



TESIS -RA142511

**PENGENDALIAN PERKEMBANGAN PERMUKIMAN  
BERBASIS *SUSTAINABLE SETTLEMENT***  
*Studi Kasus : Permukiman Perkotaan Kabupaten  
Lumajang*

IVAN AGUSTA FARIZKHA  
3214201006

DOSEN PEMBIMBING  
Ir. Muhammad Faqih, MSA, Ph.D  
Dr. Eng. Ir Sri Nastiti N.E, MT.

PROGRAM MAGISTER  
BIDANG KEAHLIAN PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2016



TESIS - RA142511

# **CONTROL OF SETTLEMENT DEVELOPMENT BASED ON SUSTAINABILITY**

*Case Study: Urban Settlement in Lumajang*

IVAN AGUSTA FARIZKHA  
3214201006

SUPERVISOR

Ir. Muhammad Faqih, MSA, Ph.D  
Dr. Eng. Ir Sri Nastiti N.E, MT.

MAGISTER PROGRAM  
HOUSING AND HUMAN SETTLEMENTS  
ARCHITECTURE DEPARTMENT  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING  
SEPULUH NOPEMBER INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
SURABAYA  
2016

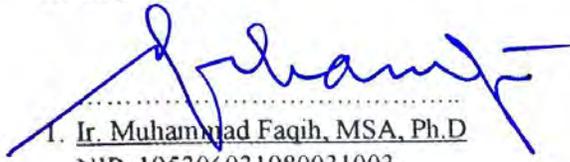
## LEMBAR PENGESAHAN

Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Teknik (MT)  
di  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

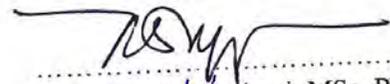
Oleh :  
IVAN AGUSTA FARIZKHA  
NRP. 3214201006

Tanggal ujian : 16 juni 2016  
Periode Wisuda : September 2016

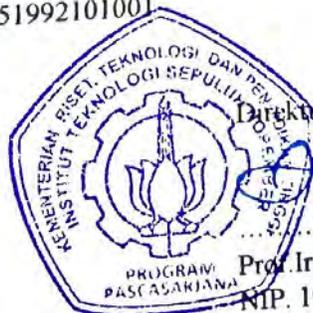
Disetujui Oleh :

  
1. Ir. Muhammad Faqih, MSA, Ph.D (Pembimbing 1)  
NIP. 195306031980031003

  
2. Dr. Eng. Ir Sri Nastiti N.E. MT. (Pembimbing 2)  
NIP. 196111291986012001

  
3. Ir. Purwanita Setijanti, MSc, PhD (Penguji)  
NIP. 195904271985032001

  
4. Ir. I Gusti Ngurah Antaryama, PhD (Penguji)  
NIP. 196804251992101001



Direktur Program Pascasarjana

  
Prof. Ir. Djauhar Manfaat, M.Sc, Ph.D  
NIP. 19601202 198701 1 001

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ivan Agusta Farizkha

NRP : 3214201006

Program Studi : Magister (S2)

Jurusan : Arsitektur

Dengan ini saya menyatakan, bahwa isi sebagian maupun keseluruhan proposal tesis saya dengan judul :

“Pengendalian Perkembangan Permukiman Berbasis *Sustainable Settlement*  
(Studi kasus : Permukiman Perkotaan Kabupaten Lumajang)”

adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri.

Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis lengkap pada daftar pustaka.

Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya, Juli 2016  
yang membuat pernyataan;



Ivan Agusta Farizkha  
NRP 3214201006

# **PENGENDALIAN PERKEMBANGAN PERMUKIMAN BERBASIS *SUSTAINABLE SETTLEMENT* (STUDI KASUS : PERMUKIMAN PERKOTAAN KABUPATEN LUMAJANG)**

Nama Mahasiswa : Ivan Agusta Farizkha  
NRP : 3214201006  
Pembimbing : Ir. Muhammad Faqih, MSA, Ph.D  
*Co-Supervisor* : Dr. Eng. Ir Sri Nastiti N.Ekasiwi, MT.

## **ABSTRAK**

Fenomena *Urban Sprawl* terjadi karena perkembangan permukiman perkotaan yang tidak terkendali. Perkembangan permukiman yang tidak terkendali ini berdampak pada menurunnya kualitas lingkungan. Fungsi pengendalian terhadap perkembangan permukiman ini sangat perlu dilakukan. Fungsi pengendalian dapat dilakukan dengan pemahaman yang komprehensif terhadap kondisi karakteristik permukiman. Ketika karakteristik dapat dipahami, penerapan konsep yang tepat dapat disusun dengan mengacu pada konsep pembangunan *sustainable settlement*.

Penelitian ini dilakukan guna merumuskan solusi bagi permasalahan perkembangan permukiman yang tidak terkendali. Output yang dihasilkan dari studi ini adalah berupa konsep dan strategi yang menjadi instrument pengendalian. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah *positivistik* dengan metode *eksplorasi deskriptif kuantitatif*. Beberapa teknik analisa yang digunakan guna mencapai sasaran penelitian adalah analisa deskriptif terkait elemen pembentuk permukiman, *Analytical hierarchy proses*, *overlay*, dan *triangulasi*.

Berdasarkan hasil penelitian, perkembangan permukiman pada daerah terindikasi cepat tumbuh disebabkan oleh adanya pengaruh permukiman perkotaan yang menyebabkan kesenjangan kondisi permukiman. Tarikan aktivitas ekonomi oleh institusi ekonomi yang cenderung memiliki peluang penghidupan lebih baik menyebabkan tingginya migrasi penduduk. Dampak berganda dari kondisi tersebut menimbulkan permasalahan diantaranya : 1) alih fungsi lahan pertanian produktif menjadi permukiman; 2) perkembangan permukiman swadaya (tanpa perencanaan yang baik) cenderung beresiko menjadi permukiman kumuh karena tidak terpenuhi infrastruktur dasar (terutama MCK); 3) tidak terbentuknya identitas masyarakat karena fungsi rumah hanya sebagai tempat singgah yang berdampak pada minimnya interaksi antara sesama manusia dan interaksi antara manusia dengan lingkungan permukiman; serta 4) inefisiensi pergerakan manusia dari rumah menuju tempat kerja karena aktivitas akibat tarikan institusi perekonomian terkonsentrasi pada pusat wilayah permukiman perkotaan.

Upaya pengendalian yang dapat dilakukan adalah dengan membuat instrumen perencanaan berdasarkan indikator permukiman berkelanjutan yang dibagi berdasarkan aspek fisik dan non fisik. Instrument perencanaan berdasarkan

hasil penelitian adalah: 1) aspek fisik (keberlanjutan dari segi lingkungan) dilakukan dengan konsolidasi lahan berdasarkan penetapan zona – zona boleh dibangun/tidak dengan memperhatikan kriteria kesesuaian lahan serta pengaturan pemenuhan fasilitas dan infrastruktur dasar sesuai kebutuhan dan skala pelayanan; 2) aspek non fisik (keberlanjutan dari segi ekonomi dan sosial) dilakukan dengan penancangan program – program pembentukan identitas masyarakat dengan peningkatan partisipasi publik, pencerdasan terkait budaya bermukim yang baik, serta pembentukan institusi perekonomian baru didalam permukiman (program kampung tematik) guna pengurangan ketergantungan terhadap insttusi perekonomian di pusat permukiman perkotaan

**Kata Kunci:** *Urban Sprawl*, karakteristik permukiman, permukiman berkelanjutan.

# **CONTROL OF SETTLEMENT DEVELOPMENT BASED ON SUSTAINABLE SETTLEMENT (STUDY CASE : URBAN SETTLEMENT AT LUMAJANG DISTRICT)**

Name : Ivan Agusta Farizkha  
NRP : 3214201006  
Supervisor : Ir. Muhammad Faqih, MSA, Ph.D  
*Co-Supervisor* : Dr. Eng. Ir Sri Nastiti N.Ekasiwi, MT.

## **ABSTRAK**

Urban Sprawl phenomenon occurs due to the development of urban settlements that are not controlled. Uncontrolled settlements development has an impact on environmental degradation. control over the settlement developed is very necessary. The function of control can be performed with a comprehensive understanding the condition of the settlement characteristics. When characteristics can be understood , the proper application of the concept can be developed based on the sustainable settlement concept.

The purpose of this research is to formulate a solution for the problem cause by the growth of uncontrolled settlements. The generated output is a concept and strategy as an instrument of control. The research approach used in this study is positivistic with quantitative descriptive exploratory methods. Several analysis techniques are used to achieve the goal of research is descriptive analysis related elements forming settlements, Analytical Hierarchy process, overlay and triangulation.

Based on this research, the development of settlements in the area indicated by the fast growing due to the influence of urban settlements to inequalities settlement conditions. The pull of economic activity by economic institutions leading to high population migration. Multiple impacts of these conditions cause several problems including : 1) conversion of productive agricultural land into residential; 2) the development of self-help housing (without proper planning) has the risk of becoming slums because they have not met the basic infrastructure (mainly MCK); 3) the identity of the community is not formed because the house functions just as a place to stay, this causes a lack of interaction between human beings and the interaction between human settlements; and 4) inefficiency of the movement of people from home to work because of economic activity due to the pull institutions concentrated in central urban residential areas.

Control measures that can be done is to define a planning instrument based on indicators of sustainable settlements that are divided by physical and non-physical aspects. Planning instruments based on research results is : 1) the physical aspects (sustainability in environmental terms) is done with the consolidation of land by zoning criteria land suitability and compliance arrangements of facility and basic infrastructure according to the needs and scale of service; 2) non-physical aspects (sustainability in terms of economic and social) is done with formulation

efforts to establish their identity with increased public participation, increase the intelligence community about living culture and establishment of new economic institutions in the settlements (villages thematic program) to reduce dependence on economic institutions at the center of urban settlements

**Keyword:** Settlements Characteristic, Sustainable Settlement, Urban Sprawl

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN TESIS.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR KEASLIAN TESIS.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan dan Sasaran Penelitian .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1. Manfaat Teoritis .....	5
1.4.2. Manfaat Praktis.....	5
1.5. Ruang Lingkup.....	5
1.5.1. Ruang Lingkup Wilayah.....	5
1.5.2. Ruang Lingkup Pembahasan .....	6
<b>BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
2.1. Definisi.....	10
2.1.1. Perumahan dan Permukiman .....	10
2.1.2. Kota/Perkotaan .....	11
2.2. Rumah (Di dalam Permukiman) Sebagai Kebutuhan Dasar Manusia.....	13
2.3. Karakteristik Permukiman .....	15
2.3.1. Karakteristik Permukiman Berdasarkan Sifatnya .....	16
2.3.2. Karakteristik Permukiman Berdasarkan Elemen Pembentuk.....	18
2.3.3. Karakteristik Permukiman Berdasarkan Unit Penyusun .....	21
2.4. Morfologi Kota dan Pertumbuhan Permukiman.....	24
2.5. Perkembangan Permukiman dalam Fenomena <i>Urban Sprawl</i> .....	28

2.5.1. Karakteristik <i>Urban Sprawl</i> .....	29
2.5.2. Dampak <i>Urban Sprawl</i> .....	31
2.6. Pedoman dan Standar Perencanaan Lingkungan Permukiman .....	32
2.6.1 Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budi Daya Berdasarkan Permen PU no 41/PRT/M/2007 .....	33
2.6.2 Pedoman Pemenuhan Sarana dan Prasarana Permukiman Berdasarkan SNI 03-1733-2004 .....	33
2.7 Hubungan Karakteristik Permukiman dengan Konsep Pembangunan Permukiman Berkelanjutan .....	36
2.8 Indikator dan Konsep Pembangunan Permukiman Berkelanjutan .....	36
2.8.1. Penelitian Terkait Pembangunan Permukiman Berkelanjutan.....	36
2.9. Sintesa Kajian Pustaka.....	47
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>51</b>
3.1. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	51
3.2. Variabel Penelitian .....	52
3.3. Sumber Data dan Informasi.....	52
3.4. Data Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	55
3.5. Tahapan Penelitian .....	56
3.6. Teknik Analisa.....	57
3.6.1. Mengidentifikasi dan merumuskan karakteristik permukiman (eksplorasi kualitatif).....	57
3.6.2. Menganalisa Faktor Dominan yang Mempengaruhi Perkembangan Permukiman.....	58
3.6.3. Merumuskan Konsep dan Strategi Pengendalian Perkembangan Permukiman Di Wilayah Perkotaan Lumajang .....	69
3.7. Alur Pikir Proses Penelitian.....	70
<b>BAB 4 KARAKTERISTIK PERMUKIMAN.....</b>	<b>73</b>
4.1. Karakteristik Pembentuk Permukiman di Kawasan Perkotaan Lumajang .....	73
4.1.1. Karakteristik Fisik.....	75
4.1.2. Karakteristik Non - fisik. ....	95
4.1.3. Analisa Karakteristik Permukiman. ....	102

<b>BAB 5 PERKEMBANGAN PERMUKIMAN DAN FAKTOR YANG</b>	
<b>MEMPENGARUHI.....</b>	<b>107</b>
5.1. Tahapan Perkembangan Permukiman.....	107
5.2. Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Permukiman .....	114
5.3. Value Wilayah Terkait Tingkatan Indikasi Pertumbuhan Permukiman .....	123
5.3.1. Kecenderungan Arah Pertumbuhan Permukiman. ....	118
5.3.2. Analisa Triangulasi sebagai Dasar Pemilihan Permukiman Paling Cepat Tumbuh. ....	122
<b>BAB 6 KONSEP DAN STRATEGI PENGENDALIAN</b>	
<b>PERKEMBANGAN PERMUKIMAN .....</b>	<b>127</b>
6.1. Fenomena Urban Sprawl dan Dampak yang Terlihat pada Kawasan Permukiman Terindikasi Cepat Tumbuh .....	131
6.2 Konsep dan Strategi Pengendalian Karakteristik Permukiman Berdasarkan Elemen Pembentuknya .....	137
6.2. Pengendalian Pertumbuhan Permukiman Pada Desa Bondoyudo .....	150
6.2.1. Pengendalian Aspek Fisik. ....	150
6.2.2. Pengendalian Aspek Non-Fisik. ....	164
6.2.3. Prioritas Penerapan Konsep Pengendalian. ....	166
<b>BAB 7 KESIMPULAN .....</b>	<b>171</b>
7.1. Kesimpulan Penelitian .....	171
7.2. Saran .....	178
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>179</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>BIOGRAFI</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Bentuk Morfologi Kota .....	25
Tabel 2.2 Pola Jalan yang Mempengaruhi Bentuk Morfologi Kota.....	26
Tabel 2.3 Standar Pelayanan Minimal Sarana Permukiman .....	34
Tabel 2.4 Standar Pelayanan Minimal Prasarana Permukiman .....	35
Tabel 2.5 Matriks Perbedaan Penelitian Kini dengan Penelitian Terdahulu .....	44
Tabel 2.6 Penelitian Tentang Permukiman Berkelanjutan yang Telah Dilakukan .....	38
Tabel 2. 7 Sintesa Kajian Pustaka .....	49
Tabel 3. 1 Variabel Penelitian .....	52
Tabel 3. 2 Desain Survey.....	56
Tabel 3. 3 Skala Preferensi dari Perbandingan Dua Kriteria.....	62
Tabel 3. 4 Matriks <i>Pairwisw Comparison</i> .....	66
Tabel 3. 5 Nilai Random Indeks .....	64
Tabel 4. 1 Standar Kriteria Kesesuaian Lahan untuk Permukiman.....	76
Tabel 4. 2 Data Kondisi Alam (Fisik Dasar) .....	76
Tabel 4. 3 Data Kondisi Rumah Di Kawasan Perkotaan Lumajang .....	82
Tabel 4. 4 Data Jenis Rumah Di Kawasan Perkotaan Lumajang .....	83
Tabel 4. 5 Data Sebaran Jumlah Fasilitas Pendidikan Pada Wilayah Penelitian	86
Tabel 4. 6 Data Sebaran Jumlah Fasilitas Kesehatan Pada Wilayah Penelitian..	86
Tabel 4. 7 Data Sebaran Jumlah Fasilitas Peribadatan Pada Wilayah Penelitian	87
Tabel 4. 8 Jumlah Penggunaan Air Bersih dan Sumbernya Pada Wilayah Penelitian.....	89
Tabel 4. 9 Jumlah Penggunaan Listrik dan Sumbernya Pada Wilayah Penelitian	90
Tabel 4.10 Rumah Tangga Fasilitas Tempat Buang Air Besar Per Desa/Kelurahan .....	93
Tabel 4.11 Jumlah Penduduk dan Kepadatan Wilayah Penelitian .....	96
Tabel 4.12 Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencarian.....	96
Tabel 4.13 Pertumbuhan Jumlah Penduduk Tahun 2011 Hingga 2014 .....	98
Tabel 4.14 Jumlah Keluarga Berdasarkan Tingkat Kesejahteraan Berdasarkan	

Kecamatan.....	100
Tabel 4.15 Jumlah Sarana Perekonomian Dirinci Per-Kecamatan .....	101
Tabel 4.16 Prosentase Penduduk 15 Tahun Keatas yang Bekerja Menurut Lapangan Usaha.....	102
Tabel 4.17 Kondisi Karakteristik Permukiman .....	103
Tabel 5. 1 Perkembangan Luasan Lahan Terbangun Guna Permukiman Tahun 2006-2015 .....	107
Tabel 5. 2 Nilai Kriteria Tingkat Pengaruh Variabel terhadap Pertumbuhan Permukiman Tiap Kecamatan.....	115
Tabel 5. 3 Analisa Triangulasi Pemilihan Permukiman Paling Cepat Tumbuh	127
Tabel 6. 1 Ciri Fenomena Urban Sprawl pada Permukiman Desa Bondoyudo.	135
Tabel 6.2 Analisa Triangulasi Pemilihan Konsep dan Strategi Pengendalian Perkembangan Permukiman .....	139
Tabel 6. 3 Konsep Pengendalian Masing-Masing Aspek .....	149
Tabel 6. 4 Luas Komposisi dan Peruntukan Lahan .....	154
Tabel 6. 5 Luas dan Jumlah Kavling Perumahan.....	155
Tabel 6.6 Kebutuhan Sarana Pendidikan Maksimal .....	155
Tabel 6. 7 Kebutuhan Sarana Kesehatan Maksimal .....	156
Tabel 6. 8 Kebutuhan Sarana Peribadatan Maksimal .....	156
Tabel 6. 9 Kebutuhan Sarana Perdagangan dan Jasa Maksimal .....	157
Tabel 6. 10 Kebutuhan Fasilitas Sosial Maksimal.....	157
Tabel 6.11 Kebutuhan Infrastruktur Air Bersih Maksimal .....	159
Tabel 6.12 Kebutuhan Infrastruktur Listrik Maksimal .....	160
Tabel 6.13 Kebutuhan Infrastruktur Pengolahan Limbah Maksimal.....	161
Tabel 6.14 Kebutuhan Infrastruktur Persampahan Maksimal .....	161
Tabel 6.15 Tingkat Pengaruh Variabel dan Priotitas Pengendalian Aspek Karakteristik Permukiman Pada Desa Bondoyudo .....	166
Tabel 7.1 Kondisi Karakteristik Elemen Permukiman .....	159
Tabel 7.2 Konsep dan Strategi Pengendalian Pertumbuhan Permukiman Desa Bondoyudo, Kecamatan Sukodono .....	161

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Elemen <i>studi Ekistic</i> .....	21
Gambar 2. 2 <i>Sustainable Development</i> kaitannya dengan perumahan dan permukiman .....	37
Gambar 3. 1 Peta Deliniasi Wilayah Studi (unit analisis) .....	54
Gambar 3. 2 Perkembangan Permukiman Olahan Citra Menggunakan GIS .....	59
Gambar 3. 3 Struktur Hierarki Kriteria dalam AHP .....	61
Gambar 3. 4 Ilustrasi Operasional <i>Weighted Overlay</i> .....	66
Gambar 3. 5 Proses <i>Overlay</i> .....	67
Gambar 3. 6 Alur Proses Penelitian.....	70
Gambar 4. 1 Peta Deliniasi Wilayah Penelitian .....	76
Gambar 4. 2 Peta Kondisi Kelerengn Wilayah Penelitian.....	78
Gambar 4. 3 Gambaran Pemanfaatan Lahan Secara Umum .....	79
Gambar 4. 4 Perumahan Developer.....	80
Gambar 4. 5 Perumahan Kampung.....	81
Gambar 4. 6 Rumah Non Permanen .....	82
Gambar 4. 7 Model Rumah Arsitektur Lama Peninggalan Belanda .....	83
Gambar 4. 8 Gambaran Tingkat Kepadatan Permukiman.....	84
Gambar 4. 9 Tata Guna Lahan Kecamatan Lumajang dan Sukodono .....	88
Gambar 4.10 Deret Perjas Pada Permukiman Kecamatan Lumajang dan Sukodono .....	88
Gambar 4.11 Peta Jaringan Air Bersih PDAM.....	90
Gambar 4.12 Peta Jaringan Jalan.....	91
Gambar 4.13 Peta Jaringan Persampahan.....	93
Gambar 4.14 Peta Jaringan Telekomunikasi .....	94
Gambar 4.15 Prosentase Penduduk Di atas 10 Tahun Kabupaten Lumajang Berdasarkan Pendidikan Tahun 2014 .....	97
Gambar 4.16 Institusi Sosial Berupa Alun-alun Kota dan Stadion Pada	

Wilayah Penelitian .....	98
Gambar 4.17 Grafik Pertumbuhan Penduduk Wilayah Penelitian .....	99
Gambar 5. 1 Grafik Perkembangan Lahan Permukiman 2006-2015 Pada Wilayah Penelitian .....	108
Gambar 5. 2 Perkembangan Permukiman Tahun 2006 .....	109
Gambar 5. 3 Perkembangan Permukiman Tahun 2010 .....	110
Gambar 5. 4 Perkembangan Permukiman Tahun 2013 .....	111
Gambar 5. 5 Perkembangan Permukiman Tahun 2015 .....	112
Gambar 5. 6 Nilai Tingkatan Pengaruh Variabel terhadap Pertumbuhan Permukiman Pada Wilayah Penelitian Keseluruhan.....	114
Gambar 5. 7 Analisa Pengaruh Variabel Kondisi Alam terhadap Pertumbuhan Permukiman.....	117
Gambar 5. 8 Analisa Pengaruh Variabel Kondisi Sosial Masyarakat Terhadap Pertumbuhan Permukiman.....	118
Gambar 5. 9 Analisa Pengaruh Variabel Kondisi Ekonomi Terhadap Pertumbuhan Permukiman.....	119
Gambar 5.10 Analisa Pengaruh Variabel Kondisi Budaya Masyarakat Terhadap Pertumbuhan Permukiman.....	120
Gambar 5.11 Analisa Pengaruh Variabel Kondisi Rumah/Perumahan Terhadap Pertumbuhan Permukiman.....	121
Gambar 5.12 Analisa Pengaruh Variabel Kondisi Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Permukiman.....	122
Gambar 5.13 Analisa Value Wilayah Terkait Tingkat Kecepatan Pertumbuhan Permukiman.....	124
Gambar 5.14 Posisi Administrasi Wilayah Kecamatan Sukodono dan Tekung yang Diapit Pusat Aktivitas Permukiman Perkotaan Lain .....	125
Gambar 6. 1 Pola Perkembangan Permukiman Kecamatan Sukodono .....	131
Gambar 6. 2 Dokumentasi Kondisi Permukiman Kecamatan Sukodono .....	132
Gambar 6. 3 Dokumentasi Kondisi Alih Fungsi Lahan Produktif Menjadi Permukiman di Kecamatan Sukodono.....	133
Gambar 6. 4 Kesenjangan Kondisi Antara Permukiman Formal dan Informal..	133
Gambar 6. 5 Periode Perkembangan Permukiman Desa Bondoyudo.....	134

Gambar 6. 6 Peta Kriteria Kesesuaian Lahan.....	151
Gambar 6. 7 Peta Kesesuaian Lahan Guna Permukiman Kecamatan Sukodono .....	152
Gambar 6. 8 Peta Lokasi Permukiman Eksisting dan Kesesuaian Lahan Guna Permukiman.....	153
Gambar 6. 9 Lokasi Ideal Penempatan Sarana fasilitas.....	158
Gambar 6.10. Pemenuhan Infrastruktur Jalan Sebagai Pembetuk Aksesibilitas Antar Titik Permukiman.....	162
Gambar 6.11. Model Geometri Jalan Pada Desa Bondoyudo .....	163
Gambar 6.10. Konsep Pemenuhan Infrastruktur Jaringan Dasar Permukiman.	164
Gambar 7.1 Konsep dan Strategi Pengendalian Aspek Fisik Pada Desa Bondoyudo (1).....	176
Gambar 7.2 Konsep dan Strategi Pengendalian Aspek Fisik Pada Desa Bondoyudo (2).....	177

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam lingkup kota, banyak ditemukan perkembangan permukiman yang tidak terkendali dan tanpa adanya proses perencanaan. Fenomena perkembangan permukiman seperti ini disebut dengan *urban sprawl* (Salvatia, 2012). *Urban sprawl* banyak memberikan andil dalam penurunan kualitas permukiman karena kebanyakan permukiman yang tumbuh akibat *urban sprawl* ini tidak terlayani infrastruktur secara efisien, mengurangi daerah resapan, peningkatan polusi (tanah, air, dan udara) dan merupakan awal mula dari terbentuknya daerah kumuh jika perkembangan terus dibiarkan tanpa adanya proses perencanaan yang benar (Moitra, 1991).

Sebagai contoh fenomena *urban sprawl* terjadi pada permukiman metropolitan Indonesia seperti Jabodetabek dan Bandung dimana perkembangan cenderung mengarah pada daerah *peri urban*. Wilayah *peri urban* Jabodetabek, khususnya di Kabupaten Tangerang banyak berkembang perumahan skala besar. Total terdapat ± 60 developer yang memiliki aset pembangunan perumahan. Kawasan pinggiran kota Bandung seperti Kecamatan Parongpong, Lembang, Cimencyan, Cilengkrang, Cileunyi, Bojongsoang, Dayeuhkolot, Margahayu dan Margaasih juga terdapat 51 pembangunan perumahan formal baru dengan 93 izin lokasi dan luas konversi sebesar 2.382,13 Ha (Septanaya, 2012). Akibat dari pembangunan daerah *peri – urban* ini terjadi banyak permasalahan kota dari segi fisik, ekonomi, dan sosial seperti kemacetan akibat tidak effisiennya mobilitas menuju tempat kerja, polusi (air, tanah, udara) berkurangnya lahan subur untuk pertanian akibat konversi lahan, timbulnya permukiman kumuh, dll (Hakim, 2010).

Dalam lingkup provinsi Jawa Timur juga terdapat contoh fenomena *urban sprawl* seperti misalnya wilayah Kota Gresik dan Kabupaten Sidoarjo yang merupakan daerah *peri urban* dari Kota Surabaya. Fenomena *urban sprawl* di wilayah Kota Gresik dan Kabupaten Sidoarjo merupakan imbas dari perluasan aktivitas kehidupan kota Surabaya yang menyebabkan perluasan kawasan

permukiman dan industri yang tidak diikuti oleh desentralisasi pusat kegiatan/tempat kerja secara proporsional Akibat dari kondisi ini adalah terjadinya kemacetan menuju pusat kegiatan kota Surabaya dari arah kota Gresik dan Sidoarjo (sebagian besar pekerja kota Surabaya tinggal di Gresik dan Sidoarjo), kesenjangan pembangunan infrastruktur, serta pembangunan yang tidak terencana (Serlin 2013 dan Pridaningrum 2014).

Penerapan strategi dan kebijakan yang tepat perlu dilakukan guna mengendalikan perkembangan permukiman ini untuk mengantisipasi *urban sprawl* dan mencegah timbulnya perkembangan permukiman yang tidak terencana dalam sebuah kota (Sharifia, 2014). Fungsi kendali dapat dilakukan dengan pemahaman komprehensif terhadap kondisi karakteristik permukiman eksisting maupun yang diprediksi akan berkembang dalam sebuah wilayah (Pyla, 1991).

Pemahaman karakteristik permukiman dapat dilakukan dengan melihat aspek pembentuk sebuah permukiman. Aspek pembentuk permukiman ini menurut Doxiadis (1976) harus dipahami komprehensif dalam satu frame besar yaitu "*total settlements patterns*". Doxiadis dalam teorinya mengenai permukiman yang kemudian disebut teori *Ekistic*, mempelajari permukiman dalam skema klasifikasi dua arah. Klasifikasi pertama berkaitan dengan hierarki permukiman berdasarkan skala sedangkan klasifikasi kedua berkaitan dengan elemen dari permukiman, yaitu *nature, anthropos, society, shells, networks* (Doxiadis, 1976). Dalam proses pengendalian perkembangan permukiman, selain pemahaman terhadap karakteristik permukiman, juga perlu diperhatikan dimensi waktu dalam proses pemahaman permukiman yaitu sejarah dan perkiraan bagaimana permukiman tersebut dimasa mendatang (Quaterly, 1963).

Dalam ilmu arsitektural, teori *Ekistic* oleh Doxiadis telah banyak berkembang dan merupakan dasar terbentuknya pemahaman teori/konsep pembangunan permukiman berkelanjutan seperti *New Urbanism, Compact City, Eco City, Neotraditional Development*, maupun *Urban Containment*. Konsep - konsep pembangunan berkelanjutan ini merupakan dasar tindak lanjut yang digunakan pada proses penyusunan konsep dan strategi pengendalian perkembangan permukiman setelah karakteristik permukiman dapat dipahami. Secara garis besar, teori pembangunan berkelanjutan yang dimaksud disini adalah

membahas mengenai bagaimana konsep pembangunan permukiman yang harus dilakukan guna membentuk lingkungan permukiman yang *sustainable*.

Lumajang adalah salah satu wilayah di Jawa Timur yang mengalami proses perkembangan wilayah dari pedesaan menjadi wilayah perkotaan ditandai dengan bertambahnya wilayah terbangun akibat konversi lahan pertanian menjadi permukiman (Surabaya.net). Konversi lahan yang terjadi ini berada pada wilayah sekitar pusat perkotaan (*Peri-Urban*) yang sifatnya menyebar dan hanya dalam skala perumahan *cluster* kecil (unit rumah hanya sedikit). Terhitung dari dua hingga tiga tahun terakhir terdapat beberapa perumahan baru yang ada di sekitar jalur jalan nasional (jalan raya Wonorejo) penghubung Kabupaten Lumajang dengan Kota Probolinggo serta jalur jalan baru yaitu Jalur Lintas Timur penghubung Kabupaten Lumajang dengan Kota Jember. Pembangunan perumahan baru ini terindikasi mengkonversi lahan pertanian yang seharusnya tidak dirubah menjadi lahan terbangun karena merupakan lahan pertanian pangan berkelanjutan (LP2B). Mahalnya harga tanah di pusat perkotaan Lumajang menyebabkan kecenderungan pengembang lebih memilih membeli tanah yang sedikit jauh dari pusat kota guna mendapatkan harga lahan yang lebih terjangkau. Sayangnya kondisi tersebut justru berimplikasi pada alokasi tanah dan ruang yang tidak sesuai dengan tujuan-tujuan pembangunan serta ketetapan penataan ruang.

Pembatasan perubahan lahan sebenarnya sudah dilakukan dengan adanya penetapan perda nomor 2 tahun 2013 mengenai tata ruang dan penetapan lahan pertanian abadi berdasarkan ketetapan LP2B (Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan) namun belum ada dampak signifikan terkait upaya kontrol perubahan fungsi lahan ini. Kendala utama yang ditemui adalah terkait status lahan yang kebanyakan adalah lahan pribadi dimana kewenangan utama (untuk mengkonversi atau tidak) adalah tetap pada pemilik lahan (Nielsen, 2010).

Permukiman perkotaan Lumajang menjadi wilayah studi yang tepat dalam merepresentasikan penerapan pengendalian perkembangan permukiman berdasarkan pemahaman karakteristik pembentuk permukiman dan konsep *sustainable settlement* sebagai upaya pemecahan permasalahan yang terjadi. Hal tersebut dikarenakan perkotaan Lumajang merupakan wilayah yang baru berkembang dan terlihat dampak/pengaruh dari perkembangannya. Bukan tidak

mungkin jika perkembangan tersebut tidak segera diantisipasi maka akan menyebabkan permasalahan dimasa mendatang seperti yang terjadi pada kota – kota besar di Indonesia (Jabodetabek dan Bandung). Dalam rangka pengendalian perkembangan permukiman perkotaan tersebut perlu adanya perumusan konsep dan strategi yang tepat berdasarkan pemahaman menyeluruh mengenai proses pertumbuhan permukiman dengan melihat karakteristiknya, serta apa faktor penyebab dari perkembangan permukiman tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas dapat diketahui bahwa wilayah perkotaan Lumajang adalah salah satu wilayah berkembang dimana terdapat indikasi fenomena *urban sprawl* yang berpotensi menyebabkan permasalahan permukiman di masa mendatang. *Urban sprawl* disini terjadi akibat adanya konversi lahan pertanian menjadi lahan terbangun terutama peruntukan perumahan. Perlu adanya fungsi pengendalian terhadap proses perkembangan permukiman ini guna mengantisipasi dampak – dampak buruk yang akan terjadi. Upaya dalam proses fungsi pengendalian ini dilakukan dengan pemahaman karakteristik pembentuk permukiman dan penerapan teori pembangunan berkelanjutan guna penyusunan konsep pengendalian pertumbuhan permukiman. Berkaitan dengan hal tersebut, pertanyaan penelitian dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana karakteristik permukiman di kawasan perkotaan Lumajang berdasarkan elemen pembentuknya?
2. Faktor apa yang mempengaruhi perkembangan permukiman di kawasan perkotaan Lumajang berdasarkan karakteristik permukimannya?
3. Bagaimana konsep dan strategi yang tepat guna pengendalian perkembangan permukiman di wilayah perkotaan Lumajang berdasarkan pemahaman *sustainable settlement* dengan melihat karakteristiknya?

## **1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah merumuskan konsep dan strategi yang tepat guna pengendalian perkembangan permukiman di wilayah perkotaan Lumajang berdasarkan pemahaman karakteristik permukiman yang ada dan penerapan konsep

*sustainable settlement*. Tujuan tersebut dapat tercapai melalui beberapa tahapan sasaran penelitian. Adapun sasaran dari penelitian adalah :

- 1 Mengidentifikasi dan merumuskan karakteristik permukiman berdasarkan elemen pembentuk permukiman.
- 2 Menganalisa Faktor dominan yang mempengaruhi perkembangan permukiman di kawasan perkotaan Lumajang berdasarkan karakteristik permukiman
- 3 Merumuskan konsep dan strategi yang tepat guna pengendalian perkembangan permukiman di wilayah perkotaan Lumajang (berdasarkan pemahaman *sustainable settlement* dan karakteristiknya)

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan peran pemikiran atau kontribusi bagi ilmu pengetahuan dalam pengembangan teori-teori terkait perkembangan permukiman dalam lingkup wilayah serta konsep pengendalian perkembangan perumahan dan permukiman di perkotaan sebagai dampak dari adanya fenomena *urban sprawl*. Kontribusi keilmuan dalam bidang ilmu tata ruang, arsitek terutama ilmu permukiman dengan kaitannya terhadap teori pengembangan permukiman seperti *New Urbanism*, *Compact City*, *Eco City*, *Neotraditional Development*, maupun *Urban Containment* yang berfokus pada *sustainability development*.

##### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan pertimbangan dan arahan bagi Pemerintah Kabupaten Lumajang maupun *stakeholder* lain dalam menentukan kebijakan rencana tata ruang guna merumuskan konsep pengembangan perumahan dan permukiman di wilayah perkotaan Lumajang.

#### **1.5 Ruang Lingkup**

##### **1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah**

Ruang lingkup wilayah dalam penelitian ini secara umum adalah wilayah perkotaan Lumajang yaitu Kecamatan Lumajang sebagai ibukota Kabupaten dan wilayah sekitarnya yang terkena dampak dari perkembangan kawasan permukiman

perkotaan. Secara administrasi wilayah perkotaan Kabupaten Lumajang adalah Kecamatan Lumajang sedangkan wilayah yang terkena dampak perkembangan wilayah perkotaan yaitu Kecamatan Padang, Sukodono, Sumpalsuko, dan Tekung.

Sedangkan secara khusus adalah wilayah kecamatan yang terindikasi mengalami pertumbuhan permukiman secara pesat akibat pengaruh dari faktor dominan pembentuk permukiman pada wilayah penelitian (hasil dari analisa). Perumusan konsep dan strategi pengendalian secara khusus dirumuskan bagi wilayah yang terindikasi memiliki tingkat pertumbuhan lebih cepat dibandingkan wilayah lain ini.

### **1.5.2 Ruang Lingkup Pembahasan**

Penelitian ini mencakup pembahasan terkait pemahaman fenomena perkembangan permukiman. Pemahaman dilakukan dengan identifikasi faktor dominan yang berpengaruh terhadap perkembangan permukiman dilihat dari karakteristik permukiman berdasarkan elemen pembentuk permukiman secara fisik dan non fisik. Ketika faktor dominan sudah diketahui maka dilakukan identifikasi daerah permukiman yang memiliki indikasi paling cepat tumbuh terpengaruh oleh faktor tersebut. Upaya pengendalian dilakukan pada wilayah terindikasi cepat tumbuh dengan merumuskan konsep dan strategi pengendalian mengacu pada pemahaman konsep – konsep pembangunan permukiman berkelanjutan yang merujuk pada pembahasan pada bab selanjutnya (kajian teori konsep dan indikator permukiman berkelanjutan) serta pedoman standar pembentukan lingkungan permukiman yang baik. Adapun batasan penelitian yang diacu pada proses penelitian adalah sebagai berikut :

1. Pemahaman karakteristik permukiman mengacu pada elemen pembentuk permukiman secara fisik dan non fisik (alam, rumah/perumahan, jaringan, manusia, dan masyarakat)
2. Pembahasan permasalahan permukiman dilihat berdasarkan kaitan antara fenomena *urban sprawl* dengan pembentukan permukiman yang berkelanjutan.
3. Konsep dan strategi pengendalian mengacu pada indikator dan konsep – konsep yang relevan berkaitan dengan karakteristik permukiman serta permasalahan yang ada pada wilayah penelitian. Indikator dan konsep yang diacu adalah

indikator permukiman berkelanjutan menurut UN Habitat dan konsep bentuk permukiman kota berkelanjutan *Neotraditional Development*, *New Urbanism*, *Urban containment*, *Compact city*, dan *Eco-city*.

4. Penerapan konsep dan strategi pengendalian dirumuskan dalam bentuk perencanaan yang diberlakukan pada kawasan permukiman cepat tumbuh berdasarkan hasil analisa.

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## **BAB 2**

### **KAJIAN PUSTAKA**

Perkembangan wilayah merupakan salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan dalam kaitannya dengan perumahan dan permukiman. Perkembangan perumahan dan permukiman dan perkembangan wilayah memiliki hubungan saling mempengaruhi. Pengembangan permukiman yang terjadi menuntut adanya penyediaan lahan lebih sehingga terjadi perubahan peruntukan lahan yang menyebabkan ekspansi pertumbuhan wilayah dari wilayah pusat perkotaan menuju wilayah pinggiran. Perubahan peruntukan lahan wilayah pinggiran ini disebut “*invasion*” dan merupakan awal dari terjadinya *urban sprawl* (Yunus, 2010). Fenomena *urban sprawl* ini menjadi urgensi dalam penelitian karena proses *urban sprawl* ini memberikan dampak terhadap kondisi lingkungan permukiman terutama terkait agenda pembangunan berkelanjutan (dalam beberapa kasus, fenomena *urban sprawl* merupakan indikasi awal terbentuknya permukiman kumuh).

Fenomena *urban sprawl* akan membentuk ekspresi ruang kota dan berpengaruh terhadap *morfologi* permukiman yang merepresentasikan identitas atau karakteristik sebuah wilayah (Herbert, dalam Yunus 2010). Pemahaman mengenai karakteristik permukiman menjadi penting untuk dipahami karena karakteristik berpengaruh terhadap tren perkembangan permukiman yang akan terjadi. Ketika tren perkembangan permukiman dapat dipahami, upaya pengendalian perkembangan dapat dilakukan. Dalam tahapan pemahaman karakteristik maka harus dipahami elemen pembentuk sebuah permukiman secara komprehensif. Pemahaman terkait karakteristik permukiman melalui kajian elemen pembentuk permukiman kemudian menjadi dasar dalam pengambilan keputusan terkait penentuan konsep dan strategi pengendalian yang tepat guna memberikan perlakuan tertentu pada sebuah permukiman.

Pada kajian pustaka ini akan dibahas mengenai dasar – dasar teori yang menjadi acuan dalam penelitian. Teori yang dibahas adalah terkait pemahaman mengenai pengertian perumahan dan permukiman, standar pembentukan lingkungan yang baik, karakteristik permukiman berdasarkan sifat, elemen, dan

unit pembentuknya, teori mengenai perkembangan permukiman kaitannya dengan urban sprawl dan indikator/konsep pembangunan berkelanjutan.

## **2.1 Definisi**

### **2.1.1 Perumahan dan Permukiman**

Permukiman adalah satuan kawasan perumahan lengkap dengan prasarana lingkungan, prasarana umum, dan fasilitas sosial yang mengandung keterpaduan kepentingan dan keselarasan pemanfaatan sebagai lingkungan hidup. Permukiman tersebut juga memberikan ruang gerak, sumber daya, dan pelayanan bagi peningkatan mutu kehidupan serta kecerdasan warga penghuni yang berfungsi sebagai ajang kegiatan serta kecerdasan kehidupan sosial, budaya dan ekonomi (Soedarsono, 1986). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman disebutkan mengenai definisi perumahan dan permukiman. Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni. Permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan. Kawasan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup diluar kawasan lindung, baik yang merupakan kawasan perkotaan maupun perdesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan.

Permukiman pada dasarnya merupakan suatu bagian wilayah tempat dimana penduduk (pemukim) tinggal, berkiprah dalam kegiatan kerja dan kegiatan usaha, berhubungan dengan sesama pemukim sebagai suatu masyarakat serta memenuhi kebutuhannya. Dalam Kamus Tata Ruang (1997) Dijelaskan bahwa permukiman merupakan kawasan yang didominasi oleh lingkungan hunian dengan fungsi utama sebagai tempat tinggal yang dilengkapi dengan prasarana, sarana lingkungan dan tempat kerja yang memberikan pelayanan dan kesempatan kerja terbatas untuk mendukung perikehidupan dan penghidupan, sehingga fungsi permukiman tersebut dapat berdaya guna dan berhasil guna. Dalam pembangunan

perumahan yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat, perlu dipertimbangkan aspek-aspek lain dalam pembangunannya. Pembangunan tersebut tidak hanya berhenti sampai membangun perumahan saja, tetapi juga ditujukan pada pembangunan permukiman. Sifat dan karakter suatu permukiman biasanya juga lebih kompleks, karena permukiman mencakup suatu batasan wilayah yang lebih luas dibandingkan dengan luas dan ruang lingkup perumahan (Sastra dan Marlina, 2006).

Berdasarkan uraian diatas perumahan dan permukiman adalah suatu kawasan lengkap dimana didalamnya terdapat prasarana lingkungan, prasarana umum dan fasilitas sosial. Dalam lingkungan permukiman terdapat beberapa unsur yang mempengaruhi yaitu *geologi, topografi, hidrologi, tanah, iklim, fauna dan vegetasi*; serta kondisi sosial ekonomi masyarakatnya.

### **2.1.2 Kota/Perkotaan**

Dilihat dari sejarahnya, (Bintarto, 1983) kota pada hakikatnya lahir dan berkembang dari suatu wilayah perdesaan. Akibat adanya pertumbuhan penduduk yang diikuti meningkatnya berbagai kebutuhan (sandang, pangan, papan) dan pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi manusia, maka tumbuh permukiman-permukiman baru. Selanjutnya akan diikuti oleh pengembangan fasilitas-fasilitas sosial ekonomi seperti pasar, pertokoan, sekolah, rumah sakit, perkantoran, terminal, jalan raya, tempat hiburan dan sebagainya sehingga terbentuklah wilayah kota. Oleh karena lengkapnya fasilitas yang ada di kota, maka kota merupakan daya tarik bagi penduduk desa untuk pergi ke kota, bahkan banyak berpindah dari desa dan menetap di wilayah kota. Kota dapat dipandang sebagai suatu wilayah di permukaan bumi yang sebagian wilayahnya terdiri atas benda-benda hasil rekayasa dan budaya manusia, serta pemusatan penduduk yang tinggi dengan mata pencaharian di luar sektor pertanian. Dengan demikian kota dicirikan oleh adanya prasarana perkotaan seperti, bangunan yang tinggi, pusat perbelanjaan, rumah sakit, pusat pendidikan dan sebagainya.

Bintarto (1983) dari segi geografi, kota dapat diartikan sebagai suatu sistem jaringan kehidupan manusia yang ditandai dengan kepadatan penduduk yang tinggi, strata sosial ekonomi yang heterogen, dan coraknya yang materialistis. Dengan kata

lain kota merupakan bentang budaya yang ditimbulkan oleh unsur-unsur alami dan nonalami dengan gejala pemusatan penduduk yang besar, dengan corak kehidupan yang heterogen dan materialistis dibandingkan daerah belakangnya. Secara universal, kota merupakan suatu “area urban” yang berbeda dengan desa atau kampung baik berdasarkan ukurannya, kepadatan penduduk, kepentingan dan status hukumnya.

Kota dapat diklasifikasikan berdasarkan jumlah penduduk, tahap perkembangan serta fungsi kota. Berdasarkan jumlah penduduknya, di Indonesia kota dapat dibedakan atas :

- Kota kecil : 20.000 - < 100.0000 orang
- Kota sedang : 50.000 - < 500.000 orang
- Kota besar : 500.000 - < 1000.000 orang
- Kota metropolis : 1000.000- 5.000.000 orang
- Kota megapolitan : lebih dari 5.000.000 orang

sedangkan untuk klasifikasi kota berdasarkan tahap perkembangannya, Lewis Mumford dalam Rahardjo (1982:1) mengklasifikasi kota berdasarkan tingkat perkembangannya sebagai berikut:

1. Tahap *neopolis*, yaitu suatu wilayah yang berkembang dan sudah diatur ke kehidupan kota;
2. Tahap *polis*, kota yang masih memiliki ciri kehidupan agraris, sebagai pusat keagamaan dan pemerintahan;
3. Tahap *metropolis*, yaitu kota besar, kota induk yang perekonomiannya sudah mengarah ke sektor industri;
4. Tahap *megalopolis*, wilayah perkotaan yang terdiri atas beberapa kota *metropolis* yang berdekatan lokasinya sehingga membentuk jalur perkotaan yang sangat besar dan telah mencapai tingkat tertinggi;
5. Tahap *tiranopolis*, kota yang sudah mengalami kemerosotan moral dan akhlak manusianya, diliputi oleh kerawanan sosial dan sulit dikendalikan, misalnya angka kriminalitas yang tinggi, kemacetan lalu lintas, kerusakan lingkungan;

6. Tahap nekropolis, kota yang kehidupannya mulai sepi, menuju kearah keruntuhan, bahkan berkembang menjadi kota mati, kota yang sudah mengalami kehancuran peradabannya.

## **2.2 Rumah (Didalam Permukiman) Sebagai Kebutuhan Dasar Manusia**

Sejalan dengan perkembangan jaman, rumah memiliki fungsi yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing individu. Terdapat tiga fungsi utama yang terkandung dalam sebuah rumah sebagai tempat bermukim (Turner, 1972) antara lain:

1. Rumah sebagai penunjang identitas keluarga yang diwujudkan pada kualitas hunian atau perlindungan yang diberikan rumah. Kebutuhan akan tempat tinggal dimaksudkan agar penghuni dapat memilih tempat berlindung guna melindungi keluarganya dari iklim setempat.
2. Rumah sebagai tempat penunjang kesempatan keluarga untuk berkembang dalam kehidupan sosial budaya dan ekonomi atau fungsi pengembangan keluarga. Fungsi ini diwujudkan dalam lokasi tempat rumah itu didirikan. Kebutuhan berupa akses diterjemahkan dalam pemenuhan kebutuhan sosial dan kemudahan ke tempat kerja.
3. Rumah sebagai penunjang rasa aman dalam arti terjaminnya keadaan keluarga dimasa depan setelah mendapat rumah, jaminan keamanan atas lingkungan perumahan yang ditempati, serta jaminan keamanan berupa kepemilikan rumah dan lahan.

Dari fungsi utama rumah sebagai tempat bermukim, menurut Silas (1985) permukiman yang baik dan tertata akan tercipta apabila memenuhi kriteria ideal untuk aspek fisik dan non fisik. Aspek fisik meliputi letak geografis, lingkungan alam, dan binaan; sedangkan aspek non fisik meliputi sosial, ekonomi, budaya, dan psikologis (rasa aman, senang, tentram dan adanya harapan-harapan). Teori ini menjadi salah satu pembentuk faktor, yang berpengaruh dalam konsep pengembangan permukiman, dari aspek fisik dan non fisik.

Sedangkan berdasarkan tingkat kebutuhan, tingkatan kebutuhan manusia terhadap hunian berdasarkan Maslow dalam Sastra, (2006) dapat dikategorikan sebagai berikut :

### 1. *Survival needs*

Tingkat kebutuhan yang paling dasar ini merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi pertama kali. Pada tingkatan ini hunian merupakan sarana untuk menunjang keselamatan kehidupan manusia. Kebutuhan untuk dapat selamat berarti manusia menghuni bangunan rumah agar dapat selamat dan tetap hidup, terlindung dari gangguan iklim maupun makhluk yang lain.

### 2. *Safety and security needs*

Kebutuhan terhadap keselamatan dan keamanan yang pada tingkat berikutnya ini terkait dengan keselamatan dari kecelakaan, keutuhan anggota badan serta hak milik. Pada tingkatan ini hunian merupakan sarana perlindungan untuk keselamatan anggota badan dan hak milik tersebut.

### 3. *Affiliation needs*

Pada tingkat ini hunian merupakan sarana agar dapat diakui sebagai anggota dalam golongan tertentu. Hunian ini berperan sebagai identitas seseorang untuk diakui dalam golongan masyarakat.

### 4. *Esteem needs*

Kebutuhan berikutnya terkait dengan aspek psikologis. Manusia butuh dihargai dan diakui eksistensinya. Terkait dengan hal ini hunian merupakan sarana untuk mendapatkan pengakuan atas jati dirinya dari masyarakat dan lingkungan sekitarnya. Pada tingkatan ini, rumah sudah bukan tergolong kebutuhan primer lagi, tetapi sudah meningkat pada kebutuhan yang lebih tinggi yang harus dipenuhi setelah kebutuhan pokok terpenuhi. Rumah yang mewah, bagus, dapat memberikan kebanggaan dan kepuasan kepada pemilik rumah tersebut.

### 5. *Cognitive and aesthetic needs*

Tingkatan yang paling tinggi dari kebutuhan manusia ini terkait dengan aspek psikologis, seperti halnya *esteem need*. Hanya saja pada level ini hunian tidak saja merupakan sarana peningkatan kebanggaan dan jati diri tetapi juga agar dapat dinikmati keindahannya. Pada tingkatan ini, produk hunian tidak hanya sekedar untuk digunakan tetapi juga dapat memberi dampak kenikmatan (misalnya dinikmati secara visual) pada lingkungan sekitarnya.

### 2.3 Karakteristik Permukiman

Pemahaman mengenai karakteristik permukiman dalam penelitian ini secara garis besar mengacu pada beberapa sumber yakni Turner terkait karakteristik permukiman berdasarkan sifat dan Doxiadis terkait karakteristik permukiman dilihat dari elemen pembentuk dan unitnya. Teori mengenai karakteristik permukiman yang dikemukakan oleh Doxiadis (1976) dikenal sebagai teori *ekistic*. Dalam penelitian ini, dasar teori ekistic menjadi garis besar acuan yang digunakan guna memahami karakteristik permukiman berdasarkan elemen pembentuknya. Pemilihan dasar teori *ekistic* sebagai garis besar acuan teori dalam memahami karakteristik permukiman dalam penelitian ini dikarenakan penjelasan mengenai pemahaman karakteristik permukiman berdasarkan sudut pandang teori ini sangat komprehensif membahas keseluruhan aspek. Menurut Doxiadis (1976), guna memahami permukiman perlu dilihat melalui kacamatan *total settlements patterns* (keseluruhan aspek) dalam skema klasifikasi dua arah. Klasifikasi pertama berkaitan dengan hierarki permukiman berdasarkan skala. Sedangkan klasifikasi kedua berkaitan dengan elemen umum dari permukiman, yaitu *nature, anthropos, society, shells, networks*.

*Ekistis* adalah istilah Yunani yang dipakai untuk menjelaskan pengetahuan mengenai permukiman. Istilah permukiman dipakai sebagai padanan kata *Human Settlements*. Jadi, permukiman diartikan sebagai tempat manusia hidup dan berkehidupan. Namun, secara etimologis, *ekistic* mempunyai arti yang lebih luas dari sekedar permukiman. Di dalamnya termasuk pengertian mengenai hubungan manusia dengan manusia, manusia dengan masyarakat dan manusia dengan alam.

*Ekistic* dikembangkan dengan memperhatikan dan menganalogikan permukiman dengan biologi. Doxiadis mengatakan :

“There can be no doubt, I think, that human settlements are very complex biological individuals. Human settlements can be neither cells nor bodies nor organisms. We are, therefore, entitled to consider them as biological individuals of a higher order than cells or organisms”

Jadi permukiman berdasarkan analogi yang dikembangkan oleh Doxiadis dapat diumpamakan sebagai makhluk hidup yang memiliki bagian tubuh sebagai pembentuk. Ketika salah satu bagian tubuh tidak berfungsi dengan baik maka hal

tersebut akan berpengaruh pada bagian yang lain. Secara fisik misalnya berkaitan dengan bangunan dan ketersediaan infrastruktur, jika bagian fisik ini tidak dipenuhi dengan baik tentu kualitas lingkungan yang terbentuk juga tidak akan baik pula dan berujung pada banyak indikator kualitas hidup masyarakat yang tidak tercapai. Dalam upaya pengendalian pertumbuhan permukiman, teori *ekistic* ini dapat digunakan sebagai cara (*tools*) melihat sebuah permukiman dengan kaca mata yang tepat dan mendalam. Beberapa hal yang disebutkan Doxiadis mengenai bagian penyusun permukiman disebut dengan elemen *ekistic* (yang dianalogikan sebagai bagian tubuh *organisme*) sedangkan ukuran dari permukiman (dianalogikan sebagai besaran *organisme*) disebut dengan unit *ekistic*.

Meski demikian, Doxiadis juga menekankan pada kekuatan lain yang membentuk suatu permukiman, seperti kekuatan sosial, kekuatan ekonomi, kekuatan politik, ideologi dan lainnya.

### **2.3.1 Karakteristik Permukiman Berdasarkan Sifatnya**

Menurut Turner (1976) dalam bukunya *Housing By People*, terdapat 2 jenis permukiman berdasarkan sifatnya yaitu permukiman formal dan informal. Permukiman formal adalah permukiman yang dibangun oleh sektor formal mengacu pada pembangunan perumahan yang dibangun berdasarkan beberapa peraturan pembangunan dan melalui prosedur legal. Sedangkan permukiman informal adalah permukiman yang dibangun oleh sektor informal mengacu pada pembangunan tanpa melalui peraturan membangun dan tanpa melalui prosedur legal.

Sistem produksi dan pengadaan permukiman formal dibagi dua sistem pengadaan, yaitu: 1) pertama, perumahan yang diproduksi oleh pemerintah umumnya tidak ada motivasi mencari keuntungan; dan 2) kedua, perumahan yang diproduksi oleh perusahaan swasta/pengembang swasta adalah penyedia perumahan dengan motivasi mencari keuntungan. Karakteristik dari permukiman formal adalah terencana dan teratur menurut standard formal.

Sedangkan permukiman informal menurut Turner (1976) adalah permukiman yang dibangun tidak melalui mekanisme formal, namun lebih atas dasar kemauan dan kemampuan masyarakat dan lazimnya hanya bangunan rumah

sederhana. Aktor utama pembentukan permukiman informal ini adalah individu, rumah tangga, atau masyarakat. Karakteristik permukiman adalah bersifat tradisional, tak teratur, dan tanpa adanya campur tangan otoritas lain. Contoh permukiman informal di Indonesia misalnya kampung. Pengertian Kampung kota (permukiman informal) ini merupakan penjabaran dari karakteristik unik kawasan permukiman di Indonesia berdasarkan lokasi geografi wilayah yang tidak ditemukan pada kota-kota di negara lain. Secara umum kampung kota (permukiman informal) memiliki kepadatan penduduk yang tinggi, bersifat tradisional, berkembang tidak terencana, serta kurangnya sarana dan prasarana.

Menurut Amos Rapoport (1969) permukiman tradisional (informal) memiliki wujud fisiknya yang sangat besar kaitannya dengan budaya, dimana ciri-cirinya adalah:

1. Di dalamnya terdapat hubungan/kaitan antara berbagai elemen dan juga sifat dan elemen-elemen tersebut, termasuk antara lingkungan binaan dengan lingkungan alami.
2. Mempunyai ciri dan karakteristik yang khas, umumnya mengandung budaya yang spesifik.
3. Tidak dirancang oleh seorang perancang. Perancangan merupakan suatu konsep yang lebih luas yang merupakan perwujudan dan keputusan-keputusan dan pilihan-pilihan manusia, sebuah pilihan diantara berbagai alternatif yang memungkinkan.
4. Terdapat sifat-sifat spesifik dan pilihan-pilihan tersebut yaitu didasarkan atas hukum yang berlaku, merefleksikan budaya pada kelompoknya.
5. Merupakan sistem pilihan dan gaya hidup, meliputi pilihan-pilihan bagaimana menentukan material, waktu dan sumber-sumber simbolik.
6. Bentang budaya misalnya permukiman adalah merupakan sebuah produk dan sistem pilihan tersebut.
7. Konservasi-preservasi dan bentang budaya yang merupakan suatu tingkatan dan kualitas lingkungan. Konservasi dan prinsip-prinsip dalam bentang budaya tradisional dapat diterapkan dalam rancangan yang baru.
8. Kualitas lingkungan, yang menyangkut persepsi (terkait dengan psikologi, *sosio kultur*) dan standar (terkait dengan studi fisik dan lingkungan).

### 2.3.2 Karakteristik Permukiman Berdasarkan Elemen Pembentuk

Permukiman adalah tempat manusia hidup dan berkehidupan. Oleh karenanya, suatu permukiman terdiri atas isi (*the content*) yaitu manusia dan tempat fisik manusia tinggal (*the container*) yang meliputi elemen alam dan buatan manusia. Dalam pengertian ini, Doxiadis dalam teori *ekistic* menyebutkan bahwa terdapat lima elemen utama pembentuk permukiman yang disebut sebagai elemen *Ekistic*. Penjelasan mengenai Lima elemen tersebut adalah sebagai berikut :

#### 1. Alam

Alam adalah elemen pertama dari lima elemen yang membentuk permukiman. Permukiman adalah hasil adaptasi dari alam. Struktur dan model permukiman selalu mengikuti karakteristik alam yang ada disekitarnya. Jadi dapat dikatakan bahwa permukiman adalah bagian dari alam. Alam sebagai bagian pembentuk permukiman dapat dilihat dari bagian dasar alam yang membentuk permukiman sebagai sebuah sistem. Bagian dasar alam yang dimaksud disini adalah : tanah, air, udara, iklim, tumbuhan dan binatang.

#### - Tanah

Tanah adalah bagian dasar struktur pembentuk permukiman. Tanpa adanya tanah yang baik maka sebuah rumah tidak dapat berdiri atau jalan tidak dapat dibangun.

#### - Air

Air adalah bagian terpenting yang keberadaannya berdampingan dengan tanah. tanpa air maka sebuah permukiman tidak dapat berfungsi karena air adalah kebutuhan dasar manusia yang menempati permukiman

#### - Udara

Udara adalah kebutuhan dasar manusia. Sebuah pembangunan permukiman harus memperhatikan kondisi udara sebagai elemen penting.

#### - Iklim

Iklim menentukan cara adaptasi manusia dalam sebuah permukiman. Menentukan kebutuhan dasar apa saja yang harus disediakan permukiman bagi manusia yang hidup didalamnya.

#### - Tumbuhan dan binatang

Keberadaan tumbuhan dan binatang mempengaruhi keberadaan manusia dalam sebuah permukiman karena merupakan kebutuhan bahan pangan yang harus tersedia bagi manusia yang hidup dalam sebuah sistem permukiman

Enam bagian dari alam ini harus diperhatikan dalam pembentukan sebuah sistem permukiman, karena jenis bagian dari alam tersebut menentukan bagaimana tipe kehidupan manusia yang ada di dalamnya.

“ Any systematic study of human settlements must start with an analysis of nature and all its parts : water, air, climate, flora, and fauna, and their interrelationships. Without such a beginning there is no hope of proceeding successfully.” Doxiadis

## 2. Manusia

Elemen kedua dari permukiman adalah manusia. Manusia merupakan elemen kedua setelah alam dikarenakan manusia cenderung beradaptasi dan berkembang mengikuti alam dan membentuk serta berpengaruh terhadap ketiga elemen lainnya yaitu masyarakat (*society*), *shells*, dan jejaring (*networks*). Terdapat berbagai macam sudut pandang dalam pengertian manusia sebagai elemen pembentuk permukiman. Sudut pandang manusia sebagai elemen pembentuk permukiman merupakan gabungan dari bagian manusia seperti fisik (badan), indera, pikiran, dan kejiwaan yang berhubungan dengan ruang.

Tolak ukur paling mudah yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi hubungan manusia dengan ruang adalah dengan melihat umur, jumlah populasi, dan pertumbuhan manusia yang ada di dalamnya. Kebutuhan ruang permukiman dengan masyarakat mayoritas keluarga muda yang memiliki banyak anak tentu berbeda dengan kebutuhan ruang permukiman dengan mayoritas masyarakat yang sudah tua. Permukiman dengan populasi yang tinggi membutuhkan ruang lebih daripada permukiman dengan populasi sedikit. Mengenai pertumbuhan, cepat atau lambatnya pertumbuhan manusia juga mempengaruhi jumlah perumahan dan perkembangan permukiman yang mempengaruhi ruang.

## 3. Masyarakat (*Society*)

Masyarakat adalah sebuah sistem utuh, baik itu tampak maupun tidak (*culture*), yang membentuk pola hubungan antar manusia dalam sebuah ruang. Sistem masyarakat memiliki berbagai tipe misalnya dari segi pendapatan, agama,

atau kewarganegaraan. Untuk memahami masyarakat sebagai elemen dari permukiman maka sudut pandang yang digunakan adalah bagaimana caranya melihat hubungan keseluruhan dari elemen permukiman yang dibahas dalam *ekistic* (alam, *shells*, dan jaringan).

Kualitas masyarakat sangat berpengaruh pada keberadaan permukiman. Semakin baik kualitas masyarakat maka akan baik permukiman yang terbentuk dan begitu pula sebaliknya jika kualitas masyarakat sebuah permukiman buruk maka permukiman yang terbentuk akan menjadi rendah kualitasnya. Tolak ukur kualitas ini dapat dilihat dari bagaimana sebuah ruang mampu mengakomodir seluruh kebutuhan dan jaringan yang terbentuk guna menghubungkan manusia yang berinteraksi di dalamnya. Karena pada dasarnya, permukiman terbentuk guna memaksimalkan hubungan antar manusia (masyarakat). Maka dari itu permukiman dengan kualitas masyarakat yang baik memiliki proporsi ruang yang baik guna pembangunan fasilitas – fasilitas *meeting poin*. Misalnya taman, cafe kopi, restoran, dll.

#### 4. Rumah/Perumahan (*Shells*)

Rumah/perumahan adalah suatu struktur yang di dalamnya manusia dapat hidup dan berkehidupan sesuai fungsinya. Struktur yang dimaksud disini adalah standar pembentuk yang mengatur mengenai keberadaan pendukung permukiman sebagai pembentuk pemukiman secara utuh. Bagian pembentuk *Shells* dibedakan berdasarkan kategori, kategori pertama adalah rumah dan perbelanjaan (yang harus ada), sedang kategori kedua adalah berupa fasilitas seperti pendidikan, kesehatan, pemerintahan, keamanan, dll.

Secara sederhana, shells adalah kelompok rumah yang terorganisir dan terhubung satu sama lain. Pemenuhan kebutuhan akan fasilitas dalam sebuah permukiman harus melihat skala pelayanan dari masing – masing kelompok rumah ini. Jumlah fasilitas kesehatan dan pendidikan misalnya harus disesuaikan dengan skala pelayanan dengan melihat jumlah *shells* yang dilayani.

#### 5. Jaringan (*network*)

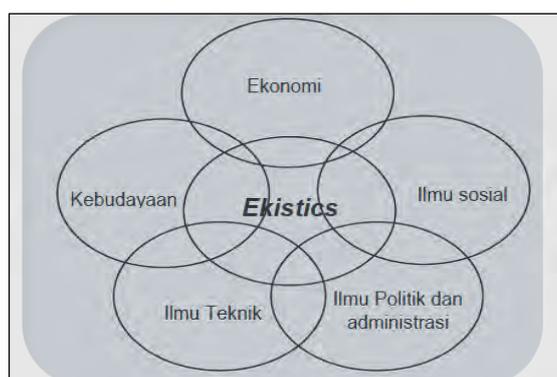
Jaringan adalah media penghubung baik yang alamiah maupun yang buatan yang memfasilitasi berfungsinya suatu permukiman. Ada berbagai macam jaringan,

dari yang digunakan sebagai sarana pergerakan manusia hingga sebagai media penyampaian pesan. Berikut adalah tipe jaringan dalam permukiman :

- Jaringan perpindahan manusia alamiah (bukan jaringan jalan yang terbangun)
- Jaringan Transportasi manusia di darat, air, dan udara
- Jaringan perpindahan barang (*liquid and solid*)
- Jaringan perpindahan energi atau pesan

Pelayanan jaringan tidak dapat ditentukan tanpa melihat kepuasan pengguna jaringan. Pembangunan jaringan harus disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik permukiman yang ada.

Kelima elemen itu bekerja bersama dalam suatu permukiman. Argumentasi Doxiadis mengenai perlunya ilmu yang khusus mempelajari permukiman adalah karena selama ini ilmu-ilmu yang bersentuhan dengan permukiman masih terpisah-pisah. Termasuk di dalamnya: ilmu ekonomi, ilmu-ilmu sosial, politik, teknik dan kebudayaan. Ilmu-ilmu ini menjelaskan lima elemen utama ekistik tersebut di atas secara parsial. Ekistics menawarkan kombinasi dari ilmu-ilmu tersebut menjadi kesatuan pemikiran, sehingga dikatakan *Ekistics* adalah ilmu mengenai permukiman, bukan mengenai manusia, alam, jejaring, *shell* ataupun *society*. Secara diagramatis digambarkan dalam bentuk diagram pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Elemen Studi *Ekistic*

### 2.3.3 Karakteristik Permukiman Berdasarkan Unit Penyusun

Karakteristik permukiman berdasarkan unit penyusun adalah pengertian permukiman dilihat dari unit bagian penyusun permukiman dari yang terkecil (*temporary human settlement*) hingga berkembang menjadi yang paling besar

(*international sistem*). Berikut adalah penjabaran dari masing – masing unit permukiman :

### **1. Permukiman Non Permanen (*Temporari Human Settlement*)**

Kebanyakan manusia dalam sebuah permukiman di masa kini menetap secara permanen dalam sebuah sistem masyarakat permukiman. *temporary human settlement*, adalah permukiman non permanen yang tidak memiliki *shells* atau jaringan yang tetap/permanen. Permukiman ini digunakan dalam periode singkat dari satu malam atau beberapa bulan. Biasanya jenis permukiman ini digunakan oleh pekerja yang hanya bekerja disuatu tempat secara musiman.

### **2. Pedesaan (*Villages*)**

Pedesaan adalah sebuah permukiman dimana masyarakat yang ada didalamnya sebagian besar memiliki mata pencaharian/bergerak dibidang *agriculture* (pengolah hasil alam). Besaran populasi pedesaan kecil adalah 100 – 750 orang dan pedesaan 750 – 5000 orang. Pedesaan biasanya tidak banyak terdiri dari daerah terbangun namun masih pada kondisi alam yang terjaga. Dalam *ekistic*, pemahaman mengenai perkembangan permukiman pedesaan harus dengan melihat potensi – potensi elemen *ekistic* yang lain terutama *shells* dan jaringan. *Shells* dan jaringan ini sangat mempengaruhi kepuasan masyarakat yang menempati permukiman pedesaan, bagaimana jaringan dapat menghubungkan satu desa ke desa yang lain serta *shells* yang menentukan kualitas dari masyarakat dalam permukiman tersebut.

### **3. Kota (*Polises*)**

Kota adalah perkembangan dari permukiman pedesaan dimana masyarakat didalamnya sudah tidak bergerak di bidang agrikultur tapi lebih pada bidang industri pengolahan dengan teknologi modern. Besaran populasi perkotaan kecil adalah 5000 – 30.000 orang dan perkotaan 30.000 – 200.000 orang. Berbeda dengan pedesaan, permukiman perkotaan sudah lebih terbangun dan merupakan pusat (wilayah *nodal*) dari pedesaan – pedesaan yang ada di sekitarnya. Dalam *ekistic*, fungsi dari kota adalah sebagai pemenuhan kebutuhan pedesaan yang tidak dapat dipenuhi internal permukiman desa.

#### **4. *Metropolises***

Metropolises adalah permukiman dengan jumlah populasi minimum 200.000 hingga maksimal 10 juta penduduk. Dalam permukiman jenis ini manusia di dalamnya bekerja di berbagai bidang. Tidak seperti permukiman perkotaan mempengaruhi kawasan pedesaan yang berada disekitarnya, permukiman metropolis memiliki pengaruh yang lebih besar dan tidak terbatas tergantung dari aktivitas manusia yang ada di dalamnya serta sejauh mana jaringan transportasi menghubungkan wilayah satu dengan wilayah yang lainnya.

#### **5. *Megalopolises***

*Megalopolis* adalah permukiman dengan populasi minimal 10 juta dan maksimal 500 juta penduduk. Belum ada jenis permukiman *megalopolis* yang terbentuk hingga saat ini. Namun dengan *ekistic* maka pembelajaran mengenai perkiraan perkembangan permukiman *megalopolis* dapat diketahui sehingga kemungkinan – kemungkinan dampak buruk yang akan terjadi dapat diantisipasi.

Secara garis besar, *megalopolis* adalah sistem perkotaan yang menghubungkan beberapa perkotaan metropolis dengan potensi dan sistem yang lebih kompleks.

#### **6. Sistem Nasional**

Sistem nasional adalah sebuah sistem yang mengatur permukiman dari unit terkecil dari pedesaan hingga *megalopolis*. Pola yang terbentuk hampir sama dengan pola hubungan antara kota (*nodal*) dan pedesaan. Sistem nasional juga mengatur keterkaitan hubungan antar permukiman nasional satu dengan yang lain berdasarkan adanya jaringan nasional dan wilayah pusat (*nodal poin*).

#### **7. Sistem Internasional**

Hingga kini masih belum ada sistem internasional mengenai permukiman. Akan tetapi pembelajaran mengenai sistem internasional harus dilakukan guna mengantisipasi perkembangan permukiman di masa depan. Karena bukan tidak mungkin jika di masa depan akan dibutuhkan sistem internasional yang mengatur mengenai hubungan ekonomi, sosial, atau budaya antar permukiman nasional. Tujuan dari sistem internasional adalah untuk mengantisipasi tumbuh kembang permukiman yang semakin cepat dan besar seiring dengan perkembangan teknologi. Pada masa kini, dengan teknologi yang ada manusia dapat berpindah antar wilayah teritori Negara dalam waktu yang singkat.

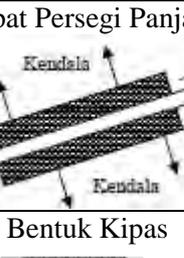
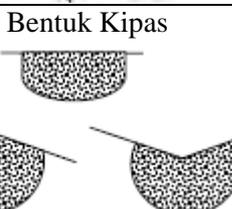
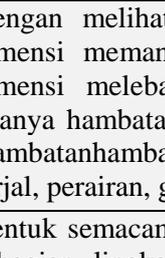
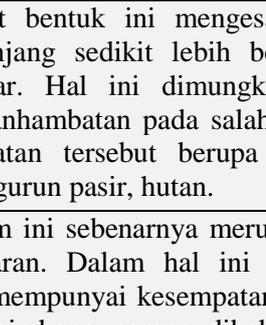
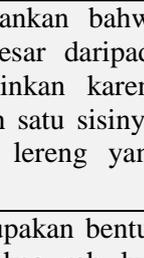
Koneksi antar Negara sudah terbentuk dengan mudah dari segi ekonomi, sosial, dan budaya.

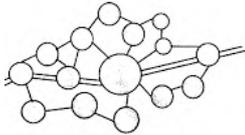
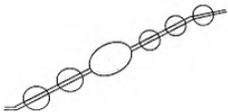
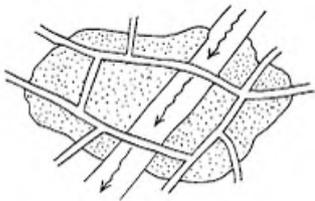
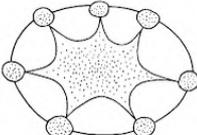
#### **2.4 Morfologi Kota dan Pertumbuhan Permukiman**

Secara harfiah, morfologi berarti ilmu tentang bentuk. Dalam konteks perkotaan, morfologi adalah studi mengenai *form* dan *shape* dari lingkungan permukiman. *Form* berarti bentuk yang dapat diamati dan merupakan konfigurasi dari beberapa objek, sementara *shape* adalah fitur geometrik atau bentuk eksternal dan *outline* dari sebuah benda. Lingkungan permukiman menjadi kata kunci yang penting, karena dalam ilmu perencanaan dan perancangan kota disebutkan bahwa peradaban dimulai dari kegiatan bermukim. Kompleksitas dalam pertumbuhan permukiman kemudian membentuk unit-unit lingkungan yang lebih besar yaitu kota. Jadi lingkungan kota tidak akan dapat dipisahkan dari lingkungan permukiman (Pontoh, 2009). Jadi dapat disimpulkan bahwa pembangunan sebuah kota yang baik harus dimulai dengan perencanaan kawasan permukiman yang baik pula. Jika kontrol pertumbuhan permukiman dapat dilakukan dengan perlakuan – perlakuan tertentu maka pembentukan sebuah wilayah perkotaan akan berjalan secara baik dan memenuhi kaidah pembangunan berkelanjutan.

Pengetahuan mengenai morfologi dapat membantu menangani masalah mengenai ketepatan (*constancy*) dan perubahan (*change*) dalam perancangan kota serta membantu menentukan pedoman-pedoman dasar untuk menentukan sebuah perancangan lingkungan kota yang konkret sesuai tekstur konteksnya. Pendekatan *morfologi* kota merupakan salah satu pendekatan yang berkaitan langsung dengan aspek penggunaan lahan kekotaan maupun kedesaan yang menyoroti eksistensi keruangan pada bentuk-bentuk wujud dari ciri-ciri atau karakteristiknya, (Yunus, H. Sabari 1999:107, dalam Nia K Pontoh 2009). Beberapa ahli mencoba untuk menunjukkan berbagai variasi ekspresi keruangan dari morfologi kota antara lain, bentuk bujur sangkar (Nelson 1908, dalam Nia K Pontoh 2009), bentuk empat persegi panjang, bentuk kipas, bentuk bulat (Nelson 1908, dalam Nia K Pontoh 2009), bentuk pita, bentuk gurita, bentuk tidak berpola (Northam 1975, dalam Nia K Pontoh 2009). Beberapa bentuk ekspresi keruangan dapat dilihat pada rangkuman tabel Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Bentuk Morfologi Kota

GAMBAR BENTUK	URAIAN
<b>BENTUK KOTA KOMPAK</b>	
<p style="text-align: center;">Bujur sangkar</p> 	<p>Kota berbentuk bujur sangkar menunjukkan adanya kesempatan perluasan kota ke segala arah yang relatif seimbang dan kendala fisik relatif tidak begitu berarti. Hanya saja adanya jalur transportasi pada sisi-sisi memungkinkan terjadinya percepatan pertumbuhan areal kota pada arah jalur tersebut</p>
<p style="text-align: center;">Empat Persegi Panjang</p> 	<p>Dengan melihat bentuk ini mengesankan bahwa dimensi memanjang sedikit lebih besar daripada dimensi melebar. Hal ini dimungkinkan karena adanya hambatan-hambatan pada salah satu sisinya. Hambatan-hambatan tersebut berupa lereng yang terjal, perairan, gurun pasir, hutan.</p>
<p style="text-align: center;">Bentuk Kipas</p> 	<p>Bentuk semacam ini sebenarnya merupakan bentuk sebagian lingkaran. Dalam hal ini ke arah luar lingkaran kota mempunyai kesempatan berkembang yang relative seimbang namun di beberapa bagian atau sisinya akan mengalami hambatan berupa hambatan alami seperti perairan, pegunungan dan hambatan artificial berupa saluran buatan, <i>zoning</i>, <i>ring roads</i>.</p>
<p style="text-align: center;">Bentuk bulat</p> 	<p>Bentuk kota seperti ini merupakan bentuk yang paling ideal daripada suatu kota, karena kesempatan perkembangan areal ke arah luar dapat dikatakan seimbang. Jarak dari pusat kota ke arah bagian luarnya sama dan tidak ada kendala-kendala fisik yang berarti pada sisi-sisi luar kotanya.</p>
<p style="text-align: center;">Bentuk Pita</p> 	<p>Bentuk ini sebenarnya mirip dengan bentuk empat persegi panjang namun karena dimensi memanjangnya jauh lebih besar dari pada dimensi melebar, maka dimensi ini menempati klasifikasi tersendiri dan menggambarkan bentuk pita. Jelas terlihat bahwa peranan jalur memanjang sangat dominan dalam mempengaruhi perkembangan areal kekotaannya, serta terhambatnya perluasan areal ke samping. Biasanya bentuk semacam ini berada pada sepanjang lembah pegunungan atau sepanjang jalur transportasi darat utama.</p>
<p style="text-align: center;">Bentuk Gurita</p> 	<p>Peran jalur transportasi pada bentuk ini sangat dominan sebagaimana bentuk pita, namun pada bentuk gurita jalur transportasi tidak hanya satu jalur saja tetapi terdapat beberapa jalur ke luar kota. Hal ini bias terjadi menerus apabila tdk ada hambatan yang berarti pada jalur tersebut.</p>
<b>BENTUK KOTA TIDAK KOMPAK</b>	
<p style="text-align: center;"><i>Fragment Cities</i> (terpecah)</p>	<p>bentuk awalnya adalah bentuk kompak namun dalam skala yang kecil, dan akhirnya saling menyatu dan</p>

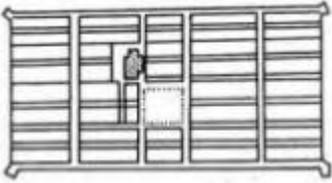
	<p>membentuk kota yang besar. Bentuk ini berkembang, namun perluasan areal kota tidak langsung menyatu dengan kota induk (membentuk <i>enclaves</i>) pada daerah-daerah pertanian di sekitarnya. Pada negara berkembang, <i>enclaves</i> merupakan permukiman-permukiman yang berubah dari sifat pedesaan menjadi perkotaan.</p>
<p><i>Chained Cities</i> (berantai)</p> 	<p>bentuk ini terpecah namun hanya terjadi di sepanjang rute tertentu. Jarak antara kota induk dan kenampakan-kenampakan kota baru tidak terlalu jauh, maka beberapa bagian membentuk kesatuan fungsional yang sama (khususnya dibidang ekonomi). Bentuk ini juga bisa disebut <i>Ribbon City</i> dengan skala yang besar.</p>
<p><i>Split Cities</i> (terbelah)</p> 	<p>bentuk ini menggambarkan bentuk kota yang kompak namun sektor terbelah oleh perairan yang lebar. Pada perpotongan ini biasanya dihubungkan oleh kapal/jembatan. Contoh kota yang menerapkan bentuk ini adalah kota Buda (barat) dan Pest (timur) di sungai Danube, sehingga dikenal sebagai kota Budapest.</p>
<p><i>Stellar Cities</i> (satelit)</p> 	<p>bentuk kota ini biasanya didukung oleh teknologi transportasi yang maju dan juga komunikasi yang maju. Karena modernisasi maka terciptalah megapolitan kota besar, yang dikelilingi oleh kota satelit.</p>

Sumber : Yunus 2000 dalam Pontoh (2009)

Sedangkan unsur pembentuk morfologi kota yang paling mempengaruhi adalah pola jalan (Yunus, dalam Pontoh, 2009). Dimana terdapat 3 (tiga) tipe sistem pola jalan yang dikenal yakni: (1) sistem pola jalan tidak teratur (*irregular sistem*); (2) sistem pola jalan radial konsentris (*radial concentric sistem*); (3) sistem pola jalan bersudut siku atau grid (*rectangular or grid sistem*).

Tabel 2.2 Pola Jalan Yang Mempengaruhi Bentuk Morfologi Kota

POLA JALAN	KETERANGAN
	<p>Adanya ketidakteraturan sistem jalan, baik ditinjau dari segi lebar maupun arah jalannya. Ketidakteraturan ini terlihat dari pola jalannya yang melingkar lingkar, lebarnya bervariasi dengan cabang-cabang 'culdesac' yang banyak. Kondisi topografi kota yang tidak datar juga mempengaruhi terbentuknya sistem pola jalan seperti ini.</p>

Sistem pola jalan tidak teratur ( <i>irregular sistem</i> )	
 <p data-bbox="316 622 740 689">Sistem pola jalan radial konsentris (<i>radial concentric sistem</i>)</p>	Terdapat ciri-ciri yaitu pola jalan konsentris, artinya terdapat pemusatan area pada jaringan jalan. Selain itu terdapat sistem yang berpola radial dengan jalan yang melingkar lingkaran, dari pusat hingga ke pinggiran. Pada bagian pusat sistem pola jalan merupakan daerah kegiatan utama dan sekaligus tempat penahanan terakhir dari suatu kekuasaan. Daerah pusat dapat berupa pasar, kompleks perbentengan, ataupun kompleks bangunan peribadatan.
 <p data-bbox="316 981 740 1048">Sistem pola jalan bersudut siku atau grid (<i>the rectangular or grid sistem</i>)</p>	Kota terbagi sedemikian rupa menjadi blok-blok empat persegi panjang dengan jalan-jalan yang paralel longitudinal dan transversal membentuk sudut siku-siku. Sistem ini memudahkan dalam pengembangan kota sehingga kota akan nampak teratur dengan mengikuti pola yang telah terbentuk.

Sumber : Yunus dalam Pontoh (2009)

Pertumbuhan dan perkembangan kota dapat dipahami dengan melakukan pengamatan pada komponen - komponen morfologi. Secara fungsional dan ekonomi, pertumbuhan kawasan dipengaruhi oleh guna lahan, bangunan, plot dan jaringan jalan. Kawasan perkotaan terbentuk dari sistem aktivitas yang secara kompleks dihubungkan oleh jaringan pergerakan. Interaksi antara kedua sistem ini, sistem aktivitas dan sistem pergerakan, membuat kawasan perkotaan memiliki nilai ekonomi atau nilai properti yang distribusinya sangat dipengaruhi oleh karakteristik fisik alamiah dan keterdukungan kedua sistem tersebut. Pertumbuhan kota dapat diamati secara geografis dibantu oleh ilmu peta (kartografi). Dengan mempergunakan peta, sebaran potensi fisik alamiah dan buatan dapat dengan mudah diobservasi dan dianalisis. Guna lahan, kepadatan bangunan, ukuran dan penguasaan lahan serta jaringan jalan dapat dipetakan dan dijelaskan secara logis hubungannya satu sama lain.

Pengetahuan dan pengamatan morfologi kota dianggap penting dalam menunjang penelitian karena dengan menganalisa wilayah studi berdasarkan tipe

morfologi kota maka akan dapat diketahui tren perkembangan permukiman berdasarkan skala waktu tertentu.

## **2.5 Perkembangan Permukiman dalam Fenomena *Urban Sprawl***

Menurut definisi dari Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata *urban* didefinisikan sebagai sebuah kota, sedangkan kata *sprawl* diartikan sebagai pergi, datang, atau tersebar secara irregular (acak). *Urban sprawl* atau perkembangan yang tidak terkontrol (*un-planned area*), dikenal sebagai peristiwa maupun fenomena terjadinya pemekaran kota yang secara acak, tidak terstruktur, tanpa diawali dengan sebuah rencana. Yaitu merupakan bentuk penambahan luas kota secara fisik, seiring dengan penambahan jumlah penduduk dan semakin tingginya arus urbanisasi. Peristiwa pertumbuhan keluar area kota inipun semakin meluas, hingga mencapai area perdesaan, yaitu area yang awalnya memiliki jumlah populasi yang lebih rendah dibanding kota.

Memang dinamika pertumbuhan wilayah perkotaan dan peningkatan kebutuhan lahan adalah suatu rangkaian yang saling mempengaruhi satu sama lain. Pertumbuhan penduduk yang semakin pesat, terutama di daerah perkotaan, serta bertambah banyaknya tuntutan kebutuhan masyarakat akan lahan, seringkali mengakibatkan timbulnya benturan kepentingan atas penggunaan sebidang lahan bagi berbagai penggunaan tertentu. Menurut Zahnd (1999) kehidupan kota sudah lebih disamakan dengan ekologi kota yang melibatkan tiga pokok yang hubungannya sangat erat yakni dinamika secara ekonomi, politis dan budaya kota. Sementara perencanaan suatu kota tidak bisa lepas dari aspek tata ruang, dimana tata ruang adalah wujud pola pemanfaatan ruang, baik yang direncanakan maupun tidak. Penggunaan lahan pada suatu kota memiliki pola tertentu (*morfologi*) dan pola perkembangannya dapat diestimasi dengan menganalisa tren perkembangan berdasarkan morfologinya. Bentuk fisik kota, seperti topografi, drainase, meskipun tampak tidak beraturan, namun jika dilihat secara seksama memiliki keteraturan pola tertentu (Habibi, 2011).

Dalam perkembangannya, sering terjadi penggunaan lahan yang sebetulnya tidak sesuai dengan peruntukannya. Hal semacam ini, bila tidak segera diatasi akan mengakibatkan terjadinya *degradasi* lahan di masa depan (Farida, 2011). Perluasan

areal untuk permukiman dan perumahan mengakibatkan terjadinya perubahan lingkungan alam yang semua berfungsi sebagai area penyerapan air menjadi lingkungan buatan yang menolak resapan air. Kontradiksi antara perlunya perumahan dan permukiman dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan upaya pelestarian lingkungan ibarat dua mata uang yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya. Pada dasarnya, perencanaan penggunaan lahan sangat dipengaruhi oleh manusia, aktivitas, dan lokasi dimana hubungan antar ketiganya sangat berkaitan, sehingga dapat dianggap sebagai siklus perubahan penggunaan lahan.

Siklus perubahan penggunaan lahan dari tidak terbangun menjadi terbangun dengan tidak melalui proses yang terencana inilah awal mula penyebab *Urban sprawl* terutama terkait perilaku manusia dalam pemenuhannya terhadap rumah atau bermukim. Ruswurm, 1980 dalam Yunus (2010), mengatakan bahwa, faktor-faktor utama yang mempengaruhi perkembangan pinggiran kota yakni: 1) Pertumbuhan penduduk; 2) persaingan memperoleh lahan; 3) hak-hak kepemilikan; 4) kegiatan “*developers*”; 5) perencanaan; 6) perkembangan teknologi; 7) lingkungan fisik. Dari peristiwa perkembangan sebuah kota dapat dilihat bahwa banyak terjadi perubahan baik secara fisik maupun non fisik. Maka dari itu perencanaan perumahan dan permukiman haruslah dilakukan secara terencana dan matang dengan memperhatikan kriteria permukiman yang baik sehingga dapat mewujudkan sebuah pembangunan yang berkelanjutan.

### **2.5.1 Karakteristik urban sprawl**

Berdasarkan prosesnya, terdapat 3 jenis macam karakteristik fenomena urban sprawl dilihat dari proses perluasan wilayah terbangun (Yunus, 2010) : 1) proses perembetan konsentris yang dicirikan dengan perembetan merata ke semua bagian wilayah terbangun yang sudah ada dan sifatnya lambat; 2) perembetan memanjang (*ribbon development*) dicirikan dengan perembetan mengikuti jaringan transportasi yang sudah ada; dan 3) perembetan yang meloncat (*leap frog development/checker-board development*) dicirikan dengan perembetan yang tidak teratur. Dari ketiga jenis proses fenomena terbentuknya urban sprawl, perembetan secara melompat adalah tipe yang paling tidak efisien.

Untuk karakteristik permukiman hasil dari proses fenomena *urban sprawl* menurut Morris, 2005 dalam Polidoro (2011) dapat dicirikan menjadi beberapa karakteristik diantaranya :

1. Single-use zoning

Keadaan ini menunjukkan situasi dimana kawasan komersial, perumahan dan area industri saling terpisah antar satu dengan yang lain. Sebagai konsekuensinya, bidang besar tanah digunakan sebagai penggunaan lahan tunggal yang saling terpisahkan, antara ruang terbuka, infrastruktur atau hambatan lainnya. Sebagai hasilnya, lokasi dimana masyarakat yang tinggal, bekerja, berbelanja, dan rekreasi memiliki jarak yang jauh..

2. Kepadatan permukiman yang rendah.

Wilayah permukiman akibat fenomena urban sprawl tumbuh sebagai dampak dari pemekaran wilayah pusat permukiman perkotaan. Secara swadaya pembangunan kawasan permukiman terjadi. Pertimbangan utama masyarakat dalam membangun permukiman adalah dikarenakan motif ekonomi (kemampuan mengakses rumah) serta kemudahan akses menuju pusat perkotaan. Akhirnya secara lokasi permukiman yang tumbuh akibat fenomena *urban sprawl* cenderung berlokasi dekat dengan jalan

3. Tidak tercapainya pembangunan permukiman yang memenuhi standar

Pertumbuhan permukiman dilakukan secara swadaya dan kebanyakan oleh masyarakat dengan tingkat ekonomi menengah kebawah maka pertimbangan mengenai pemenuhan infrastruktur dasar bukan menjadi opsi utama

4. Transportasi umum yang tidak memadai

5. Ketergantungan terhadap moda kendaraan pribadi

Area yang mengalami Urban sprawl biasa dikenali dengan tingkat penggunaan mobil yang tinggi sebagai alat transportasi. Kebanyakan aktivitas disana, seperti berbelanja pergi bekerja, membutuhkan mobil sebagai akibat dari isolasi area antara zona perumahan dengan kawasan industri dan kawasan komersial. Berjalan kaki dan metode transit lainnya tidak cocok untuk digunakan, karena banyak dari area ini yang hanya memiliki sedikit bahkan tidak sama sekali area yang dikhususkan bagi pejalan kaki.

6. Kawasan permukiman tidak ramah bagi pejalan kaki karena jarak dari satu simpul aktivitas dengan aktivitas yang lain berjauhan.
7. Kemacetan lalu-lintas pada waktu tertentu sebagai dampak dari mobilitas yang tidak efisien.

Dengan dasar bentuk permukiman kota yang terpisah – pisah maka simpul aktivitas juga terpisah. Kondisi ini menyebabkan mobilitas yang tidak efisien, disisi transportasi publik pada beberapa studi kasus di negara berkembang dinilai tidak memecahkan permasalahan mobilitas karena tidak mampu mengakses keseluruhan simpul aktivitas. Akibat dari kondisi ini maka banyak terjadi tumpukan kendaraan moda pribadi pada jalur – jalur jalan utama penghubung kawasan perumahan dan kawasan aktivitas perekonomian.

### **2.5.2 Dampak urban sprawl**

Sebagai bagian dari fenomena perkembangan wilayah, *urban sprawl* memiliki dampak. Secara positif, *urban sprawl* terjadi akibat dari migrasi penduduk yang menyebabkan penambahan penduduk. Bertambahnya jumlah penduduk meningkatkan kepadatan pada sebuah wilayah yang menyebabkan potensi berkembangnya wilayah (terutama pinggiran kota) dan jika dimanajemen dengan baik akan meningkatkan perekonomian wilayah akibat aktivitas yang dilakukan oleh penduduk.

Selain dampak positif fenomena *urban sprawl* nyatanya memiliki dampak negatif. Dampak negative urban sprawl jika dikaitkan dengan aspek pilar pembangunan berkelanjutan adalah :

1. Dampak terhadap lingkungan menurut Wilson (2013)

- Polusi udara dan tidak effisiennya penggunaan energi

Pemekaran wilayah akibat ekspansi daerah terbangun keluar pusat aktivitas menuntut adanya pergerakan manusia dari wilayah pinggiran menuju pusat. Pergerakan yang tidak diimbangi dengan perencanaan transportasi massal yang baik mengakibatkan tingginya penggunaan moda pribadi. Penggunaan moda pribadi ini banyak menyumbangkan emisi gas buangan yang akhirnya menyebabkan polusi udara dan tidak effisiennya penggunaan energi.

Penggunaan lahan

*Urban sprawl* yang terjadi pada banyak negara berkembang menyebabkan berkurangnya lahan subur guna pertanian, ruang terbuka, dan terganggunya ekosistem akibat alih fungsi lahan. Alih fungsi lahan adalah isu utama yang diakibatkan oleh urban sprawl. Fungsi pengendalian yang lemah oleh pemerintah banyak menyebabkan gagalnya perencanaan pembangunan yang berdampak pada alih fungsi lahan yang tidak terkendali.

- Ketersediaan air

Pembangunan yang massive berkaitan dengan kondisi air tanah. Urban sprawl yang banyak mengkonversi lahan produktif berdampak pada berkurangnya ketersediaan air tanah.

2. Dampak terhadap kondisi sosial masyarakat menurut Polidoro (2011)

Beberapa wilayah yang tumbuh pada daerah yang teridentifikasi merupakan dampak dari urban sprawl adalah terbentuknya permukiman kumuh. Adanya kawasan kumuh (slum) akibat dari perkembangan permukiman yang tidak terencana dan minim akan pemenuhan terhadap infrastruktur dasar menyebabkan adanya kesenjangan sosial.

3. Dampak terhadap aspek perekonomian menurut Wassmer (2002)

*“Urban sprawl generates more private and social costs than it does private and social benefits”*

Urban sprawl menyebabkan proses pada aktivitas ekonomi menjadi tidak efisien. Pusat aktivitas kegiatan manusia yang jauh dari tempat tinggal menyebabkan timbul biaya mobilitas untuk mengakses tempat kerja. Pembangunan infrastruktur yang menyebar menyebabkan tambahan biaya guna akomodasi pemenuhan infrastruktur.

## **2.6 Pedoman dan Standar Perencanaan Lingkungan Permukiman**

Pengetahuan mengenai standar perencanaan dan pembentukan permukiman yang baik diperlukan sebagai acuan dalam pewujudan antisipasi terhadap pertumbuhan permukiman yang tidak terkendali. Upaya pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana dasar diperlukan agar pertumbuhan permukiman yang terjadi dapat membentuk kualitas permukiman dan masyarakat yang baik. Beberapa pedoman dan standar yang perlu diperhatikan pada proses pengembangan

permukiman dijelaskan oleh beberapa instrument yang dibuat oleh pemerintah diantaranya adalah pedoman kriteria teknis kawasan budidaya pada Permen PU no 41/PRT/M/2007 dan SNI 03-1733-2004.

### **2.6.1 Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budi Daya Berdasarkan Permen PU no 41/PRT/M/2007**

Kawasan budi daya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan. Permukiman adalah salah satu bagian dari kawasan budi daya dimana berdasarkan standar yang telah ditentukan, karakteristik lokasi dan kesesuaian lahan yang harus dipenuhi adalah :

- 1) Topografi datar sampai bergelombang (kelerengan lahan 0 - 25%);
- 2) Tersedia sumber air, baik air tanah maupun air yang diolah oleh penyelenggara dengan jumlah yang cukup.
- 3) Tidak berada pada daerah rawan bencana (longsor, banjir, erosi, abrasi);
- 4) Drainase baik sampai sedang;
- 5) Tidak berada pada wilayah sempadan sungai/pantai/waduk/danau/mata air/saluran pengairan/rel kereta api dan daerah aman penerbangan;
- 6) Tidak berada pada kawasan lindung;
- 7) Tidak terletak pada kawasan budi daya pertanian/penyangga;
- 8) Menghindari sawah irigasi teknis.
- 9) Tekstur tanah halus hingga agak kasar

Kawasan permukiman dianggap tidak memenuhi syarat yang baik jika berada pada kriteria lahan yang tidak sesuai dengan karakteristik yang ditetapkan pada pedoman. Ketentuan yang ditetapkan oleh kementerian pekerjaan umum diatas merupakan salah satu instrument dasar yang dapat menjadi acuan dalam proses perencanaan dan pengendalian perkembangan permukiman.

### **2.6.2 Pedoman Pemenuhan Sarana dan Prasarana Permukiman Berdasarkan SNI 03-1733-2004**

SNI 03-1733-2004 mengatur mengenai Tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan yang memuat uraian detail prinsip-prinsip perencanaan

lingkungan perumahan di perkotaan. SNI 03-1733-2004 menyebutkan bahwa kawasan lingkungan permukiman sekurang – kurangnya terdiri dari komposisi penggunaan lahan 50 % untuk permukiman, 25 % untuk jaringan jalan, dan 25 % untuk fasilitas umum dan komersial. Beberapa kriteria pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana permukiman juga diatur dengan standar yang dijabarkan pada tabel 2.3 dan tabel 2.4.

Tabel 2.3 Standar Pelayanan Minimal Sarana Permukiman

No	Jenis sarana	Cakupan pelayanan (penduduk)	Standar pelayanan	
			Radius pencapaian (m <sup>2</sup> )	Kriteria lokasi
1.	Sarana Pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>TK : 1250</li> <li>SD : 1600</li> <li>SMP, SMA : 4800</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TK : 500</li> <li>SD : 1000</li> <li>SMP : 1000</li> <li>SMA : 3000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TK dan SD : Di tengah permukiman. Tidak Menyeberang jalan raya. Bergabung dengan taman sehingga terjadi pengelompokan kegiatan.</li> <li>SMP dan SMA : Dapat dijangkau kendaraan umum, dekat lapangan olah raga, dan tidak selalu di pusat lingkungan permukiman</li> </ul>
2.	Sarana kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puskesmas : 120000</li> <li>Puskesmas Pembantu : 30000</li> <li>Balai pengobatan : 2500</li> <li>Rumah bersalin : 30000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puskesmas : 3000</li> <li>Puskesmas Pembantu : 1500</li> <li>Balai pengobatan : 1000</li> <li>Rumah bersalin : 4000</li> </ul>	Dapat dijangkau kendaraan umum
4.	Sarana Peribadatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masjid warga : 2500</li> <li>masjid kelurahan : 30000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>masjid warga : 1000</li> <li>masjid kelurahan : -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>masjid warga : Di tengah permukiman. Tidak Menyeberang jalan raya. Dapat bergabung dengan lokasi balai warga</li> <li>masjid kelurahan : Dapat dijangkau kendaraan umum</li> </ul>
5.	Sarana Perdagangan dan Jasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pasar : 30000</li> <li>Toko : 500</li> <li>warung : 250</li> <li>minimarket: 6000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pasar : 2000</li> <li>Toko : 300</li> <li>warung : 300</li> <li>minimarket: 2000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pasar dan minimarket : Dapat dijangkau kendaraan umum</li> <li>Toko dan warung : Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari sarana lain minimarket: 2000</li> </ul>

No	Jenis sarana	Cakupan pelayanan (penduduk)	Standar pelayanan	
			Radius pencapaian (m <sup>2</sup> )	Kriteria lokasi
6.	Fasilitas Sosial	<ul style="list-style-type: none"> <li>taman lingkungan : 2500</li> <li>taman lapangan olahraga : 30000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>taman lingkungan : 100</li> <li>taman lapangan olahraga : 1000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>taman lingkungan : Di pusat kegiatan lingkungan</li> <li>taman lapangan olahraga : Dekat dengan sarana pendidikan</li> </ul>

Sedangkan untuk aturan pedoman untuk prasarana permukiman adalah :

Tabel 2.4 Standar Pelayanan Minimal Prasarana Permukiman

No	Jenis prasarana	Cakupan pelayanan (penduduk)	Standar kebutuhan
1.	Air bersih	<ul style="list-style-type: none"> <li>80% dari jumlah penduduk harus terlayani</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rumah tangga = 120 lt/orang/hari;</li> <li>Perkantoran = 10% kebutuhan rumah tangga;</li> <li>Fasilitas sosial = 20% kebutuhan rumah tangga;</li> <li>Fasilitas industri = 70% kebutuhan rumah tangga;</li> <li>Fasilitas perdagangan = 70% kebutuhan rumah tangga;</li> <li>Kebocoran = 10% kebutuhan rumah tangga;</li> </ul>
2.	Listrik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disesuaikan dengan daya listrik dan cakupan jaringan sesuai kebutuhan penduduk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rumah Tangga Kapling Besar = 1.300 watt</li> <li>Rumah Tangga Kapling Sedang = 900 watt</li> <li>Rumah Tangga Kapling Kecil = 450 watt</li> <li>Kebutuhan Komersial = 15 % dari kebutuhan rumah tangga</li> <li>Kebutuhan Sosial = 10 % dari kebutuhan rumah tangga</li> <li>Kehilangan Daya = 10 % dari kebutuhan rumah tangga</li> <li>Cadangan = 10 % dari kebutuhan rumah tangga</li> <li>Penerangan Jalan = 40 % dari kebutuhan rumah tangga</li> </ul>
4.	Persampahan	Pelayanan berupa penyediaan sarana manajemen persampahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rumah tangga menghasilkan sampah sebesar 2,5 lt/hari</li> <li>Perdagangan, untuk tiap pasar diperkirakan menghasilkan sampah sebanyak 25 % dari sampah produksi rumah tangga sedangkan untuk perdagangan lainnya menghasilkan 5 % dari sampah rumah tangga.</li> <li>Jalan, menghasilkan sampah sebanyak 10 % dari sampah rumah tangga</li> <li>Lain-lain diasumsikan 5 % dari sampah produksi rumah tangga</li> </ul>
5.	Air limbah	<ul style="list-style-type: none"> <li>50% hingga 70% dari jumlah penduduk harus terlayani</li> <li>80% hingga 90% penduduk untuk daerah dengan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aliran Air Kotor Domestik = 75% dari Kebutuhan Air Bersih Domestik</li> <li>Aliran Air Pekat Domestik = 5% dari Kebutuhan Air Bersih Domestik</li> <li>Aliran Air Kotor Perdagangan dan jasa = 20% dari Kebutuhan Air Bersih Domestik</li> </ul>

No	Jenis prasarana	Cakupan pelayanan (penduduk)	Standar kebutuhan
		kepadatan >300 jiwa/Ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aliran Air Kotor Perkantoran = 10% dari Kebutuhan Air Bersih Domestik</li> <li>• Aliran Air Kotor Fasilitas Sosial = 10% dari Kebutuhan Air Bersih Domestik</li> </ul>
6.	Jaringan jalan	Lingkungan perumahan harus disediakan jaringan jalan untuk pergerakan manusia dan kendaraan, dan berfungsi sebagai akses untuk penyelamatan dalam keadaan darurat.	Jenis prasarana dan utilitas pada jaringan jalan yang harus disediakan ditetapkan menurut klasifikasi jalan perumahan yang disusun berdasarkan hirarki jalan, fungsi jalan dan kelas kawasan/lingkungan perumahan

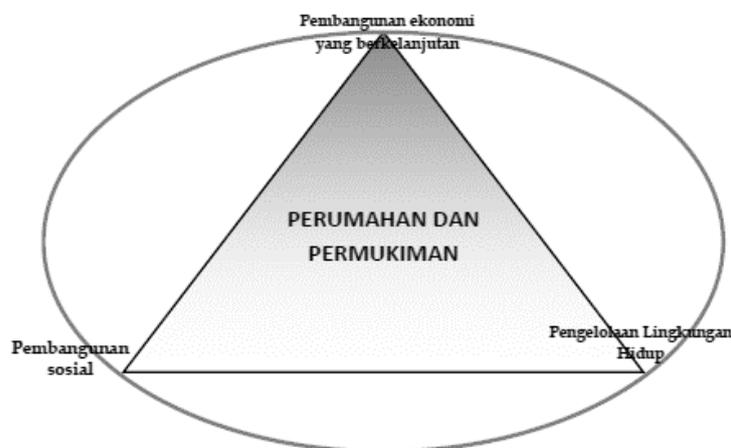
Setiap pedoman yang ada pada standar merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam pemenuhan sarana dan prasarana umum pada sebuah permukiman agar permukiman yang terbentuk memiliki kualitas yang baik dan layak ditinggali secara fisik.

## 2.7 Hubungan Karakteristik Permukiman dengan Konsep Pembangunan Permukiman Berkelanjutan

Pembangunan perumahan dan permukiman, yang memanfaatkan ruang terbesar dari kawasan baik di perkotaan maupun di perdesaan, merupakan kegiatan yang bersifat menerus. Karenanya pengelolaan pembangunan perumahan dan permukiman harus senantiasa memperhatikan ketersediaan sumber daya pendukung serta dampak akibat pembangunan tersebut. Dukungan sumber daya yang memadai, baik yang utama maupun penunjang diperlukan agar pembangunan dapat dilakukan secara berkelanjutan, disamping dampak pembangunan perumahan dan permukiman terhadap kelestarian lingkungan serta keseimbangan daya dukung lingkungannya yang harus senantiasa dipertimbangkan. Kesadaran tersebut harus dimulai sejak tahap perencanaan dan perancangan, pembangunan, sampai dengan tahap pengelolaan dan pengembangannya, agar arah perkembangannya tetap selaras dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan secara ekonomi, sosial, dan lingkungan.

Pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengurangi peluang bagi generasi mendatang untuk mendapatkan kesempatan hidup (Silas, 1985 dan Djayadiningrat, 2001). Secara umum terdapat tiga pilar sustainable development yaitu Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan (IUCN, 2006). Interaksi yang seimbang antar pilar ini akan mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan. Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun pedesaan yang berfungsi lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan.

Konsep permukiman yang berkelanjutan merupakan suatu konsep global yang kuat yang diekspresikan dan diaktualisasikan secara lokal. Permukiman yang berkelanjutan harus memiliki ekonomi yang kuat, lingkungan yang serasi, tingkat sosial yang relatif setara penuh keadilan, kadar peran serta masyarakat yang tinggi, dan konservasi energi yang terkendali dengan baik.



Gambar 2.2 Sustainable Development kaitannya dengan perumahan dan permukiman (Keputusan Menteri Perumahan dan Prasarana Wilayah No.217/KPTS/M/2002 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Perumahan dan Permukiman (KSNPP) )

Dalam pilar pembangunan berkelanjutan, aspek perumahan dan permukiman terbangun dari 3 pilar pembentuk permukiman. Dengan demikian, elemen pembentuk permukiman dalam teori *ekistic* (yang menjadi dasar pemahaman mengenai karakteristik permukiman) sangat erat kaitannya dengan

pembentuk pilar *sustainable development*. Jika dijabarkan antara pilar pembangunan berkelanjutan dan elemen pembentuk permukiman maka ekonomi dan sosial berkaitan dengan elemen manusia dan masyarakat sedangkan lingkungan berkaitan dengan elemen alam, kondisi rumah/perumahan, serta jaringan. Hasil interaksi yang seimbang saling melengkapi antar elemen pembentuk permukiman ini disesuaikan dengan pilar pembangunan berkelanjutan akan membentuk sebuah permukiman yang berkelanjutan.

## 2.8 Indikator dan Konsep Pembangunan Permukiman Berkelanjutan

Dalam lingkup permukiman, pilar *sustainable development* diacu oleh UN Habitat dengan menambahkan aspek budaya sebagai pilar tambahan dimana masing – masing pilar pembangunan permukiman berkelanjutan memiliki indikator – indikator berdasarkan tingkatan lingkup kawasan permukiman. Menurut UN habitat tahun 2012, tingkatan lingkup kawasan ini dibedakan kedalam 3 kelompok yakni *macro* untuk lingkup nasional, *meso* untuk lingkup regional atau kota, dan *micro* untuk lingkup lingkungan perumahan. Penelitian ini berada dalam indikator lingkup kawasan permukiman *meso* dan *macro*. Indikator yang dimaksud adalah :

### ➤ Aspek Lingkungan

#### *Meso* (regional, kota)

- Ketercapaian lokasi dan kepadatan serta pemenuhan akses infrastruktur perumahan yang baik.
- Ketercapaian lingkungan yang hijau dan aman
- Perlindungan ekosistem dan keanekaragaman hayati..
- Penggunaan infrastruktur yang berkelanjutan dengan penggunaan transportasi umum, pengurangan penggunaan kendaraan bermotor dan sistem energy yang ramah lingkungan.
- Manajemen sampah dan daur ulang

#### *Micro* (lingkungan perumahan, permukiman kawasan)

- Penggunaan energy, air dan sumberdaya yang efisien.
- Penggunaan desain hijau yang ramah lingkungan dengan material/bahan local yang berkelanjutan.

- Pencegahan/penanggulangan limbah berbahaya, sanitasi, dan polusi
- Penggunaan sumberdaya yang terjangkau.
- Peningkatan adaptasi dan ketahanan dari rumah.

➤ Aspek Sosial

*Meso* (regional, kota)

- Menggerakkan komunitas masyarakat secara terpadu
- Penyediaan fasilitas untuk masyarakat dan mencegah segregasi dan perpindahan penduduk.
- Pengintegrasian dan pembentukan kembali daerah yang tertinggal dengan daerah perkotaan yang lebih maju
- Integrasi infrastruktur perumahan dengan daerah yang lebih luas..
- Perbaikan perumahan kumuh dan tidak layak.

*Micro* (lingkungan perumahan, permukiman kawasan)

- Pemberdayaan masyarakat dan peningkatan partisipasi publik.
- Kepastian keamanan, kesehatan, dan kesejahteraan pada rumah tinggal.
- Pembentukan identitas, rasa memiliki pada komunitas dan lingkungan.
- Mengakomodasi kebutuhan yang spesifik terkait rumah (termasuk yang berkaitan dengan jenis kelamin, usia, dan kesehatan).
- Penyediaan akses pada infrastruktur dan ruang publik.

➤ Aspek Budaya

*Meso* (regional, kota)

- Pembentukan kota yang kreatif berdasarkan keragaman budaya, estetika, dan keberagaman.
- Pembentukan nilai, tradisi, norma, dan kebiasaan (terkait dengan penggunaan energi, daur ulang sampah, kehidupan komunitas, dan pemeliharaan tempat tinggal).
- Perlindungan terhadap kawasan perumahan cagar budaya yang merupakan identitas budaya sebuah kota (pencegahan pemugaran, perubahan, penggusuran dll).

*Micro* (lingkungan perumahan, permukiman kawasan)

- Penggunaan budaya dalam desain, perencanaan rumah dan permukiman.
- Peningkatan estetika, keberagaman, dan penggunaan budaya dalam pembangunan lingkungan perumahan dan permukiman.
- Bantuan dalam pembentukan kreativitas masyarakat (misalnya melalui fasilitas ; fasilitas budaya dan hiburan).
- Membantu transisi masyarakat dari daerah pedesaan dan daerah kumuh untuk perumahan yang layak atau perumahan multifamily.

➤ Aspek Ekonomi

*Meso* (regional, kota)

- Manajemen pertumbuhan dan kegiatan ekonomi dengan memperkuat penyediaan perumahan dan pasar perumahan.
- Penyediaan infrastruktur dan layanan dasar untuk perumahan.
- Penyediaan lahan untuk perumahan.
- Memperkuat kewirausahaan masyarakat.
- Mempromosikan teknik, bahan bangunan local dan tradisional.
- Mempromosikan regenerasi daerah perkotaan dan wilayah yang lebih besar.

*Micro* (lingkungan perumahan, permukiman kawasan)

- Memastikan keterjangkauan perumahan bagi kelompok sosial yang berbeda.
- Penyediaan tempat tinggal yang layak guna peningkatan produktivitas tenaga kerja dan integrasi antara rumah dan tempat kerja.
- Dukungan terhadap kegiatan ekonomi domestic dan UKM.
- Mendukung pengadaan rumah secara swadaya dan pengusaha perumahan dalam skala kecil. Promoting petty landlordism and self-help housing.
- Manajemen pemeliharaan dan pembangunan rumah.
- Perkuatan ketahanan rumah hingga di masa depan.

Indikator diatas merupakan dasar yang digunakan sebagai perumusan konsep, kebijakan dan strategi pembangunan permukiman berkelanjutan. Dalam penelitian ini indikator tersebut merupakan acuan dalam perumusan strategi

pengendalian perkembangan permukiman yang terjadi disesuaikan dengan pemahaman karakteristik kondisi perkembangan permukiman yang terjadi pada wilayah penelitian (hasil analisa). Selain indikator permukiman berkelanjutan yang dijabarkan oleh UN Habitat dalam acuan pilar pembangunan berkelanjutan secara umum terdapat penjabaran konsep – konsep dan pendekatan yang banyak digunakan dalam perumusan pembangunan permukiman visi, misi, ataupun berbagai kebijakan dan program kerjanya.

Secara khusus Jabbareen mengkaji rumusan konsep dan pendekatan *sustainable* yang difokuskan terhadap aspek bentuk kota (*urban forms*) terutama terkait permukiman. Menurutnya, paling tidak terdapat sedikitnya 7 pendekatan dalam rumusan konsep *sustainable urban forms*, (Jabbareen, 2006) yaitu :

1. *Compactness*, tipologi lingkungan binaan, dalam bentuk bangunan fungsional berstruktur kompak atau dekat satu sama lain dan efisien dalam pemanfaatan ruang;
2. *Sustainable Transport*, merefleksikan perimbangan antara keamanan, kebutuhan pergerakan, aksesibilitas, kualitas lingkungan alam dan lingkungan permukiman;
3. *Density*, menyangkut ambang kepadatan penduduk. Perhitungan kapasitas jumlah orang dalam wilayah yang signifikan untuk mewujudkan aktivitas atau interaksi yang layak.
4. *Mixed-Landuse*, merupakan keragaman penggunaan lahan yang bertujuan untuk mengefisiensikan pergerakan manusia dengan mengurangi jarak antar kegiatan.
5. *Diversity*, dalam bentuk keragaman fungsi bangunan atau kawasan, mirip dengan mix-landuse tetapi bersifat multidimensional;
6. *Passive Solar Design*, berkaitan dengan reduksi ketergantungan terhadap energi
7. *Greening*, mempertahankan sumber daya alam secara integral.

Bahasan terhadap pendekatan tersebut merupakan rangkuman terhadap berbagai penelitian *sustainable urban form* terkait permukiman yang dilakukan di beberapa negara (Jabareen, 2006). Secara ringkas pendekatan tersebut kemudian direduksi menjadi beberapa kelompok model pendekatan yaitu :

1. *Neotraditional Development*, yaitu konsep pengembangan kota yang mengacu kepada ciri-ciri kota tradisional pergerakan pejalan kaki yang dominan, *mix-landuse*, *traffic calming* dsb. Contoh pengembangan dari konsep ini seperti *urban village*, *transit oriented development*, *pedestrian city*, dsb;
  - Kriteria
  - ✓ Guna lahan campuran antara perumahan, perdagangan, jasa dan faasilitas umum dalam area yang kompak
  - ✓ Keseimbangan antara ruang privat dan publik untuk meningkatkan identitas dan nilai kawasan
  - ✓ Membentuk masyarakat yang guyub, mendorong *walkability* dan meningkatkan kenyamanan
  - ✓ Penggunaan pola kota dan kawasan tradisional sebagai model masa depan
2. *New Urbanism*, gerakan urban design yang mempromosikan lingkungan *walkability* disekitar perumahan dan tempat kerja dan merupakan perluasan konsep *smart growth*.
  - Prinsip new urbanism
  - ✓ *Walkability*:  
Jalan yang memiliki jalur pedestrian yang nyaman
  - ✓ Konektivitas  
Jaringan jalan terintegrasi
  - ✓ Guna Lahan Campuran dan adanya keragaman  
Perumahan-Perdagangan'  
Usia, pendapatan dan ras
  - ✓ Keragaman jenis perumahan
  - ✓ Desain bangunan dan lansekap yang baik
3. *Urban containment*; pengembangan kota yang memiliki delineasi atau batasan yang jelas dan terkontrol. Tujuan menghambat ekspansi area terbangun suatu kota dan mendorong perkembangan ke "*inward*". Mendorong kepadatan yang tinggi, tata guna lahan campuran, transportasi umum, utilitas yang lebih efisien  
Metode : *Urban Growth Boundaries*, *Urban Limit Line*, *Green Line*
4. *Compact city*; tipologi lingkungan fungsional kota berstruktur kompak atau dekat satu sama lain dan efisien dalam pemanfaatan ruang. Pendekatan *compact*

*city* adalah meningkatkan kawasan terbangun dan kepadatan penduduk permukiman, mengintensifkan aktifitas ekonomi, sosial dan budaya perkotaan, dan memanipulasi ukuran kota, bentuk dan struktur perkotaan serta sistem permukiman dalam rangka mencapai manfaat keberlanjutan lingkungan, sosial, dan global, yang diperoleh dari pemusatan fungsi-fungsi perkotaan

Karakteristik *compact city* yang dikemukakan oleh Neuman adalah kepadatan permukiman dan lapangan kerja yang tinggi, guna lahan campuran, guna lahan yang bervariasi, meningkatkan interaksi sosial dan ekonomi, pembangunan yang *contiguous* (beberapa persil atau struktur bisa dikosongkan atau dilarang dibangun atau sebagai area parkir), pembangunan perkotaan yang padat (*contained urban development*) dengan batas perkotaan yang tegas, infrastruktur perkotaan terutama jaringan air bersih dan air kotor, Transportasi multi-moda, aksesibilitas tinggi baik lokal maupun regional, keterhubungan jaringan jalan yang tinggi (internal/ eksternal), termasuk trotoar (jalur jalan kaki) dan jalur sepeda, tutupan permukaan kedap air yang tinggi, rasio ruang terbuka rendah, kontrol terpusat perencanaan pembangunan lahan, atau kontrol yang terkoordinasi secara ketat dan kemampuan dana pemerintah yang cukup untuk membiayai fasilitas-fasilitas dan infrastruktur.

5. *Eco-city*, konsep pengembangan kota dengan agenda kelestarian lingkungan baik menyangkut lingkungan fisik, interaksi sosial, ataupun kelembagaan dalam pengelolaan ruang kota. *Eco-city* direncanakan memiliki tujuan dalam penggunaan sumber daya yang seminimal mungkin (minimalisasi input energi, air dan makanan) serta memberikan dampak yang sekecil mungkin (output/ limbah panas, polusi udara dan polusi air). Prinsip dari *eco city* juga bahwa kota harus mampu mendaur-ulang sumber-sumber daya tersebut.

### **2.8.1 Penelitian Terkait Pembangunan Permukiman Berkelanjutan**

Penelitian mengenai pembangunan permukiman berkelanjutan telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Contoh hasil dari studi kasus di beberapa lokasi yaitu Kota Surabaya, Algeria, Mojokerto, Lhoksumawe, Ezzbet Abd El Meniem (Riyadh) dan Alexandria (Egypt). Hasil penelitian tersebut merupakan penerapan konsep pembangunan permukiman berkelanjutan dalam

lingkup konsep *compact cities, new urbanism* atau perumusan strategi penanganan permukiman dengan mengacu pada pilar pembangunan berkelanjutan secara langsung. Metode yang digunakan secara umum adalah dengan pemahaman wilayah yang kemudian dirumuskan potensi dan permasalahan yang ada, kemudian dirumuskan strategi penanganan yang tepat. Jabaran penelitian mengenai pembangunan permukiman berkelanjutan yang telah dilakukan disajikan pada tabel 2.6.

Penelitian ini menjadi berbeda dari penelitian yang dilakukan sebelumnya dari segi metoda, dasar alur pikir pemahaman permasalahan yang ditangani dan output yang dihasilkan. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya dijabarkan sebagai berikut :

Tabel 2.5. Matriks Perbedaan Penelitian Kini dengan Penelitian Terdahulu

	Penelitian sebelumnya	Penelitian ini
Metoda	Pemahaman karakteristik permukiman mengacu pada potensi dan permasalahan	Pemahaman potensi permasalahan yang divisualisasikan melalui proses pemetaan.
Alur pikir	Penerapan indikator permukiman berkelanjutan pada sebuah permukiman dengan mengacu pada potensi dan permasalahan yang ditemukan	Pemahaman karakteristik permukiman secara menyeluruh (dengan melihat elemen pembentuk permukiman) untuk kemudian mencari penerapan indikator permukiman berkelanjutan yang tepat sebagai dasar pemecahan masalah.
Output	Konsep dan strategi penanganan permasalahan permukiman	Perumusan konsep dan strategi penanganan juga terdapat hasil analisa pemetaan wilayah sebagai visualisasi kondisi dasar perumusan konsep dan strategi tersebut.

Sumber : Hasil Kajian Peneliti 2016

Tabel 2.6 Penelitian Tentang Permukiman Berkelanjutan yang Telah Dilakukan

No.	Judul penelitian	Nama peneliti dan tahun	Hasil penelitian
1.	The Compact City Concept in Creating Resilient City and Transportation System in Surabaya	Muhammad Zia Mahriyara, dan Jeong Hyun Rho. Tahun 2013	Penerapan konsep <i>compact cities</i> guna mengatasi masalah <i>urban sprawl</i> yang dikhususkan pada aspek sistem transportasi. Penelitian ini menggolongkan wilayah berdasarkan tingkatan kondisi <i>urban sprawl</i> . Dari pengelompokan ini maka dirumuskan pola system transportasi yang dapat mempengaruhi kondisi urban sprawl dan mendukung terbentuknya <i>compact city</i> .
2.	Urban sprawl Vs urban renewal: What role for Town and Country planning instruments in ensuring sustainable cities? Case of Algeria	Khalil Farid. Tahun 2011	Perumusan konsep sustainable yang diterapkan ditujukan guna mengatasi masalah kesenjangan wilayah terbangun akibat penduduk yang tidak terkonsentrasi dan menyebabkan masalah tidak effisiensinya pemanfaatan ruang, pergerakan manusia dan dampak lingkungan yang dihasilkan. Penerapan konsep “compact city” dianggap sebagai alternatif perencanaan permukiman yang tepat dengan membangun “kota dalam sebuah kota”. Konsep kota dalam sebuah kota yang dimaksud adalah kebijakan mengkonsentrasikan aktivitas penduduk pada pusat – pusat kota. Hasil penelitian ini secara garis besar adalah perumusan strategi guna mengatasi permasalahan dan pengendalian permukiman berdasarkan effisiensi dalam pengertian <i>sustainable</i> terutama terkait energy, lahan, degradasi wilayah permukiman, dan kondisi sosial masyarakat.
3.	Pembangunan Berkelanjutan Pada Permukiman di Kawasan Industri Studi Kasus : Daerah Perbatasan Surabaya - Mojokerto	Wiwik Widyo W. tahun 2012	Perumusan strategi pembangunan berkelanjutan dengan melihat dampak dari kawasan industri yang ada dengan memperhatikan pilar pembangunan berkelanjutan yaitu ekonomi, sosial dan lingkungan.
4.	Pengembangan Konsep Permukiman Berkelanjutan	Risna Dewi. Tahun 2011	Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah pemetaan kondisi permukiman pada wilayah studi dengan indikator pembangunan berkelanjutan (sosial, ekonomi, dan lingkungan). Dari hasil pemetaan kondisi maka dirumuskan konsep dan strategi

	(Studi Kasus di Pemukiman Kumuh Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe)		pengembangan permukiman dengan mengacu pada potensi permukiman yang ada. Fokus pada penelitian ini adalah aspek ekonomi yang dikaitkan dengan kondisi sosial dan lingkungan.
5.	Sustainable upgrading of informal settlements in the developing world, case study: Ezzbet Abd El Meniem Riyadh, Alexandria, Egypt	Adel El Menshawy, dkk. Tahun 2011	Perumusan rekomendasi mengatasi permasalahan perumahan informal berdasarkan potensi permasalahan yang ada dengan menggunakan metode SWOT.

Sumber : hasil kajian jurnal dan penelitian, 2016

## 2.9 Sintesa Kajian Pustaka

Dari teori – teori yang telah dijelaskan, dapat ditarik sebuah sintesa bahwa fungsi pengendalian dalam melihat perkembangan permukiman dapat dilakukan dengan pemahaman terhadap karakteristik permukiman secara utuh dan menyeluruh. Pemahaman secara menyeluruh terhadap permukiman dapat dilakukan dengan melihat permukiman dari tingkatan dimensi waktu yang dibenturkan yaitu sejarah, kondisi kini dan perkiraan di masa depan. Pemahaman secara menyeluruh terhadap teori didapatkan beberapa poin sintesa terkait aspek – aspek penting yang diperhatikan dan digunakan dalam penelitian yaitu :

1. Perumahan dan permukiman adalah suatu kawasan lengkap dimana didalamnya terdapat prasarana lingkungan, prasarana umum dan fasilitas sosial.
2. Kota merupakan tahapan perkembangan suatu wilayah yang terjadi akibat pertumbuhan penduduk yang diikuti oleh peningkatan kebutuhan salah satunya adalah permukiman guna tempat tinggal. Kota dapat diklasifikasikan berdasarkan jumlah penduduk dan tahap perkembangannya.
3. Permukiman yang baik dan tertata akan tercipta apabila memenuhi kriteria ideal untuk aspek fisik dan non fisik. Aspek fisik meliputi letak geografis, lingkungan alam, dan binaan; sedangkan aspek non fisik meliputi sosial, ekonomi, budaya, dan psikologis (rasa aman, senang, tenang dan adanya harapan-harapan).
4. Terdapat dua jenis permukiman berdasarkan sifatnya yaitu permukiman formal dan permukiman informal. Karakteristik dari permukiman formal adalah terencana dan teratur menurut standar formal sedangkan informal cenderung tidak terencana dan tidak terencana, bersifat tradisional dan kental akan budaya masyarakat penghuninya.
5. Terdapat lima elemen pembentuk sebuah permukiman (Elemen *ekistic*) yaitu alam, manusia, masyarakat, rumah, dan jaringan.
6. Unit penyusun permukiman dibedakan menjadi 7 yaitu Permukiman Non Permanen, Pedesaan, Kota, *Metropolises*, *Megalopolises*, Sistem Nasional, dan Sistem International.
7. Proses pertumbuhan permukiman dapat dilihat dan dipahami dengan melihat morfologi kota berdasarkan pola-pola dasar yang terkait dengan aktifitas sosial

dan tingkah laku manusia, juga fungsi dan struktur organisasinya. Amatan morfologi dapat dilakukan dengan interpretasi wilayah berdasarkan peta perkembangan dengan variabel bentuk kawasan, fisik ruang meliputi pola guna lahan, persebaran fasilitas, jaringan jalan dan kondisi permukiman yang mempengaruhi bentuk perkembangan wilayah serta identifikasi history perkembangan wilayah.

8. Dalam perkembangan sebuah permukiman perkotaan, terjadi perubahan bentuk fisik yang diawali penambahan luas yang dipengaruhi oleh dinamika pertumbuhan wilayah dan peningkatan kebutuhan lahan. Keduanya merupakan suatu rangkaian yang saling mempengaruhi satu sama lain. Pengaruh ini disebabkan oleh manusia, aktivitas, dan lokasi bermukim.
9. *Urban Sprawl* merupakan fenomena yang tidak dapat dielakkan. Sejalan dengan pemahaman pembangunan berkelanjutan, *urban sprawl* yang tidak termanajemen dengan baik akan memberikan dampak dari aspek ekonomi, social dan lingkungan.
10. Proses bermukim harus disertai pemenuhan sarana-prasarana dasar sesuai kebutuhan dan skala pelayanan. Standar pemenuhan kebutuhan sarana – prasarana dilakukan dengan melihat pedoman dan ketentuan berdasarkan skala pelayanan
11. Elemen *ekistic* adalah bagian pembentuk pilar sustainable development dalam pembangunan permukiman.
12. UN Habitat menyebutkan bahwa indikator pembangunan permukiman berkelanjutan adalah amatan pada aspek ekonomi, sosial, budaya, dan lingkungan yang dibagi kedalam lingkup *macro, meso*, dan *micro*.
13. Berdasarkan konsep pembangunan berkelanjutan didapat kriteria pembentukan permukiman kota yang berkelanjutan diantaranya yaitu :
  - ✓ Kepadatan tinggi (*compact*)
    - Mengurangi pemakaian sumber daya, mendorong interaksi sosial,
    - Meminimalkan energi untuk transportasi, air, barang dan manusia
  - ✓ Keragaman
    - variasi jenis perumahan, kepadatan bangunan, ukuran rumah tangga, usia, budaya & pendapatan

- ✓ Tata guna lahan campuran  
lahan campuran atau zonasi yg heterogen guna mengurangi jarak tempuh sehingga terjadi pengurangan kendaraan pribadi
- ✓ sistem transportasi berkelanjutan  
Kesimbangan antara kebutuhan akan aksesibilitas dan kualitas lingkungan (transportasi yang efisien)
- ✓ Efisiensi energi  
Pengaturan bentuk & desain bangunan, jalan, material, vegetasi, dll
- ✓ Peningkatan kualitas lingkungan  
Integrasi antara alam dengan lingkungan permukiman kota

Dari poin – poin sintesa diatas dapat ditarik aspek kajian pustaka yang menjadi dasar proses penelitian, yang tertera pada tabel 2.7.

Tabel 2.7 Sintesa Kajian Pustaka

Sumber	Aspek Kajian Pustaka	Aspek Kajian Pustaka yang Digunakan dalam Penelitian
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011</li> <li>• Kamus Tata Ruang, 1997</li> <li>• Sastra dan Marlina, 2006</li> </ul>	Definisi permukiman : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kumpulan rumah, prasarana lingkungan, prasarana umum, fasilitas sosial.</li> </ul>	Karakteristik permukiman dapat dilihat dari pembentuk permukiman dari : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspek fisik</li> <li>• non fisik</li> </ul> <b>Aspek fisik meliputi :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kondisi Alam</li> <li>• kondisi Rumah/Perumahan</li> <li>• kondisi Jaringan (Infrastruktur dan sarana permukiman)</li> </ul> <b>Aspek Non - fisik meliputi :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondisi sosial masyarakat</li> <li>• Kondisi ekonomi masyarakat</li> <li>• Karakteristik budaya masyarakat</li> </ul>
Turner, 1972	Fungsi utama rumah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspek fisik</li> <li>• Aspek sosial</li> <li>• Aspek ekonomi</li> </ul>	
Silas, 1985	kriteria ideal permukiman menyangkut aspek fisik dan non fisik	
Turner, 1976	Jenis permukiman : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formal</li> <li>• informal</li> </ul>	
Yunus, 1999	Unsur pembentuk morfologi permukiman <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jalan</li> <li>• Sebaran kepadatan permukiman</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luasan lahan terbangun</li> </ul>	
Doxiadis, 1970	<p>Elemen pembentuk permukiman :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alam, manusia, masyarakat, rumah, jaringan</li> <li>• Permukiman membentuk unit/skala</li> </ul>	
Yunus, 2000	<p>Morfologi permukiman dilihat dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pola guna lahan</li> <li>• persebaran fasilitas</li> <li>• jaringan jalan</li> <li>• konsentrasi permukiman</li> <li>• konsentrasi aktivitas</li> </ul>	<p>Karakteristik bentuk dan arah perkembangan permukiman dapat dilihat berdasarkan kategori aspek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fisik :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pola guna lahan</li> <li>- persebaran fasilitas</li> <li>- jaringan jalan</li> </ul> </li> <li>• <b>Non fisik :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konsentrasi permukiman</li> <li>- Konsentrasi aktivitas</li> </ul> </li> </ul>
UN Habitat 2011	<p>Indikator pembangunan permukiman berkelanjutan secara meso dan mikro untuk 4 aspek pilar pembangunan berkelanjutan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekonomi</li> <li>• Sosial</li> <li>• Budaya</li> <li>• Lingkungan</li> </ul>	<p>Semua aspek Indikator pembangunan permukiman berkelanjutan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fisik :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lingkungan</li> </ul> </li> <li>• <b>Non fisik :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ekonomi</li> <li>- Sosial</li> <li>- Budaya</li> </ul> </li> </ul>
Jabbareen,2006	<p>Indikator Pembangunan permukiman berkelanjutan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kepadatan tinggi (<i>compact</i>)</li> <li>• Keragaman fungsi</li> <li>• Ambang Kepadatan penduduk</li> <li>• Tata guna lahan campuran</li> <li>• sistem transportasi berkelanjutan</li> <li>• Efisiensi energi</li> <li>• Peningkatan kualitas lingkungan</li> </ul>	<p>Konsep pengembangan permukiman berkelanjutan harus memperhatikan indikator :</p> <p><b>Fisik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kepadatan tinggi (<i>compact</i>)</li> <li>- Keragaman fungsi</li> <li>- Tata guna lahan campuran</li> <li>- sistem transportasi berkelanjutan</li> <li>- Efisiensi energi</li> <li>- Peningkatan kualitas lingkungan</li> </ul> <p><b>Non fisik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kependudukan</li> </ul>

Sumber : penulis 2016

## **BAB 3**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *positivisme*, dimana pendekatan ini didasarkan pada penggunaan teori-teori yang menjadi kebenaran umum dan berlaku di kawasan studi serta memiliki kebenaran berdasarkan panca indra untuk menguji fakta empiri pada suatu objek yang spesifik dan menghasilkan kebenaran umum. Pendekatan positivisme dalam penelitian ini dijalankan dengan metode eksplorasi kuantitatif yang ditunjang dengan metode kualitatif. Hal tersebut dipakai guna menggali dan merekam fenomena yang tumbuh di dalam masyarakat serta kecenderungan perkembangan permukiman.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif, dimana penelitian deskriptif adalah jenis penelitian yang memberikan gambaran atau uraian atas suatu keadaan se jelas mungkin tanpa ada perlakuan terhadap objek yang diteliti (Kountur, 2005). Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk mencari informasi faktual yang mendetail, mencari gejala yang ada, untuk mengidentifikasi masalah-masalah atau untuk mendapatkan justifikasi keadaan dan praktek-praktek yang sedang berlangsung (Darjosanjoto 2006). Sedangkan penelitian kuantitatif adalah Penelitian yang didasari oleh perspektif positivisme, yang beranggapan fenomena dapat dijelaskan dengan menggunakan sekumpulan faktor yang mewakili fenomena (reduksionis) dan faktor sebab menentukan/ mempengaruhi faktor akibat dari fenomena tersebut (deterministik) (Sugiono,2012).

Tujuan penelitian deskriptif kuantitatif dalam penelitian ini adalah untuk menjabarkan kondisi wilayah maupun fenomena yang terjadi di bagian wilayah permukiman Kabupaten Lumajang saat ini secara sistematis, faktual dan akurat dengan penyajian data – data statistik yang terukur. Tujuan akhir dari penelitian ini adalah berupa penyusunan konsep sebagai bentuk upaya pengendalian perkembangan permukiman. Konsep disusun berdasarkan generalisasi hasil

pertahapan proses analisa dan kajian teori-teori yang kemudian dibandingkan dengan kenyataan empirik yang muncul dari hasil analisis.

### 3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari hasil sintesa kajian pustaka. Adapun variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

INDIKATOR	VARIABEL	SUB VARIABEL
Fisik : • Alam • Rumah/Perumahan • Jaringan	Kondisi alam	- Ketersediaan Sumberdaya alam - Keadaan alam
	Kondisi rumah/perumahan	- Jenis perumahan (permanen atau non permanen) - Model perumahan - Lokasi permukiman - Tingkat Kepadatan wilayah perumahan - Fasilitas perumahan (kelengkapan dan persebaran) - Tata guna lahan
	Infrastruktur dan sarana permukiman	- Infrastruktur air bersih - Infrastruktur listrik - Infrastruktur jalan - Infrastruktur persampahan dan pengolahan limbah - Infrastruktur telekomunikasi
Non Fisik : • Manusia • Masyarakat	Kondisi sosial masyarakat	- jumlah populasi - Mata pencaharian - Tingkat pendidikan - Keberadaan institusi social - Pertumbuhan manusia
	Kondisi ekonomi masyarakat	- Distribusi tingkat pendapatan msyarakat - Keberadaan institusi ekonomi
	Karakteristik budaya masyarakat	- Kebiasaan dalam bermukim - Aktivitas

Sumber : Hasil Kajian Pustaka, 2016

### 3.3 Sumber Data Dan Informasi

Data dan informasi diharapkan akan didapat berdasarkan :

- Penentuan Unit Amatan :

Unit amatan dari kajian ini adalah variabel yang mengindikasikan karakteristik permukiman, dan faktor yang mempengaruhi perkembangan permukiman

berdasarkan karakteristik elemen pembentuk permukiman yang ada pada permukiman di wilayah studi

- Penentuan Unit Informasi :

Unit informasi dari kajian ini adalah stakeholder terkait kawasan permukiman pihak yang memiliki pengaruh dan paham terhadap kondisi perkembangan permukiman di Lumajang. Pemilihan stakeholder dipilih melalui analisa stakeholder guna menilai stakeholder terkait. Penilaian tersebut berupa interest, tingkat kepentingan, tingkat pengaruh, dan tingkat dampak keberadaan stakeholder terhadap perkembangan permukiman yang terjadi pada wilayah studi. Stakeholder terkait pada penelitian ini, yang berpengaruh terhadap keberlangsungan permukiman adalah:

1. Dinas Pekerjaan Umum Bidang perumahan dan permukiman yang merupakan Penentu kebijakan / legalisasi pembangunan permukiman.
2. Pihak kecamatan (Kasi ekonomi dan pembangunan) yang memiliki Tugas dan fungsi adalah melaksanakan tugas yang dilimpahkan bupati kepada Camat dalam bidang ekonomi, pekerjaan umum dan pembangunan
3. Pihak desa selaku Pihak yang merasakan dampak langsung dalam pembangunan permukiman
4. Developer perumahan tiap kecamatan yang Memahami kondisi kawasan sebagai pelaku pembangunan yang berinvestasi dan bergerak pada bidang penyediaan hunian perumahan

- Penentuan Unit Analisis

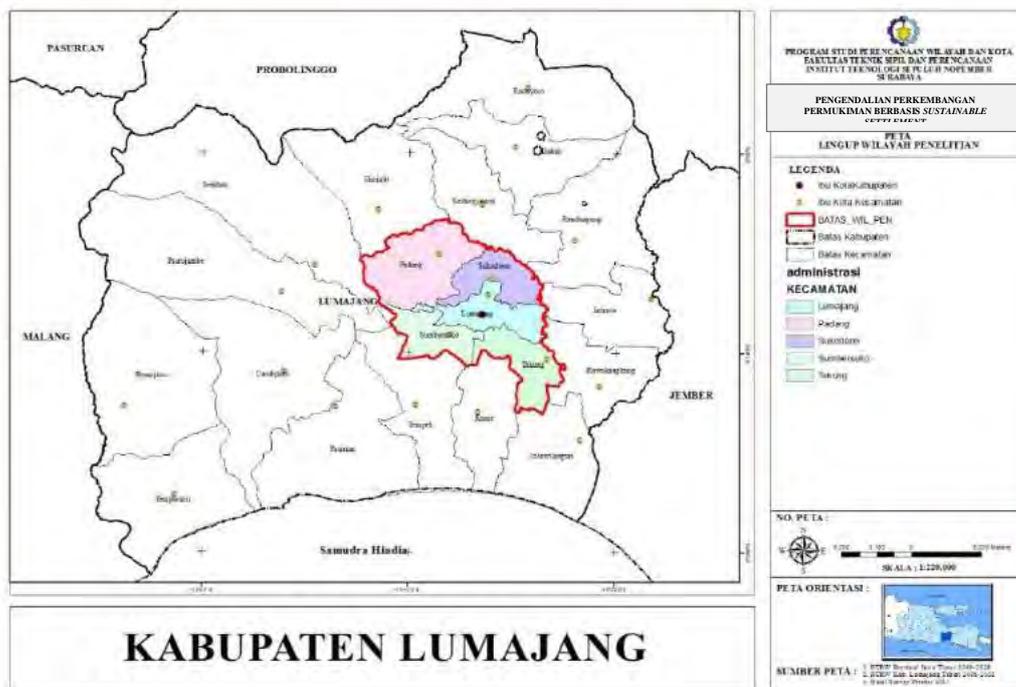
Unit analisis dari kajian ini adalah unit - unit lingkungan permukiman perkotaan baru berkembang di wilayah perkotaan Kabupaten Lumajang. Unit – unit permukiman yang dimaksud adalah lingkungan permukiman dalam lingkup delineasi wilayah administrasi Kecamatan Lumajang sebagai pusat perkembangan permukiman perkotaan serta kecamatan Padang, Sukodono, Sumpoko, dan Tekung sebagai kecamatan disekitar wilayah kecamatan Lumajang sebagai daerah terdampak pusat perkembangan permukiman.

Permukiman di wilayah perkotaan Lumajang dipilih dengan dasar bahwa pertumbuhan permukiman ini merupakan embrio awal pertumbuhan permukiman perkotaan secara cepat dan membentuk kawasan perkotaan yang

lebih besar. Hal tersebut terlihat dari karakteristik kriteria pertumbuhan perkotaan yang cepat disebutkan Kirmanto dalam Ramadhany (2012) yaitu:

1. Bergesernya arah pembangunan perumahan keluar dari pusat kota
2. Kenaikan harga lahan secara proporsional (semakin tinggi pada wilayah pusat permukiman perkotaan)
3. Arus urbanisasi yang tinggi menyebabkan tingginya permintaan akan perumahan
4. Peningkatan kepadatan lingkungan permukiman
5. Perubahan fungsi lahan non permukiman menjadi permukiman

Kriteria tersebut dianggap penting karena posisi kondisi tersebut dalam fenomena perkembangan permukiman perkotaan di Indonesia merupakan embrio pertumbuhan permukiman perkotaan dalam skala yang lebih besar seperti Surabaya, Bandung, maupun Jakarta dan jika perkembangannya tidak dikendalikan dengan tepat maka akan menimbulkan masalah – masalah terutama terkait terbentuknya lingkungan permukiman kumuh atau kawasan permukiman yang tidak tertata.



Gambar 3.1 Peta Deliniasi Wilayah Studi (unit analisis)  
Sumber : RTRW Kabupaten Lumajang 2008-2028

Selain hal yang telah disebutkan diatas, pemilihan wilayah permukiman perkotaan Lumajang dipilih sebagai unit analisis karena kemudahan akses data, serta kedekatan lokasi dengan perguruan tinggi ITS yang masih dalam lingkup Jawa Timur.

### **3.4 Data Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini perlu adanya pengumpulan data untuk mendukung perhitungan analisis, pengumpulan data ini disesuaikan dengan kebutuhan dalam penelitian ini. Data dalam penelitian ini, dibutuhkan 2 (dua) jenis data yaitu terdiri dari :

a) Data Primer

Data primer merupakan data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara). Data primer secara khusus dikumpulkan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Data primer dapat berupa opini subyek (orang secara individual atau kelompok, dan hasil pengujian. Data primer diperoleh dengan melakukan survey primer dengan teknik kuantitatif berupa penyebaran kuisioner (sebagai input data analisa teknik skoring dan AHP), dan kualitatif dengan amatan langsung dan wawancara sesuai variabel amatan elemen ekistis (foto, catatan, dll). Wawancara tersebut digunakan untuk kebijakan terkait pengembangan kawasan perumahan dan permukiman serta perumusan konsep dalam Pengendalian perkembangan permukiman di Lumajang. Sedangkan observasi/pengamatan langsung dilakukan untuk mengetahui kondisi eksisting di wilayah penelitian yang berkaitan dengan keadaan perumahan dan permukiman di wilayah perkotaan Lumajang.

b) Data Sekunder

Data sekunder merupakan data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder berupa bukti, catatan atau laporan yang telah tersusun dalam arsip (data dokumen) yang dipublikasikan dan tidak di publikasikan. Data sekunder diperoleh dengan mengunjungi instansi terkait penyedia data serta pengumpulan dokumen publikasi dalam media apapun. Adapun jenis

masing-masing data beserta cara serta alat yang menunjang dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Desain Survey

<b>DATA YANG DIBUTUHKAN</b>	<b>JENIS DATA</b>	<b>SUMBER</b>	<b>TEKNIK</b>
- pola guna lahan - persebaran fasilitas - jaringan jalan - kondisi permukiman	Primer dan Sekunder	Kebijakan terkait tata ruang khususnya permukiman (RTRW Kota/Kabupaten,) di wilayah studi	Observasi dan Survey Instansi
- informasi mengenai elemen ekistic - Alam - Manusia - Masyarakat - Rumah/Perumahan - Jaringan	Primer dan Sekunder	Profil kecamatan, Monografi kecamatan Lumajang, Padang, Sukodono, Sumberuko, dan Tekung, RDTR (rencana detail tata ruang) kecamatan	Observasi, Survey Instansi
- Arah perkembangan permukiman - Konsentrasi aktivitas	Sekunder	Peta perkembangan permukiman di lokasi studi	Survey Instansi
Persepsi mengenai konsep pengendalian perkembangan permukiman perkotaan	Primer	Stakeholders Terpilih	In Depth Interview (kuisoner dan wawancara) (kuantitatif dan kualitatif)
Persepsi mengenai konsep permukiman sesuai kebutuhan masyarakat setempat	Primer	Stakeholder terpilih (pihak desa)	Observasi, kuisoner (kuisoner dan wawancara) (kuantitatif dan kualitatif)

Sumber : Identifikasi Peneliti, 2016

### 3.5 Tahapan Penelitian

Secara umum tahapan penelitian dilakukan dalam lima tahap, yang akan dijelaskan seperti di bawah ini:

#### 1. Perumusan Masalah

Tahap ini meliputi identifikasi permasalahan di wilayah penelitian, yakni terkait pengembangan wilayah yang berdampak pada pertumbuhan permukiman sebagai upaya pemenuhan penduduk terhadap akses perumahan. Pemenuhan kebutuhan permukiman ini menyebabkan perubahan guna lahan yang tidak

terkontrol sehingga menimbulkan dampak yang buruk pada lingkungan. Guna pencegahan terhadap dampak buruk ini maka dibutuhkan upaya / penyikapan kendali ini.

## 2. Tinjauan Pustaka

Pada tahap ini dilakukan kegiatan mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan penulisan yang berupa teori, konsep, beserta hal-hal lain yang relevan. Dari studi literatur didapatkan rumusan hipotesa serta variabel penelitian yang menjadi dasar dalam melakukan analisa.

## 3. Pengumpulan Data

Kebutuhan data disesuaikan dengan analisa dan variabel yang digunakan dalam penelitian. Oleh karena itu, pada tahap ini dilakukan dua teknik pengumpulan data, yaitu survei sekunder yang terdiri dari survei instansi dan survei literatur serta survei primer melalui observasi dan wawancara.

## 4. Analisa

Setelah data-data yang dibutuhkan dalam penelitian diperoleh, tahap selanjutnya adalah proses analisis data tersebut. Analisa yang dilakukan adalah analisa deskriptif terkait karakteristik permukiman, analisa hierarki proses untuk melihat faktor dominan yang mempengaruhi perkembangan permukiman, dan analisa triangulasi untuk merumuskan konsep serta strategi.

## 5. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan tahapan menentukan jawaban atas rumusan permasalahan yang telah ditentukan sebelumnya berdasarkan hasil dari proses analisa di atas. Dalam proses penarikan kesimpulan ini, diharapkan dapat tercapai tujuan akhir penelitian. Berdasarkan kesimpulan dari seluruh proses penelitian akan dirumuskan rekomendasi dari penelitian ini.

### 3.6 Teknik Analisa

#### 3.6.1 Mengidentifikasi dan Merumuskan Karakteristik Permukiman (*eksplorasi kualitatif*).

Perumusan karakteristik permukiman pada tahap ini adalah pemahaman mengenai kondisi empirik permukiman dengan melihat elemen pembentuk permukiman yang ada pada wilayah unit analisis. Data yang digunakan dalam

analisis ini sebagian besar merupakan data sekunder dan primer. Data primer adalah hasil observasi langsung peneliti pada wilayah penelitian berupa list amatan dan dokumentasi. Data sekunder adalah data – data yang berasal dari instansi terkait yang berhubungan dengan amatan permukiman dimana data yang dimaksud menggambarkan elemen permukiman sebagai bahan pengkayaan dalam memahami kondisi permukiman. Data yang dimaksud adalah: Profil kecamatan; Monografi kecamatan Lumajang, Padang, Sukodono, Sumbersuko, dan Tekung; RDTR (rencana detail tata ruang) kecamatan; serta RTRW Kabupaten Lumajang. Data yang terkumpul tersebut kemudian diorganisasikan dan dijabarkan menjadi rangkaian informasi terkait karakteristik permukiman di wilayah studi.

### **3.6.2 Menganalisa Faktor Dominan yang Mempengaruhi Perkembangan Permukiman**

Pada pencapaian sasaran kedua terdapat beberapa tahapan yang dilakukan yaitu melihat perkembangan permukiman yang terjadi dalam periode yang ditentukan sebagai justifikasi bentuk perkembangan dan kemana arah perkembangan permukiman terjadi. Setelah itu maka dilakukan analisa faktor dominan mana (terkait elemen pembentuk permukiman) yang berpengaruh terhadap pertumbuhan permukiman yang terjadi. Setelah faktor yang berpengaruh diketahui maka dicari wilayah permukiman mana yang memiliki kecenderungan mengindikasikan pertumbuhan yang tinggi. Wilayah dengan tingkat kecenderungan pertumbuhan permukiman yang tinggi ini yang kemudian diberikan perlakuan pengendalian.

Pada masing – masing tahapan digunakan alat analisa yang berbeda. Untuk melihat bentuk perkembangan dan arah pertumbuhan permukiman dilakukan analisa perkembangan citra wilayah berdasarkan kurun waktu dengan menggunakan *software* GIS. Tahapan kedua mengenai analisa faktor dominan dari elemen pembentuk permukiman yang mempengaruhi perkembangan permukiman digunakan *Analytical Hierarchy Proses*. Hasil dari analisa *Hierarchy Proses* adalah berupa bobot variabel yang mengindikasikan tingkatan pengaruh variabel terhadap pertumbuhan permukiman pada masing – masing unit analisis (wilayah permukiman pada tiap desa dan kecamatan) dijadikan input pada tahapan analisa

kecenderungan pertumbuhan permukiman dengan metode overlay menggunakan software GIS. Hasil temuan berupa wilayah permukiman cepat tumbuh kemudian dijustifikasi dengan teknik analisa triangulasi untuk menentukan wilayah permukiman mana yang merupakan wilayah cepat tumbuh dibandingkan dengan wilayah yang lain.

#### A. Analisis Citra Wilayah

Analisis citra wilayah guna melihat bentuk perkembangan dan arah pertumbuhan permukiman dilakukan dengan membandingkan luasan perkembangan areal terbangun dan tidak terbangun pada setiap periode tahun. Perkembangan areal terbangun dan non terbangun secara periodik pertahun dapat diketahui dengan bantuan software Arcgis pada *tools remote sensing*.



Gambar 3.2 Perkembangan permukiman dengan olahan citra menggunakan GIS

Dari hasil interpretasi ini maka dapat dilihat grafik pertumbuhan areal terbangun pada masing – masing daerah permukiman di wilayah penelitian.

#### B. *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

Pada prinsipnya *Analytical Hierarchy Process (AHP)* merupakan analisa yang digunakan untuk menyederhanakan atau memecahkan suatu permasalahan yang kompleks, sehingga dapat disederhanakan dan dipercepat proses pengambilan keputusannya dengan menyusun sebuah alur pikir variabel dalam suatu hirarki. AHP menggunakan tanggapan seseorang yang dianggap expert sebagai input utama. kriteria *expert* lebih ditujukan pada orang yang ahli dalam bidangnya sesuai

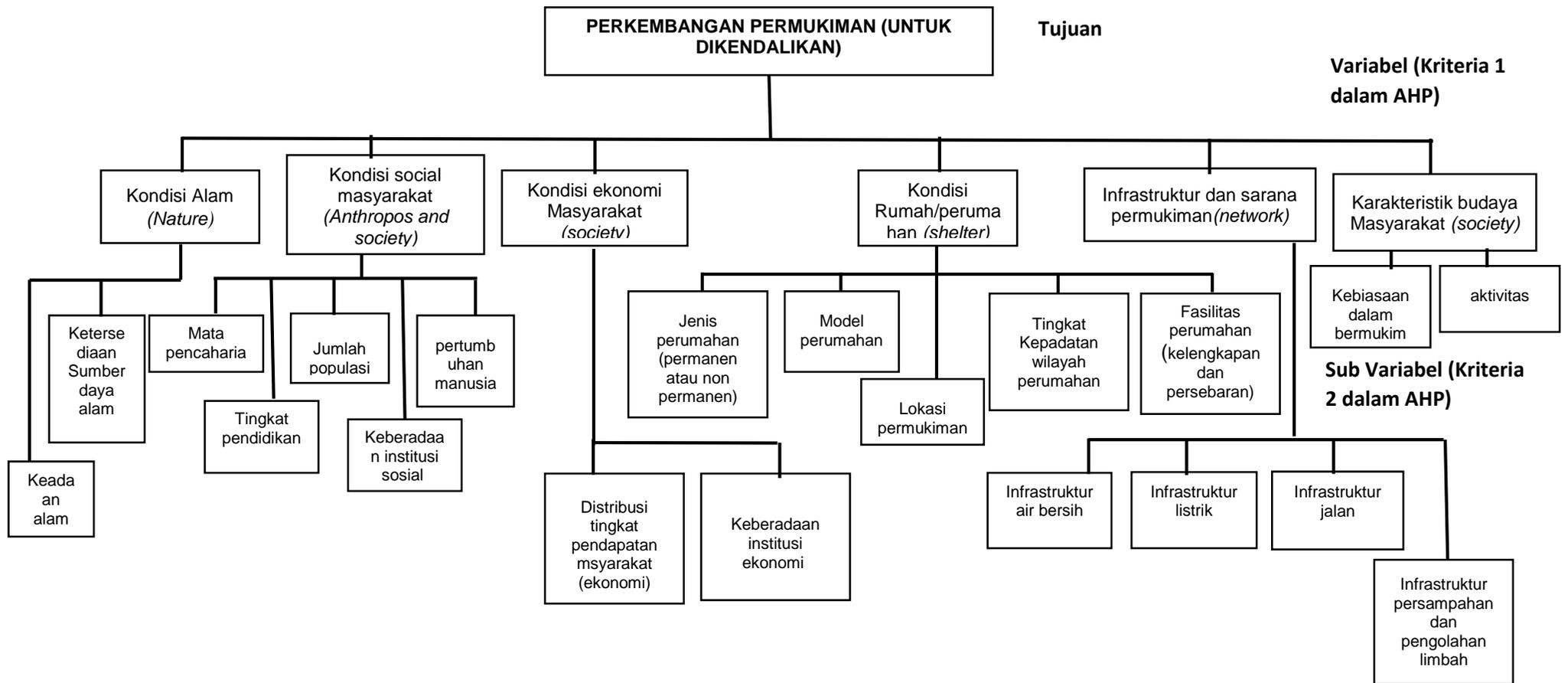
dengan permasalahan yang terjadi atau merasakan akibat dari suatu masalah dan mempunyai kepentingan terhadap masalah tersebut (Marimin, 2004).

Pada penelitian ini, AHP digunakan untuk menentukan besarnya bobot prioritas kepentingan dari tiap-tiap kriteria variabel yang mempengaruhi pertumbuhan permukiman berdasarkan kajian yang telah dilakukan. Secara proses, masing – masing variabel yang terindikasi mempunyai pengaruh terhadap perkembangan permukiman di wilayah penelitian ini dibandingkan untuk satu sama lain untuk kemudian dinilai oleh responden (*stakeholder* ahli yang memahami kondisi wilayah penelitian). Setiap variabel harus dibandingkan dengan variabel lain agar tiap variabel memiliki nilai perbandingan dengan variabel lain. Hasil dari perbandingan keseluruhan ini akan menghasilkan nilai akhir yang menggambarkan tingkat kepentingan variabel dibandingkan dengan variabel keseluruhan terhadap tujuan / *goal* yang ingin dicapai dalam proses analisa.

Tahapan-tahapan dalam *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menurut Marimin (2004) adalah:

#### 1. Penyusunan Hierarki

Dalam tahap penyusunan hierarki ini, pertama-tama mengidentifikasi permasalahan yang akan diselesaikan. Identifikasi masalah ini terkait dengan tujuan dalam penelitian, yaitu pengendalian terhadap pertumbuhan permukiman. Dari permasalahan yang terjadi diuraikan menjadi penjabaran variabel apa yang mempengaruhi upaya pengendalian terhadap permukiman. Dalam penyusunan hierarki proses, variabel dan sub variabel yang dijabarkan dalam kajian pustaka dapat disebut sebagai kriteria. Dari kriteria inilah kemudian disusun hierarki proses dalam upaya pengendalian terhadap perkembangan permukiman untuk melihat kriteria mana yang paling dominan diantara kriteria yang lain. Berdasarkan kajian teori, hierarki penyusunan kriteria pengendalian perkembangan permukiman dapat dilihat pada gambar 3.3 .



Gambar 3.3 : Struktur Hierarki kriteria dalam AHP (perkembangan permukiman berdasarkan elemen pembentuk permukiman)

Sumber : Hasil Sintesa Peneliti 2016

## 2. Penyebaran kuisisioner

Penyebaran kuisisioner yang berisi perbandingan antar kriteria penentu yang berpengaruh terhadap pertumbuhan permukiman yang nantinya akan digunakan sebagai acuan dalam pengendalian perkembangan permukiman. Penyebaran kuisisioner dilakukan guna menggali informasi dari unit informasi yang telah ditentukan diatas. Unit informasi tersebut dipilih sesuai dengan kriteria unit analisis yaitu dibatasi pada stakeholder yang memahami kondisi permukiman pada lingkup deliniasi unit analisis (wilayah perencanaan). *Stakeholder* yang dimaksud adalah pihak pemerintahan (skala kabupaten, kecamatan, dan desa) serta swasta dalam hal ini pengembang perumahan pada tiap kecamatan. Informasi kuisisioner ini nantinya akan digunakan sebagai input pembobotan kriteria elemen permukiman yang mempengaruhi perkembangan permukiman. Skala pembobotan yang digunakan yaitu skala pembobotan yang diolah dari Marimin (2004). Skala pembobotan dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Skala Preferensi dari Perbandingan Dua Kriteria

Nilai	Keterangan	Penjelasan
1	Kriteria A sama pentingnya dengan kriteria B	Kedua kriteria memiliki pengaruh yang sama terhadap perkembangan permukiman.
3	Kriteria A sedikit lebih penting dari kriteria B	Satu kriteria memiliki sedikit pengaruh terhadap perkembangan permukiman..
5	Kriteria A cukup penting daripada kriteria B	Satu kriteria memiliki cukup pengaruh terhadap perkembangan permukiman.
7	Kriteria A sangat penting daripada kriteria B	Satu kriteria memiliki pengaruh yang kuat terhadap perkembangan permukiman.
9	Satu kriteria mutlak penting (kepentingan yang ekstrim)dari kriteria B	Satu kriteria memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap perkembangan permukiman.sehingga kriteria ini harus sangat diperhatikan dalam upaya pengendalian perkembangan permukiman
2,4,6,8	Apabila ragu-ragu antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan	

Sumber : Diolah dari Marimin, 2004

## 3. Pengolahan dengan Matriks Berpasangan (*Pairwise Comparisons*)

Hasil kuisisioner perbandingan antara kriteria diolah dengan matriks berpasangan (*Pairwise Comparisons*), dimana pengolahan dengan matriks

berpasangan ini untuk mengetahui nilai – nilai perbandingan tingkat kepentingan suatu kriteria relatif terhadap kriteria lain yang kemudian diolah untuk menentukan peringkat/prioritas *relative* dari seluruh kriteria.

Tabel 3.4 Matriks *Pairwisw Comparison*

	<b>W<sub>1</sub></b>	<b>W<sub>2</sub></b>	...	<b>W<sub>n</sub></b>
<b>W<sub>1</sub></b>	<b>W<sub>11</sub></b>	<b>W<sub>12</sub></b>	...	<b>W<sub>1n</sub></b>
<b>W<sub>2</sub></b>	<b>W<sub>21</sub></b>	<b>W<sub>22</sub></b>	...	<b>W<sub>2n</sub></b>
...	...	...	...	...
<b>W<sub>n</sub></b>	<b>W<sub>n1</sub></b>	<b>W<sub>n2</sub></b>	...	<b>W<sub>nn</sub></b>

Sumber : Diolah dari Marimin, 2004

4. Perbandingan untuk memperoleh prioritas (Uji Normalisasi)

Dalam proses perhitungan bobot kriteria, dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu normalisasi dengan membagi setiap nilai perbandingan berpasangan dengan total nilai perbandingan berpasangan untuk masing-masing kriteria. Selanjutnya penjumlahan hasil normalisasi setiap kriteria sehingga diperoleh jumlah bobot tiap kriteria pembanding. Kemudian membagi jumlah bobot tiap kriteria dengan banyaknya kriteria (pembanding). Terakhir, dilakukan pengecekan nilai bobot yang diperoleh dengan menjumlahkan dan hasil yang diperoleh harus sama atau mendekati 1 ( $\sum W_i = 1$ ).

5. Uji Konsistensi

Perhitungan uji konsistensi nilai matriks perbandingan berpasangan dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu: Mengalikan bobot yang diperoleh dengan nilai-nilai perbandingan berpasangan, Menjumlahkan hasil kali pada langkah pertama di atas pada setiap elemen pembanding, Membagi jumlah bobot dengan bobot ( $W_i$ ) sehingga diperoleh nilai eigenvector, Menghitung eigenvalue (1 maksimal) dengan membagi eigenvector dengan banyaknya elemen pembanding, Menghitung nilai indeks konsistensi (CI) dan Menghitung rasio konsistensi (CR) Matriks perbandingan dapat diterima apabila nilai rasio konsistensinya tidak melebihi atau sama dengan 0.1. Berikut merupakan rumus untuk menghitung nilai indeks konsistensi (CI) dan Menghitung rasio konsistensi (CR).

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1} \quad \text{dan} \quad CR = \frac{CI}{RI} \leq 1$$

Keterangan :

$\lambda$  maks : eigenvalue maksimum

n : Jumlah Responden

CR : Rasio konsistensi

CI : Indeks konsistensi

RI : nilai random indeks

Nilai RI merupakan nilai random Indeks yang dikeluarkan oleh Oarkridge Laboratory berupa tabel berikut (Marimin, 2004).

Tabel 3.5 Nilai Random Indeks

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
RI	0,0	0,0	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56

Sumber : Diolah dari Marimin, 2004

## 6. Penggabungan Pendapat Responden dan Analisa Stakeholder

Pada dasarnya AHP dapat digunakan untuk mengolah data dari satu responden ahli. Namun demikian dalam aplikasinya penilaian kriteria dan alternatif dilakukan oleh beberapa ahli. Masing – masing ahli memiliki tingkatan pengaruh yang berbeda berdasarkan tingkat kepentingan dan interest stakeholder dalam kaitannya terhadap perkembangan permukiman. Pendapat dari pihak pemerintah dalam skala kabupaten tentu memiliki bobot yang berbeda dengan pendapat stakeholder dalam skala tingkatan desa. Analisa stakeholder dilakukan guna membobotkan pengaruh opini stakeholder pada proses penggabungan pendapat responden sehingga nanti akan didapatkan bobot tingkat kepentingan dari stakeholder guna mendapatkan hasil prioritas gabungan dari analisa AHP. Analisa stakeholder dilakukan dengan melihat posisi pengaruh dan kepentingan stakeholder terhadap perkembangan permukiman yang terjadi dengan menskala-kan tingkatan pengaruh dan kepentingan tersebut dalam skala : 1) Kecil/tidak penting; 2) agak penting; 3) penting; 4) sangat penting; 5) pelaksanaan pembangunan permukiman sangat

bergantung padanya. Skala ini kemudian diinputkan pada masing – masing hasil pendapat stakeholder.

Dari hasil penggabungan ini nantinya akan dihitung bobot prioritasnya sesuai dengan tahapan AHP. Berikut merupakan rumus untuk menghitung rata-rata geometri.

$$W_i = \sqrt[n]{w_{11}1 \times w_{11}2 \times w_{11}3 \times \dots \times w_{11}n}$$

Keterangan:

$W_i$  : Penilaian Gabungan

$w_i$  : Penilaian responden ke-i

$n$  : Jumlah responden

Hasil dari perhitungan AHP untuk bobot prioritas gabungan kriteria ini akan digunakan dalam proses *overlay* pada metode analisis *Weighted Sum* pada analisa untuk sasaran ketiga. Dimana bobot prioritas ini akan dikalikan dengan setiap *pixel* kesesuaian pada peta untuk menghasilkan peta kondisi pengaruh elemen *ekistic* yang memiliki bobot prioritas. Untuk mekanisme pembobotan AHP dalam proses *overlay* akan dijelaskan lebih rinci dalam analisa.

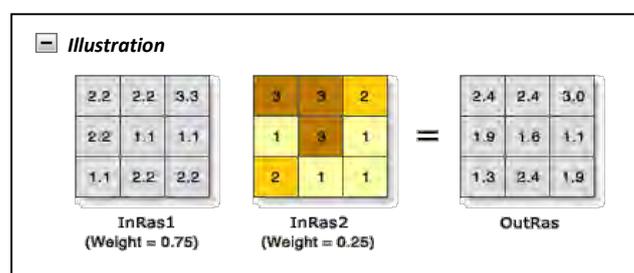
### C. Analisa Kecenderungan Pertumbuhan Permukiman

Teknik analisa yang digunakan untuk memperoleh kecenderungan pertumbuhan permukiman adalah dengan menggunakan teknik *overlay* beberapa peta kriteria elemen pembentuk permukiman yang berpengaruh terhadap pertumbuhan permukiman di wilayah studi. Alat analisa yang digunakan untuk *overlay* adalah dengan aplikasi *Geographic Information System (GIS)* menggunakan bantuan perangkat lunak komputer ArcGIS 9.3.

GIS adalah sistem informasi geografis yang berfungsi untuk mengolah data – data geografis (spasial). Teknik *overlay* ini akan menghasilkan pemetaan nilai (*value*) spasial pada masing – masing unit wilayah perkembangan permukiman di wilayah studi dengan basis kriteria elemen pembentuk permukiman yang dihasilkan pada analisa sebelumnya berdasarkan data yang diperoleh pada proses penyebaran kuisoner. Dengan adanya pemetaan ini, akan terlihat jelas bagaimana kondisi perkembangan permukiman yang akan terjadi dimasa depan karena masing – masing unit wilayah memiliki skor yang merepresentasikan tingkatan *value* wilayah. Semakin tinggi *value* wilayah berdasarkan analisis *overlay* maka wilayah

tersebut merupakan daerah dengan indikasi tingkat pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan yang lain dan sebaliknya semakin rendah value wilayah maka wilayah tersebut memiliki indikasi tingkat pertumbuhan yang rendah. Tingkatan indikasi cepat tumbuh ini merupakan prediksi terjadinya fenomena *urban sprawl*. Semakin tinggi indikasi kecepatan tumbuh permukiman maka semakin tinggi pula peluang terjadinya *urban sprawl* pada wilayah permukiman tersebut.

Dalam analisa ini, teknik *overlay* yang digunakan adalah metode *Weighted Sum*. *Weighted Sum* merupakan salah satu *tools* yang ada dalam ArcGis 9.3 yang mengkombinasikan berbagai macam input dalam bentuk peta grid dengan pembobotan kriteria dari AHP. Hasil peta keluaran menunjukkan pengaruh tiap input tersebut pada suatu wilayah geografis. Ilustrasi *overlay weighted sum* pada gambar 3.4.



Gambar 3.4 Ilustrasi Operasional *Weighted Overlay*

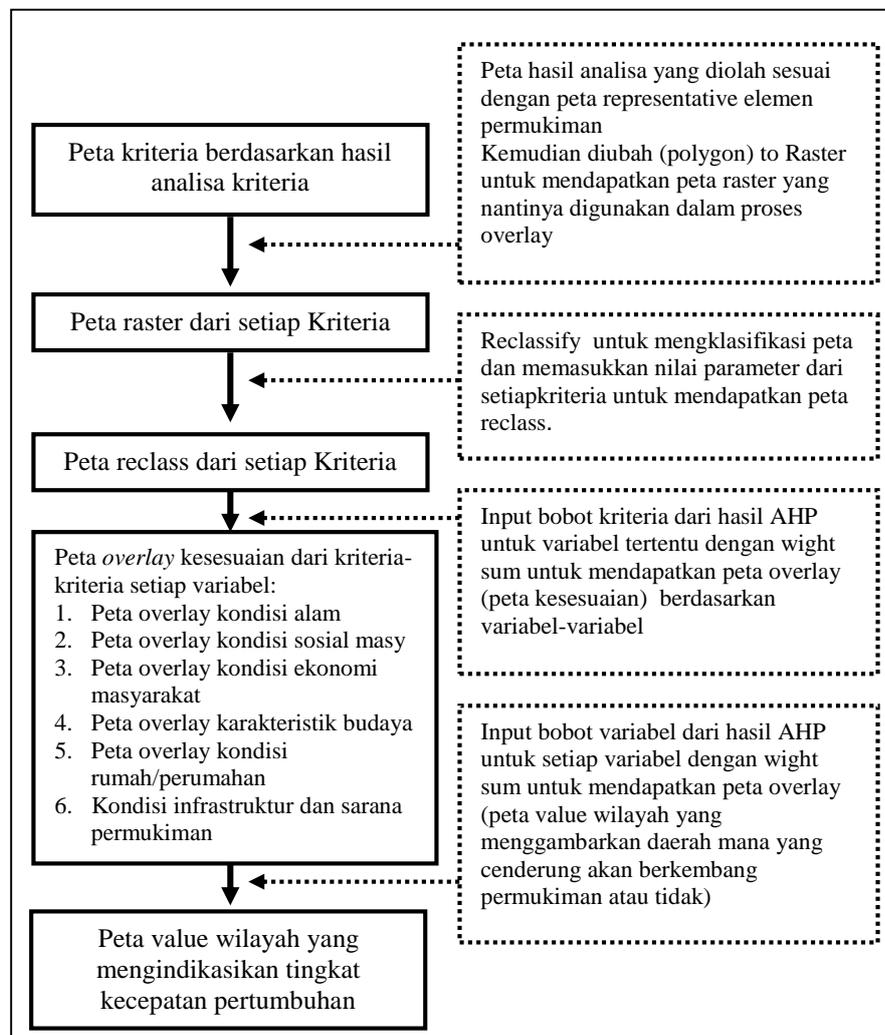
Sumber : *Help menu* pada *Aplikasi ArcGIS 9.3*

Tahapan operasional *Overlay* menggunakan ArcGis 9.3 adalah:

1. Peta awal berupa peta kondisi masing - masing variabel hasil pembobotan AHP. Adapun peta awal diantaranya adalah peta bobot kriteria variabel kondisi alam, kondisi sosial masyarakat, kondisi ekonomi masyarakat, karakteristik budaya, kondisi rumah/perumahan, Kondisi infrastruktur dan sarana permukiman. Keseluruhan peta ini dirubah dalam bentuk peta rasters, dengan cara pilih *polygon to rasters* pada *ArcToolbox* guna merubah peta dasar menjadi peta rasters.
2. Peta raster di rubah menjadi peta reclass dengan cara pilih *reclassify* pada *ArcToolbox* – merubah peta rasters menjadi peta reclass agar dapat dimasukkan

parameter sesuai kriteria masing-masing, kemudian didapatkan peta kesesuaian lahan berdasarkan kriterianya.

3. Kemudian dilakukan pembobotan dari hasil AHP pada peta raster yang sudah direclass dengan cara, pilih *spatial Analyst Tools* pada ArcToolbox – kemudian pilih *overlay – weighted sum* – kemudian dimasukkan bobot AHP pada setiap variabel.
4. Setelah pembobotan pada masing-masing variabel, kemudian peta kesesuaian dan pembobotan dari masing-masing kriteria di *overlay* kan untuk mendapatkan peta *value* wilayah dengan kriteria wilayah berpotensi berkembang permukiman hingga tidak berpotensi berkembang permukiman. Tahapan proses *overlay* dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5 Proses *Overlay*  
 Sumber : Hasil Analisa, 2015

#### **D. Analisa Triangulasi sebagai Justifikasi Temuan Penelitian untuk Menentukan Wilayah Permukiman Cepat Tumbuh.**

Dalam merumuskan arahan konsep dan strategi pengendalian perkembangan permukiman di wilayah perkotaan Lumajang dilakukan analisis triangulasi guna justifikasi temuan penelitian. Temuan yang dimaksud adalah terkait wilayah terindikasi pertumbuhan tinggi dan faktor yang mempengaruhinya. Justifikasi ini diperlukan untuk memperkuat *statement* hasil analisa yang dilakukan pada proses sebelumnya. Stainback (1988) dalam Sugiyono (2010) menyatakan bahwa, tujuan dari triangulasi ini adalah untuk memperkuat pemahaman peneliti terhadap apa yang telah ditemukan. Triangulasi bertujuan lebih kepada pemahaman peneliti terhadap dunia sekitarnya secara holistik, baik secara teori akademis maupun legitimasi hukum.

Pada dasarnya, analisis triangulasi menggunakan tiga sumber informasi yang kemudian menjadi pertimbangan dalam penentuan arahan konsep dan strategi pengendalian perkembangan permukiman di wilayah perkotaan Lumajang yang implementatif. Dalam penelitian ini, sumber informasi yang digunakan adalah:

1. Kondisi empirik karakteristik wilayah permukiman berdasarkan pemahaman elemen pembentuk permukiman sasaran 1 dan hasil sasaran 2 berupa faktor dominan yang mempengaruhi perkembangan permukiman
2. Pendapat *stakeholder* dari hasil wawancara mengenai kondisi perkembangan permukiman perkotaan dan persepsi terhadap konsep permukiman sesuai kebutuhan masyarakat setempat.
3. Rencana terkait pengembangan permukiman pada wilayah penelitian.

Output dari hasil analisa triangulasi ini adalah penentuan daerah permukiman teridikasi cepat tumbuh dan faktor yang mempengaruhi permukiman tersebut. Ketika daerah permukiman terindikasi cepat tumbuh sudah ditemukan maka perumusan konsep dan strategi dilakukan dengan mengacu pada pemahaman karakteristik permukiman tersebut.

### **3.6.3 Merumuskan Konsep dan Strategi Pengendalian Perkembangan Permukiman di Wilayah Perkotaan Lumajang.**

Konsep dan strategi pengendalian perkembangan permukiman dirumuskan berdasarkan pemahaman kondisi karakteristik permukiman disejajarkan dengan indikator pembangunan permukiman berkelanjutan dan prinsip konsep *sustainable development* yang dikaji pada bab 2. Kondisi karakteristik yang dimaksud adalah terkait dengan permasalahan (dipahami dari kondisi empirik dan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan permukiman) dan kebutuhan permukiman (dari pendapat *stakeholder*) dalam proses perkembangan (didapatkan pada sasaran 1 dan 2).

Perumusan konsep dan strategi ini dilakukan dengan teknik analisa triangulasi. Tujuan dari teknik analisa triangulasi pada proses ini adalah guna mencari prinsip dari konsep *sustainable* mana yang tepat guna diterapkan pada wilayah penelitian. Tiga sumber informasi yang menjadi pertimbangan dalam penentuan arahan konsep dan strategi pengendalian perkembangan permukiman di wilayah perkotaan Lumajang adalah:

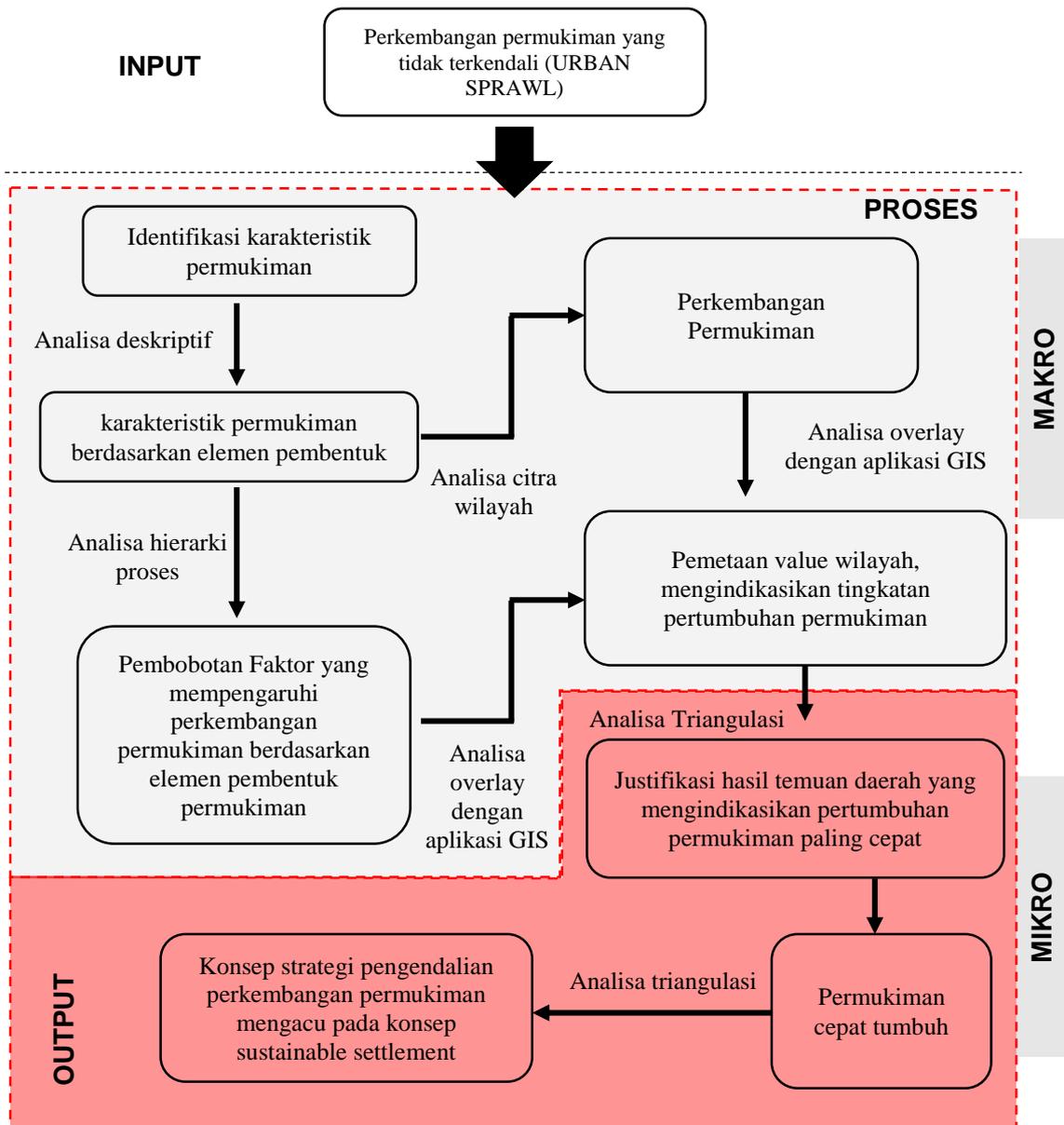
1. Kondisi empirik wilayah permukiman berdasarkan pemahaman elemen pembentuk permukiman sasaran 1
2. Hasil sasaran 2 dan 3 dalam penelitian yang berupa karakteristik permukiman perkotaan eksisting hasil analisa faktor dominan yang mempengaruhi perkembangan permukiman serta pendapat *stakeholder* dan masyarakat dari hasil wawancara mengenai persepsi mengenai konsep pengendalian perkembangan permukiman perkotaan dan persepsi mengenai konsep permukiman sesuai kebutuhan masyarakat setempat.
3. Teori mengenai pemahaman konsep pembangunan *sustainable settlement*.

Hasil dari perumusan konsep dan strategi pengendalian ini kemudian diterapkan pada wilayah yang terindikasi memiliki indikasi tingkat kecepatan pertumbuhan yang lebih tinggi dibandingkan wilayah lain (output analisa overlay dan triangulasi pada tahap sebelumnya). Penerapan konsep ini selain mengacu pada indikator pembangunan berkelanjutan juga memperhatikan pedoman dan standar perencanaan lingkungan permukiman yang baik. Secara mikro, wilayah

permukiman cepat tumbuh dibatasi dan ditentukan berdasarkan batasan administrasi desa/kelurahan.

### 3.7 Alur Pikir Proses Penelitian

Alur pikir penelitian adalah proses tahapan penelitian dimulai dari latar belakang penelitian dilakukan hingga tahapan – tahapan proses analisa yang dilakukan. Alur pikir penelitian dibahas untuk memudahkan pemahaman terhadap alur penelitian. Untuk lebih jelasnya, alur pikir penelitian dapat dilihat pada gambar 3.6



Gambar 3. 6. Alur proses penelitian.

Hal yang harus diperhatikan pada proses penelitian ini adalah lingkup wilayah yang dibagi menjadi dua bagian yaitu secara makro dan mikro. Secara makro, analisa yang dilakukan berlaku pada keseluruhan lingkup wilayah penelitian (kecamatan Lumajang, Sukodono, Padang, Sumbersuko, dan Tekung). Sedangkan secara mikro, analisa diberlakukan pada kawasan permukiman cepat tumbuh yang ditentukan berdasarkan hasil analisa overlay (analisa Makro).

Tahapan analisa pada bagian makro adalah terkait identifikasi karakteristik permukiman (berdasarkan elemen pembentuk), analisa tren tahapan perkembangan, serta analisa faktor yang mempengaruhi perkembangan permukiman. Factor yang mempengaruhi perkembangan permukiman dianalisa dengan menggunakan teknik AHP guna melihat bobot pengaruh masing – masing variabel elemen pembentuk permukiman terhadap perkembangan permukiman yang terjadi. Dari hasil analisa AHP kemudian dilakukan teknik overlay guna menentukan kawasan permukiman cepat tumbuh. Hasil analisa overlay dijustifikasi dengan analisa triangulasi. Simpulan dari hasil tahapan analisa makro secara umum adalah diketahuinya wilayah permukiman cepat tumbuh dan bagaimana karakteristik elemen pembentuknya.

Tahapan selanjutnya adalah analisa dalam lingkup mikro yang dilakukan wilayah permukiman cepat tumbuh (output analisa makro). Mikro yang dimaksud disini adalah lingkup wilayah yang lebih spesifik menunjukkan kawasan permukiman cepat tumbuh. Permukiman dengan indikasi cepat tumbuh ini kemudian menjadi objek secara khusus (lingkup mikro) dalam proses penelitian. Tahapan analisa mikro yang dilakukan adalah dengan mengamati elemen pembentuk permukiman secara detail pada kawasan permukiman cepat tumbuh untuk merumuskan konsep dan strategi pengendalian. Teknik analisa yang digunakan pada tahapan ini adalah triangulasi.

Analisa triangulasi didasarkan pada input ; 1) hasil temuan penelitian; 2) pendapat stakeholder; dan 3) konsep indikator pembangunan berkelanjutan. Hasil dari rumusan konsep dan strategi ini kemudian digambarkan penerapannya pada kawasan permukiman cepat tumbuh melalui pendekatan proses perencanaan lingkungan permukiman yang berkelanjutan.

*“halaman ini sengaja dikosongkan”*

## **BAB 4**

### **KARAKTERISTIK PERMUKIMAN**

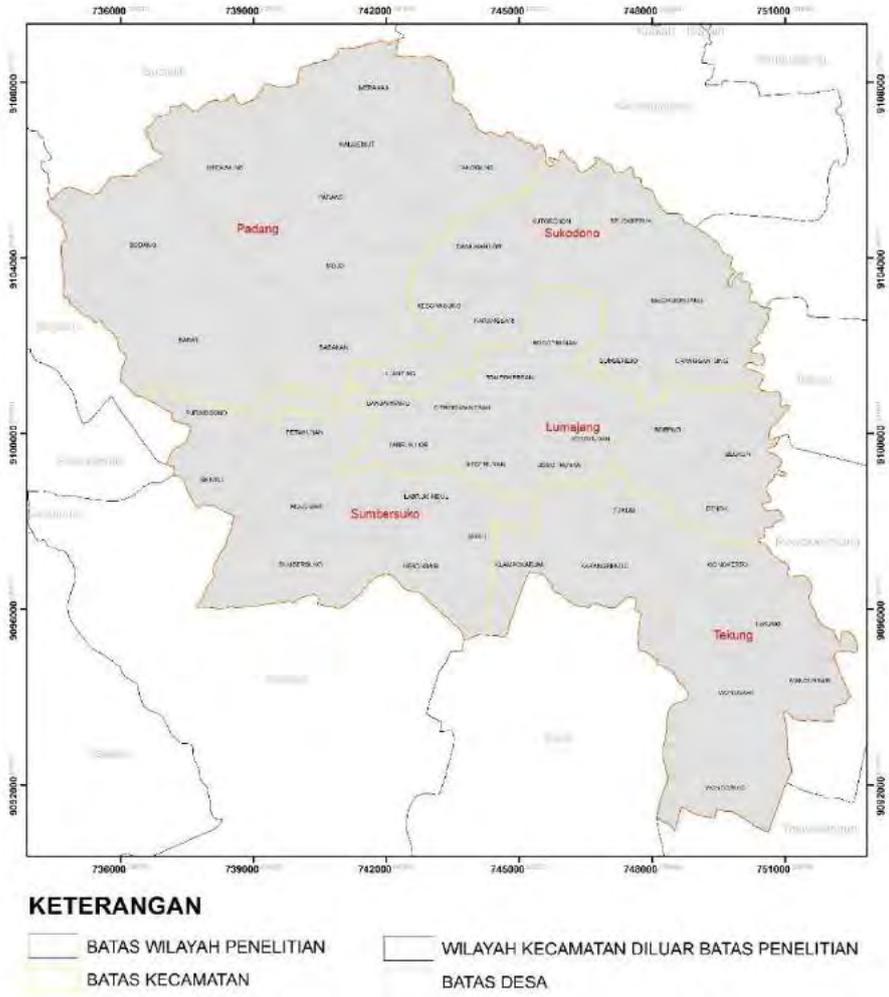
Perkembangan permukiman pada dasarnya dipengaruhi oleh faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan permukiman tersebut. Guna merumuskan instrumen konsep dan strategi pengendalian pertumbuhan permukiman maka perlu dilakukan identifikasi karakteristik pembentuk permukiman untuk kemudian dicari faktor yang mempengaruhi perkembangan permukiman dengan mengacu pada karakteristik tersebut.

Pemahaman terhadap karakteristik pembentuk permukiman dilakukan dengan mempelajari permukiman berdasarkan elemen pembentuknya. Sedangkan untuk mencari faktor yang mempengaruhi perkembangan permukiman dilakukan analisa hierarki proses yang membandingkan tingkat pengaruh antar faktor yang mempengaruhi perkembangan permukiman yang akan dilakukan pada tahap selanjutnya. Faktor ini didapat dari pemahaman karakteristik yang dilakukan pada tahap sebelumnya. Penjabaran faktor ini dilengkapi dengan visualisasi peta dengan analisa geografis visual menggunakan perangkat *Argist* sehingga dalam tahapan analisisnya dapat dijabarkan pemahaman akan keruangan (spasial) dimana perkembangan permukiman tersebut terjadi. Dan tahapan terakhir dari proses penelitian ini adalah perumusan konsep dan strategi pengendalian permukiman yang didapat berdasarkan pemahaman dari keseluruhan proses yang dilakukan.

#### **4.1 Karakteristik Pembentuk Permukiman Perkotaan Lumajang**

Secara administrasi wilayah penelitian adalah bagian dari kabupaten Lumajang yaitu lima kecamatan yang terdiri dari Kecamatan Lumajang, Sumbersuko, Padang, Tekung, dan Sumbersuko dengan luas total 16837,22 Ha. Batas administrasi dari wilayah penelitian ini adalah :Sebelah Utara : Kecamatan Kedungjajang dan Gucialit  
Sebelah Timur : Kecamatan Jatiroto, Randuagung, dan Rowokangkung  
Sebelah Selatan : Kecamatan Kunir, Tempeh, dan Yosowilangun

Sebelah Barat : Kecamatan Senduro dan Pasrujambe



Gambar 4.1 Peta Deliniasi Wilayah Penelitian  
 Sumber : Diolah Dari Data BAPPEDA Kabupaten Lumajang

Untuk memahami karakteristik permukiman, digunakan dengan melihat permukiman berdasarkan elemen pembentuknya. Berdasarkan *Theory of Ekistics – Doxiadis*, permukiman terdiri dari 5 elemen yang bisa dikelompokkan dalam *the content* dan *the container*, yang harus dipahami secara keseluruhan, tidak dibedakan secara tegas dalam kajiannya. Fisik kawasan permukiman alam, jaringan dan rumah/perumahan adalah *the container*, sedangkan manusia dan sistem masyarakat yang merupakan aspek non fisik permukiman adalah *the content* (Doxiadis1976). Dua bagian yang terdiri dari lima elemen ini adalah aspek yang sangat berpengaruh dalam bentuk, perkembangan, dan pengembangan permukiman.

Berdasarkan hasil amatan studi baik primer dan maupun sekunder berikut dipaparkan karakteristik pembentuk permukiman yang berpengaruh terhadap kawasan permukiman di wilayah penelitian.

#### **4.1.1 Karakteristik fisik**

##### **a. Alam**

- Keadaan alam

Secara topografi wilayah Kabupaten lumajang terbagi dalam 4 daerah yaitu : daerah gunung, pegunungan, dataran fluvial dan dataran alluvial. Wilayah penelitian masuk pada kategori topografi ketiga yang secara umum berupa tanah datar landai yang subur. Tanah di wilayah kabupaten Lumajang cenderung subur karena diapit oleh tiga gunung berapi yakni Gunung Bromo, Gunung Semeru, dan Gunung Lamongan.

Ketinggian daerah lumajang bervariasi dari 0 hingga diatas 2000 Mdpl. Wilayah penelitian masuk pada wilayah dengan kategori ketinggian 100- 500 Mdpl. Tekstur tanah wilayah penelitian dominan sedang, tidak terdapat genangan pada mayoritas wilayah penelitian, dan kemiringan wilayah adalah 0-15% dominan untuk wilayah Kecamatan Lumajang, Sumbersuko, dan Tekung, sedang untuk wilayah Kecamatan Padang dan Sukodono kemiringan dominan adalah pada tingkat 15-25%.

Daerah Lumajang memiliki 3 tipe iklim yaitu agak basah, sedang, dan agak kering. Wilayah penelitian masuk dalam kategori iklim sedang kecuali kecamatan Tekung. Iklim sedang ini dikarenakan wilayah penelitian berada pada kategori ketinggian 100- 500 Mdpl dengan tingkat kemiringan rata- rata 0-15% yang cenderung datar dan bukan daerah pegunungan atau perbukitan. Rata – rata iklim agak basah berada pada wilayah pegunungan seperti kecamatan Senduro dan Gucialit yang merupakan daerah perbatasan wilayah penelitian dengan kategori wilayah pegunungan.

Permukiman penduduk dengan segala fasilitas pendukungnya paling ideal berada pada kemiringan 0-8%, kemiringan 8-15% masih dapat diterima dengan pembatasan kepadatan bangunan, sedangkan kemiringan diatas 15% tidak baik untuk pusat pemukiman. Selain itu, kualitas air tanah dan ketersediaan air bersih

juga perlu diperhatikan, kualitas air harus baik karena pada permukiman penggunaan air bersih akan sangat tinggi.

Untuk pemahaman mengenai kondisi alam yang sesuai guna dibangun permukiman, terdapat standart yang ditetapkan oleh menteri pekerjaan umum guna pedoman kriteria lahan yang dikatekan sesuai atau tidak sesuai untuk dibangun permukiman. Dengan mengacu pada pedoman tersebut berdasarkan kondisi alamnya akan dapat tergambar bagaimana karakteristik kondisi alam pada wilayah penelitian dikaitkan dengan potensi perkembangan permukiman yang akan terjadi.

Tabel 4.1 Standar Kriteria Kesesuaian Lahan Untuk Permukiman

No	Kriteria	Kesesuaian		
		Sesuai	Sesuai Bersyarat	Tidak Sesuai
1	Ketersediaan air bersih	Hujan, sungai, atau sumur 10 m	Sumur 10-30 m	Sumur >30 m
2	Kualitas air tanah	Tawar	Payau	Asin
3	Rawan Bencana (banjir dan genangan, longsor, abrasi)	Tanpa	Musiman	Permanen
4	Kemiringan lahan	<8%	10-25%	>25%
5	Drainase tanah	Baik	Sedang	Tidak baik
6	Erodibilitas tanah	Rendah	Sedang	Tinggi
7	Tekstur tanah	Halus-sedang	Agak kasar	Kasar

Sumber : Diolah Dari Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.41/PRT/M/2007

Jika dilihat kondisi alam wilayah penelitian dapat dikatakan secara umum hampir keseluruhan wilayah dapat dimanfaatkan sebagai kawasan permukiman. Secara detail, kondisi alam wilayah penelitian dibandingkan dengan kriteria kesesuaian lahan untuk permukiman dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Data Kondisi Alam (fisik dasar)

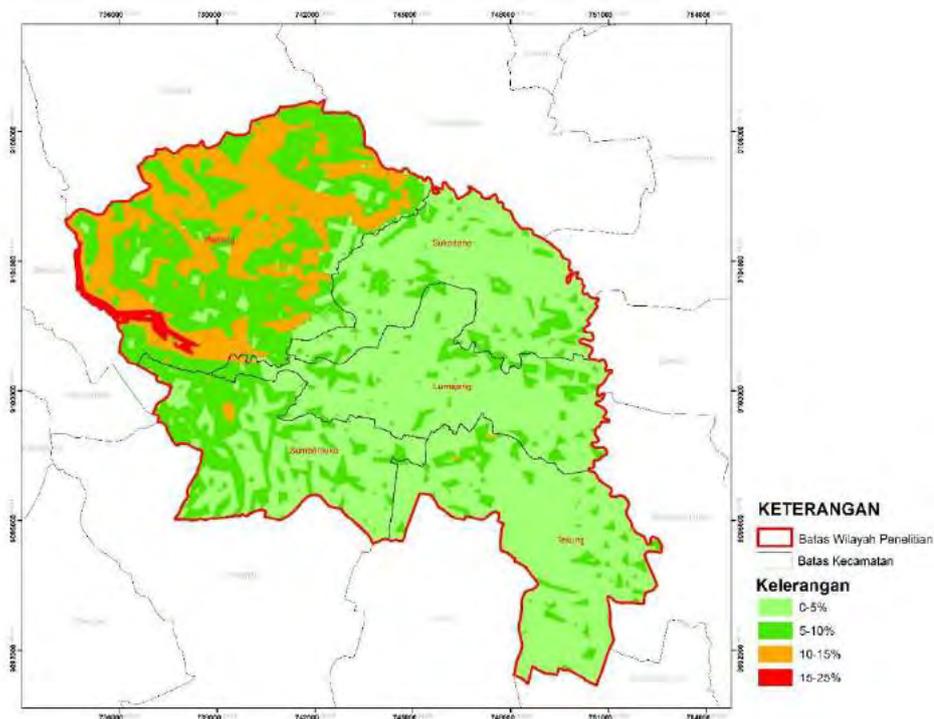
No	Aspek kondisi	Kondisi				
		Lumajang	Sukodono	Sumbersuko	Padang	Tekung
1	Ketersediaan air bersih	Air permukaan, sungai, dan sumur	Air permukaan, sungai			
2	Kualitas air tanah	Tawar	Tawar	Tawar	Tawar	Tawar
3	Rawan Bencana (banjir dan	Tanpa	Tanpa	Tanpa	Tanpa	Musiman

No	Aspek kondisi	Kondisi				
		Lumajang	Sukodono	Sumbersuko	Padang	Tekung
	genangan, longsor, abrasi)					
4	Kemiringan lahan rata - rata	0-15%	0-15%	10-25%	10-25%	0-5%
5	Drainase tanah	Teratur, tertata dengan baik	Teratur, tertata dengan baik	Tertata dengan baik	Tertata dengan baik	Tertata dengan baik
6	Erodibilitas tanah	(tidak ada data)	(tidak ada data)	(tidak ada data)	(tidak ada data)	(tidak ada data)
7	Tekstur tanah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang

Keterangan :  sesuai  sesuai bersyarat

Sumber : RTRW Kabupaten Lumajang 2008-2028, RDTRK kecamatan Lumajang, Sukodono, Summersuko, dan Tekung 2015

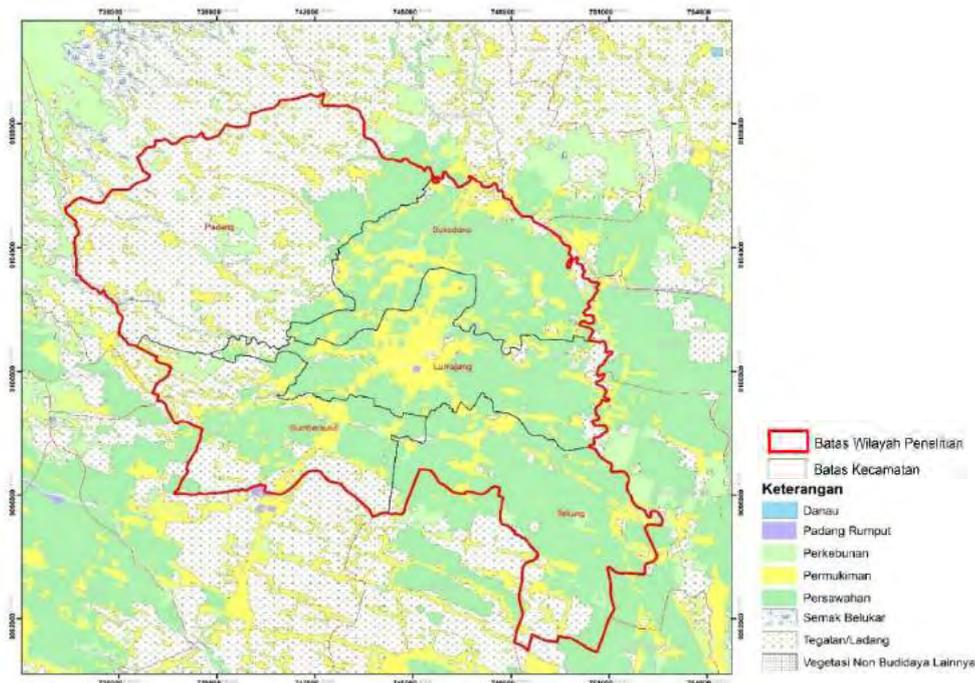
Berdasarkan data kondisi fisik yang ada pada wilayah penelitian dan dibandingkan dengan standart kriteria kesesuaian lahan untuk permukiman berdasarkan standart yang dikeluarkan oleh Menteri Pekerjaan Umum (tabel 4.1) dapat dikatakan bahwa kondisi alam di wilayah penelitian mayoritas masuk pada kategori sesuai dan sebagian kecil pada kriteria sesuai bersyarat. Kriteria sesuai bersyarat terdapat pada kemiringan lahan pada wilayah Kecamatan Padang dan Summersuko yang memiliki kemiringan lahan 10-25% serta potensi banjir musiman pada bagian wilayah kecamatan Tekung. Dilihat dari kemiringan, hampir 40% kondisi lahan Kecamatan Padang memiliki kelerengan 10-25% sedangkan Summersuko hanya sekitar 20%. Detail kondisi kelerengan dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Peta Kondisi Kelerengan Wilayah Penelitian  
 Sumber : Diolah Dari RTRW Kabupaten Lumajang 2008 dan Data RDTRK BAPPEDA Kabupaten Lumajang 2014

- Ketersediaan sumberdaya alam

Yang dimaksud ketersediaan sumberdaya alam yang akan dibahas disini adalah potensi SDA pada sebuah wilayah yang mempengaruhi manusia untuk mengembangkan permukiman. Ketersediaan SDA akan mempengaruhi keputusan manusia dalam menentukan dimana dia akan tinggal karena terkait dengan aktivitas. Seorang nelayan akan memilih tinggal didekat pantai karena aktivitas dominannya adalah terkait dengan sumber daya Laut yang ada di dekat pantai. Begitu pula seorang petani yang cenderung tinggal di daerah subur yang produktif untuk bercocok tanam. Dilihat dari kondisi ketersediaan Sumberdaya Alam, tidak ada potensi khusus SDA yang dominan menyebabkan tarikan manusia untuk bermukim (seperti adanya potensi migas atau tambang). Kondisi SDA yang berpengaruh terhadap tumbuhnya permukiman adalah tanah yang subur akibat adanya gunung berapi.



Gambar 4.3 Gambaran Pemanfaatan Lahan Secara Umum

Sumber : Diolah Dari RTRW Kabupaten Lumajang 2012 dan Data RDTRK BAPPEDA Kabupaten Lumajang 2014

Dilihat dari penggunaan lahan secara makro, mayoritas penggunaan lahan guna pemanfaatan sumber daya alam pada wilayah penelitian adalah sebagai tegalan sebanyak 39% (6585 Ha), persawahan 43% (7252 Ha) dan permukiman 17% (2909 Ha) dan sisanya merupakan padang rumput dan semak belukar. Hal ini berkaitan dengan mata pencaharian penduduk Lumajang secara umum dimana jika dibagi menjadi 3 kelompok aktivitas yaitu agrikultur (sawah, tegal, kebun), manufacture dan servis (terkonsentrasi pada simpul - simpul permukiman). Jika dilihat dari ketersediaan sumberdaya alam maka perkembangan permukiman terjadi mengikuti daerah subur yang berpotensi menimbulkan aktivitas manusia pada bidang agrikultur.

## b. Rumah/perumahan

- Kondisi rumah/perumahan

Kawasan perumahan di di wilayah penelitian terbagi menjadi kawasan perumahan padat, sedang, dan rendah dengan karakteristik perumahan dibedakan antara perumahan developer dan perumahan kampung.

### Perumahan formal

Karakteristik perumahan yang dikembangkan oleh developer adalah kondisi bangunan yang tertata dengan sarana prasarana yang terencana dengan baik. Perumahan developer di wilayah penelitian paling banyak terdapat pada kawasan perkotaan kecamatan Lumajang dan Sukodono seperti Perumahan Suko Asri di Kelurahan Rogotrunan, Perumahan Panjaitan Permai di Kelurahan Citrodiwangsan, Perumahan Sukodono di Desa Kuteranon, Perumahan Biting Permai di Desa Kuteranon. Kondisi perumahan developer ini cenderung baik jika dilihat dari segi kondisi bangunan (dinding batu-bata, atap genteng), jarak antar bangunan, maupun penataan kawasan secara umum.



Gambar 4.4 Perumahan Developer  
Sumber : Survey Primer 2016

### Perumahan kampung

Perumahan kampung di kawasan perkotaan Lumajang umumnya cenderung linier mengikuti jalan dengan kepadatan di setiap kawasan berbeda. Terdapat perumahan kampung yang sudah tertata baik memiliki tingkat KDB (Koefisien Dasar Bangunan) dan KDH (Koefisien Dasar hijau) yang baik dengan jarak sempadan bangunan ke jalan juga baik. Perumahan jenis tersebut memiliki bangunan yang biasanya dikategorikan luas, seperti di Jl. Slamet Riadi Kelurahan Tompokersan.

Namun terdapat perumahan padat dengan fasilitas dan infrastruktur yang kurang dan umumnya perkembangan rumah seperti ini tidak dapat dikendalikan karena aspek dari kebutuhan rumah dan kebutuhan lahan yang tinggi, sehingga mengalami penurunan kualitas lingkungan perumahan dari segi kebutuhan RTH

tidak terpenuhi dan kebutuhan kesehatan rumah juga kurang. Berdasarkan data RDTR Kecamatan Lumajang dan Sukodono, permukiman dengan kategori mengalami penurunan kualitas lingkungan sebagai contoh yaitu pada Jl. Ade Irma Suryani, sekitar Jl. KH Ghozali, sekitar Jl. Cut Mutia, sekitar Jl. Juanda, Di bantaran Sungai Bondoyudo dan bantaran Sungai Asem.

Selain itu perumahan kampung juga terdapat pada wilayah pedesaan yang sedikit jauh dari pusat kota terutama wilayah pedesaan Kecamatan Tekung, Sumbersuko, dan Padang. perumahan yang berada di pinggir kawasan perkotaan Lumajang memiliki karakteristik seperti desa dan jenis perumahan berkepadatan sedang hingga rendah.



Gambar 4.5 Perumahan Kampung  
Sumber : Survey Primer 2016

Jika dilihat dari kondisinya, secara umum bangunan rumah yang masuk kategori layak pada wilayah penelitian memiliki komposisi bahan pembentuk dinding berupa batu bata yang terlihat kokoh sedangkan rumah dengan kategori tidak layak umumnya berupa rumah tidak permanen dengan dinding dari bambu atau tidak memiliki sanitasi yang baik. Kriteria indikator perumahan layak huni berdasarkan standart PU sendiri adalah rumah yang sehat dan aman serta didukung prasarana, sarana, dan utilitas yang memadai (PERMENPERA No 22 tahun 2008). Data kondisi rumah pada wilayah penelitian yang didapat dari hasil survey Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Lumajang disajikan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Data Kondisi Rumah di Kawasan Perkotaan Lumajang

No.	Kecamatan	Jumlah rumah (unit)	Jumlah rumah tidak layak huni
1	Lumajang	21.468	8.587
2	Sukodono	13.542	4.260
3	Sumbersuko	9.480	2.774
4	Padang	9.867	4.491
5	Tekung	9.096	7.566
Total		63.453	27.678

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Lumajang 2014 dan Statistik Daerah Kecamatan Lumajang, Sukodono, Padang, Summersuko, dan Tekung 2015

Jika dilihat dari data hasil survey dinas PU, prosentase rumah yang masuk kategori tidak layak jika dibandingkan dengan jumlah rumah secara keseluruhan cenderung beragam. Kecamatan dengan prosentase rumah yang tidak layak lebih dari 50% adalah Kecamatan Tekung. Sedangkan jumlah terbanyak rumah tidak layak huni paling besar terdapat pada wilayah kota yaitu kecamatan Lumajang. Jika dihitung prosentase kondisi perumahan, dengan perbandingan jumlah total maka didapat 43,6% rumah tergolong tidak layak huni.

- Jenis perumahan

Berdasarkan jenisnya, rumah pada wilayah penelitian secara umum terbagi kedalam rumah permanen dan non permanen. Rumah permanen, memiliki ciri dinding bangunannya dari tembok, berlantai semen atau keramik, dan atapnya berbahan genteng. Sedangkan rumah non-permanen memiliki dinding kayu, bambu atau gedek, dan tidak berlantai (lantai tanah), atap rumahnya dari seng maupun asbes.



Gambar 4.6 Rumah Non Permanen

Sumber : survey primer 2016

Dari data yang diperoleh, diketahui bahwa setiap kecamatan di wilayah penelitian memiliki kurang lebih 10% rumah dengan jenis non permanen. Kecamatan lumajang memiliki jumlah rumah non permanen lebih banyak dibandingkan dengan kecamatan yang lain.

Tabel 4.4. Data jenis Rumah di Kawasan Perkotaan Lumajang

No.	Kecamatan	Jumlah rumah (unit)	Rumah permanen	Rumah non-permanen
1	Lumajang	21.468	18.250	2.663
2	Sukodono	13.542	12.794	748
3	Sumbersuko	9.480	8.359	1.121
4	Padang	9.867	7.869	1.998
5	Tekung	9.096	7.120	1.976
Total		63.453	54.342	9.111

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Lumajang 2014 dan Statistik Daerah Kecamatan Lumajang, Sukodono, Padang, Sumbersuko, dan Tekung 2015

Dari data yang didapat dapat terlihat bahwa sebanyak 14,3% rumah di wilayah penelitian masuk dalam jenis non permanen, dan 85,6% rumah sudah permanen.

- Model perumahan

Model perumahan yang ada di wilayah penelitian cenderung bergaya arsitektur modern karena kebanyakan rumah dibangun secara mandiri ataupun oleh pengembang. Pembangunan yang dilakukan oleh pengembang maupun mandiri cenderung mengadopsi langgam arsitektural modern.



Gambar 4.7 Model Rumah Arsitektur Lama Peninggalan Belanda

Sumber : survey primer 2016

Model perumahan tradisional yang memiliki langgam arsitektural lama seperti model jengki yang merupakan rumah peninggalan tahun 1950-an masih ada, namun hanya sedikit biasanya terdapat pada daerah pedesaan.

- Lokasi permukiman

Lokasi permukiman pada wilayah penelitian cenderung berkembang berdasarkan beberapa aspek seperti simpul aktivitas, jalur pergerakan manusia dan barang ataupun mendekati sumber daya alam yang berkaitan dengan matapencaharian. Permukiman yang berkembang mengikuti simpul aktivitas terjadi pada wilayah pusat perkotaan seperti kecamatan Lumajang dan Sukodono. Untuk kecamatan Sumbersuko dan Tekung perkembangan permukiman cenderung mengikuti jalur pergerakan barang dan jasa karena kecenderungan penduduk di kecamatan ini memiliki aktivitas yang berada di pusat perkotaan Lumajang. Sedangkan untuk kecamatan Padang perkembangan permukiman yang terjadi akibat adanya tarikan SDA berupa potensi agrikultur yang besar yaitu pertanian lahan basah dan kering.

- Tingkat Kepadatan wilayah perumahan

Berdasarkan tingkat kepadatan wilayahnya, perumahan di wilayah penelitian dibagi dalam tingkat kepadatan rendah, sedang, hingga tinggi. Tingkat kepadatan wilayah perumahan dapat tergambar dari jarak garis sepadan bangunan, koefisien dasar bangunan, koefisien lantai bangunan, serta proporsi lahan hijau yang terdapat pada lingkungan perumahan.



Gambar 4.8 Gambaran Tingkat Kepadatan Permukiman

Sumber : survey primer 2016

Tingkat kepadatan tinggi berada pada pusat permukiman perkotaan yaitu kecamatan Lumajang dan Sukodono dengan jarak garis sepadan antar bangunan

(GSB) mencapai 0-0,5 meter (Gambar 4.8 kiri). semakin menuju keluar pusat perkotaan tingkat kepadatan cenderung berkurang menuju sedang hingga rendah dengan jarak GSB mencapai 1-5 meter (Gambar 4.8 kanan)..

**Koefisien Dasar Bangunan** adalah prosentase perbandingan seluruh luas lantai dasar bangunan dengan luas lahan/persil. Berdasarkan hasil pengamatan, terlihat bahwa Koefisien Dasar Bangunan (KDB) pada wilayah penelitian memiliki karakteristik yang berbeda tergantung dari jenis permukiman dan letaknya dari pusat kota (kecamatan Lumajang). Kawasan Perumahan di pusat perkotaan (kecamatan Lumajang) cenderung memiliki KDB rata – rata hampir 90-100 % dengan intensitas kerapatan bangunan satu dan lainnya sangat tinggi. Sebaliknya semakin menyebar keluar pusat perkotaan, intensitas kerapatan antar bangunan perumahan semakin rendah. KDB untuk rumah pada wilayah pedesaan kecamatan Sukodono, Summersuko, Padang, dan Tekung rata – rata 60-70%.

**Koefisien lantai bangunan** adalah angka perbandingan antara jumlah luas lantai bangunan dengan luas lahan/persil. Berdasarkan pengamatan lapangan KLB perumahan pada wilayah penelitian adalah :

- Perumahan pusat perkotaan (Kecamatan Lumajang) KLB rata – rata sebesar 100 – 200% (1 hingga 2 lantai)
- Perumahan menjauhi wilayah pusat perkotaan (Kecamatan Lumajang) rata – rata sebesar 100 % (1 lantai)

**Proporsi lahan hijau** yang ada pada setiap lingkungan perumahan yang ada pada wilayah studi memiliki kondisi berkebalikan dengan kepadatan perumahan. Semakin padat intensitas perumahan maka semakin kecil proporsi lahan hijau jika dibandingkan dengan luas lahan secara keseluruhan. Jadi secara umum dapat terlihat bahwa perumahan pada bagian tengah wilayah penelitian memiliki proporsi lahan hijau lebih kecil jika dibandingkan dengan daerah diluar pusat permukiman perkotaan.

- Fasilitas perumahan (kelengkapan dan persebaran)

Fasilitas perumahan adalah penunjang perumahan sebagai pemenuhan kebutuhan masyarakat. Kondisi fasilitas perumahan yang ada pada wilayah studi dijabarkan sebagai berikut :

## 1. Sarana Pendidikan

Keberadaan sarana pendidikan secara tidak langsung ikut mempengaruhi perkembangan permukiman. Pendidikan menjadi aspek penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Jumlah dan sebaran sarana pendidikan yang terdapat di wilayah penelitian dijabarkan pada tabel 4.5.

Tabel 4.5. Data Sebaran Jumlah Fasilitas Pendidikan pada Wilayah Penelitian

No.	Kecamatan	TK, PAUD	SD sederajat	SLTP sederajat	SLTA sederajat
1	Lumajang	88	32	12	8
2	Sukodono	29	26	3	0
3	Sumbersuko	0	18	5	1
4	Padang	23	27	1	0
5	Tekung	27	19	3	1
Total		167	122	24	10

Sumber : Kecamatan Dalam Angka 2014

Berdasarkan data diatas dapat terlihat bahwa sarana pendidikan sudah tersedia menyebar pada masing – masing kecamatan. Untuk pelayanan sarana pendidikan tingkat SLTA pada kecamatan Sukodono dan Padang terpenuhi oleh SLTA yang ada di kecamatan Lumajang.

## 2. Sarana Kesehatan

Sarana kesehatan pada lingkungan permukiman sangat dibutuhkan terkait kesejahteraan masyarakat. Distribusi sarana kesehatan yang merata juga perlu diperhatikan agar dapat dijangkau oleh seluruh masyarakat..

Tabel 4.6. Data Sebaran Jumlah Fasilitas Kesehatan pada Wilayah Penelitian

No.	Kecamatan	Rumah sakit	Puskesmas	Puskesmas Pembantu	Bidan Praktek
1	Lumajang	4	1	1	26
2	Sukodono	0	1	2	20
3	Sumbersuko	0	1	1	3
4	Padang	0	1	3	0
5	Tekung	0	1	2	5
Total		4	5	9	54

Sumber : Kecamatan Dalam Angka 2014

### 3. Sarana Peribadatan

Sarana peribadatan di wilayah penelitian didominasi oleh sarana peribadatan agama Islam karena penduduk wilayah setempat mayoritas memeluk agama Islam.

Tabel 4.7. Data Sebaran Jumlah Fasilitas Peribadatan pada Wilayah Penelitian

No.	Kecamatan	Masjid	Langgar/ musholla	Gereja	Pura	Wihara
1	Lumajang	50	331	9	0	1
2	Sukodono	10	57	0	0	0
3	Sumbersuko	3	55	0	0	0
4	Padang	37	302	0	0	0
5	Tekung	16	216	0	0	0
Total						

Sumber : Kecamatan Dalam Angka 2014

### 4. Sarana Perkantoran/Pemerintahan

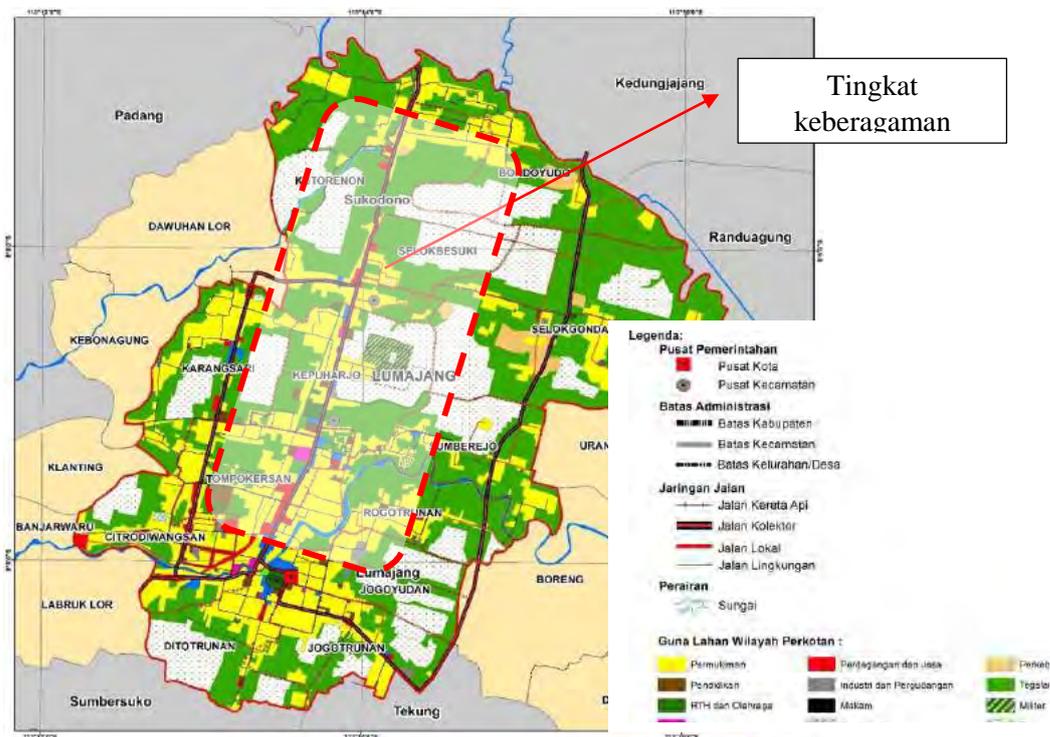
Pada wilayah studi, kantor pemerintahan tingkat Kabupaten terpusat di Kecamatan Lumajang. Sedangkan sarana perkantoran lain yang terdiri dari kantor camat, kantor desa, KORAMIL, POLSEK, KUA, Dikbud, BRI Unit, dll tersebar di seluruh wilayah penelitian dengan kondisi yang baik.

### 5. Sarana Perdagangan dan Jasa

Sarana perdagangan dan jasa di wilayah studi banyak yang berupa toko-toko yang menjual keperluan rumah tangga, furnitur, elektronik, minimarket, dan lain sebagainya.

- Tata guna lahan

Dilihat dari tata guna lahan, tingkat keberagaman penggunaan lahan paling tinggi terdapat pada wilayah kecamatan Lumajang dan Sukodono. Keberagaman ini dipicu terutama pada koridor – koridor yang menjadi pusat perdagangan dan jasa. Sedangkan semakin keluar pada wilayah pusat diluar kecamatan Lumajang dan Sukodono tata guna lahan semakin homogen. Kecamatan Padang atau Sumbersuko misalnya didominasi hanya pada guna lahan permukiman dan beberapa penggunaan lahan lain misalnya fasilitas umum dan industri namun dengan proporsi yang tidak besar. Gambaran tata guna lahan dijabarkan pada gambar 4.9.



Gambar 4.9 Tata Guna Lahan Kecamatan Lumajang dan Sukodono  
 Sumber : Data RDTRK Kecamatan Lumajang dan Sukodono BAPPEDA Kabupaten Lumajang 2014

Sebagai perbandingan, wilayah yang cenderung memiliki keberagaman yang mendekati wilayah kecamatan Lumajang dan Sukodono adalah kecamatan Tekung. Namun tingkat keberagaman tata guna lahan kecamatan Tekung tidak lebih besar dari Kecamatan Lumajang.



Gambar 4.10 Deret Perjas Pada Permukiman Kecamatan Lumajang dan Sukodono  
 Sumber : survey primer 2016

### c. Jaringan

Jaringan yang dimaksud disini adalah Infrastruktur dan sarana permukiman yang mendukung keberlangsungan permukiman pada wilayah penelitian. Infrastruktur yang akan dibahas disini adalah infrastruktur dasar berupa air bersih, listrik, jalan, sampah dan pengolahan limbah, serta telekomunikasi

- Infrastruktur air bersih

Ketersediaan jaringan air bersih ini tentu sangat penting bagi keberlangsungan sebuah permukiman. Tanpa adanya jaringan air bersih yang baik tentu kualitas permukiman tidak akan berkembang menjadi baik karena air bersih adalah kebutuhan dasar manusia yang tinggal didalam sebuah permukiman.

Pendistribusian air bersih di Kawasan perkotaan Lumajang rata – rata menggunakan jaringan PDAM dengan pipa Ø 12’’ dan hampir melayani seluruh kawasan permukiman terutama kecamatan Lumajang dan Sukodono dan sebagian wilayah kecamatan Tekung, Sumbersuko, dan Padang yang dekat dengan wilayah Kecamatan Sukodono dan Lumajang. Selain PDAM akses air bersih rata – rata diperoleh penduduk dengan memanfaatkan air tanah (sumur). Permukiman dengan pemenuhan air bersih berasal dari tanah adalah wilayah pinggiran Kecamatan Sumbersuko, Padang, dan Tekung. Berikut ini merupakan data jumlah jumlah pengguna air bersih dan sumbernya di wilayah penelitian pada tahun 2014.

Tabel 4.8 Pengguna Air Bersih dan Sumbernya pada Wilayah Penelitian (2014)

No	Kecamatan	Sumber Air Bersih			
		PDAM	Sumur	Ledeng	Mata air
1	Lumajang	6.612	-	-	-
2	Sukodono	610	-	-	-
3	Sumbersuko	-	2.860		
4	Padang	-	2.597	1.790	5.317
5	Tekung	-	8.309	681	7

Sumber : Kecamatan dalam Angka 2015, RDTRK Kecamatan Lumajang dan Sukodono



Gambar 4.11 Peta Jaringan Air Bersih PDAM

Sumber : Diolah Dari RTRW Kabupaten Lumajang 2012 dan Data RDTRK BAPPEDA Kabupaten Lumajang 2014

- Infrastruktur listrik

Ketersediaan jaringan listrik sangat penting bagi berlangsungnya aktivitas pada sebuah permukiman sehingga dalam proses pemenuhannya haruslah memperhatikan demand dari penduduk yang ada. Mengenai jaringan listrik yang terdapat di wilayah penelitian meliputi jaringan listrik tegangan tinggi (SUTT), jaringan listrik tegangan menengah (SUTM) dan jaringan listrik tegangan rendah (SUTR). Hampir semua rumah tangga yang ada pada wilayah penelitian terlayani infrastruktur listrik dengan baik.

Tabel 4.9 Pengguna Listrik dan Sumbernya pada Wilayah Penelitian Tahun 2014

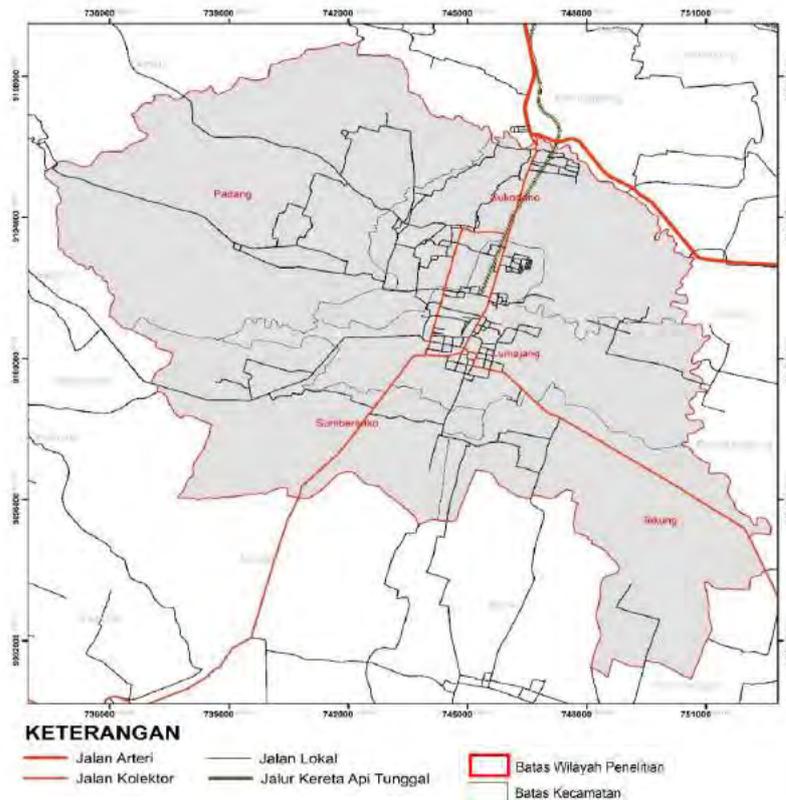
No	Kecamatan	Sumber Listrik		
		Listrik PLN	Listrik Non PLN	Non- Listrik
1	Lumajang	16.709	43	44
2	Sukodono	7.375	8	8
3	Sumbersuko	9.441	-	-
4	Padang	9.784	40	53
5	Tekung	8.915	6	40

Sumber : Kecamatan dalam Angka 2015

- Infrastruktur jalan

Dalam perkembangan dan pertumbuhan suatu wilayah, infrastruktur jalan berkaitan dengan sektor transportasi yang mempunyai peranan penting dalam membuka peluang bagi potensi berkembangnya sebuah permukiman. Sebagai alat penghubung, transportasi dapat memberikan implikasi terhadap perubahan struktur ruang secara mendasar. Hal ini didasari oleh asumsi bahwa berbagai pola jaringan akan membentuk pola penggunaan lahan tertentu, namun pada kesempatan lain pola penggunaan lahan secara tidak langsung akan mempengaruhi sistem transportasi. Kondisi jalan yang terdapat di kawasan perkotaan Lumajang ditinjau berdasarkan Jenis perkerasan yang ada dibedakan menjadi:

- Aspal
- Aspal hotmix
- Perkerasan semen, paving, tanah



Gambar 4.12 Peta Jaringan Jalan

Sumber : Diolah Dari RTRW Kabupaten Lumajang 2012 dan Data RDTRK BAPPEDA Kabupaten Lumajang 2014

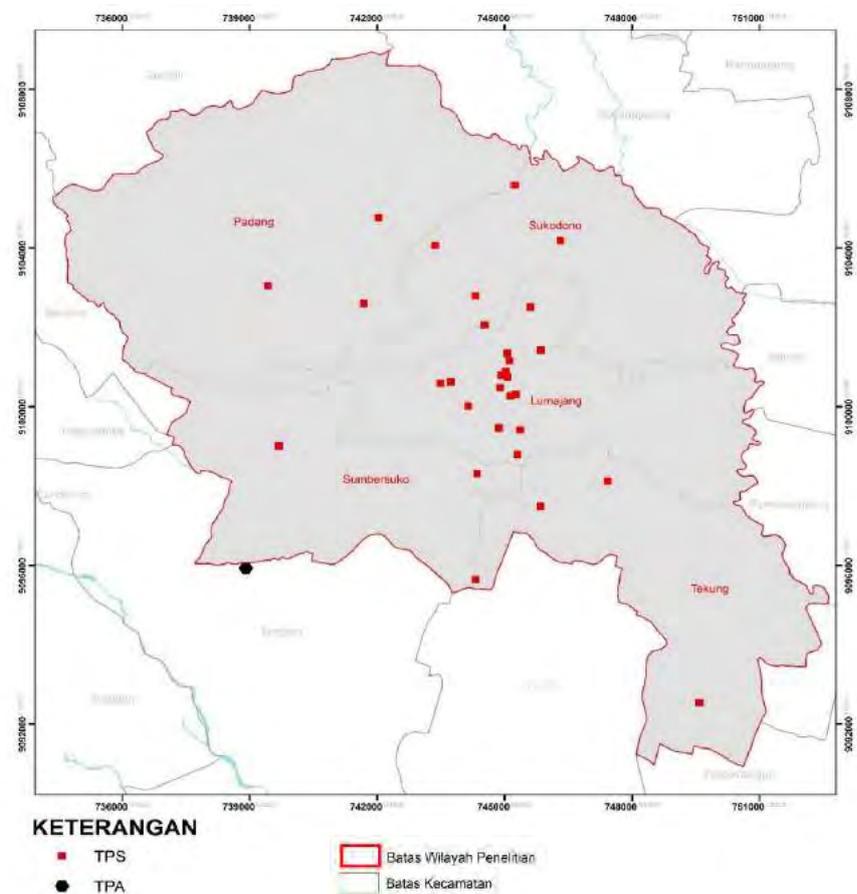
Berdasarkan pengamatan di lapangan, hampir seluruh jaringan jalan yang terdapat di wilayah penelitian memiliki jenis perkerasan aspal dan aspal hotmix kecuali untuk beberapa jalan lingkungan di Kecamatan Padang, Tekung, dan Sumpersuko. Sedangkan untuk pola jaringan jalan, wilayah penelitian memiliki Pola jaringan jalan berbentuk linear, radial dan grid.

Pola linier merupakan pola garis lurus yang menghubungkan dua titik utama. Pola linier ini dapat dilihat pada jalan penghubung antara kecamatan Lumajang sebagai pusat permukiman perkotaan dengan kecamatan lain disekitarnya. Untuk pola radial terpusat pada satu titik dan mengarah ke berbagai titik/lokasi. Jaringan jalan yang membentuk pola radial pada wilayah penelitian adalah jaringan jalan dengan akses eksternal yang menghubungkan pusat pusat permukiman pada masing – masing kecamatan. Untuk pola grid biasanya menghubungkan unit lingkungan dengan beberapa lokasi pemukiman/perumahan.

- Infrastruktur persampahan dan pengolahan limbah

Sistem persampahan di wilayah penelitian terbagi menjadi dua, yaitu sistem swadaya oleh masyarakat dan sistem pengelolaan oleh petugas kebersihan. Pengelolaan sampah secara swadaya dilakukan pengangkutan sampah terkoordinir oleh masyarakat sendiri dari rumah ke TPS. Sedangkan untuk sampah yang dikelola petugas kebersihan yaitu sampah-sampah pada fasilitas perekonomian dan fasilitas sosial/umum (misalnya: sampah pasar), serta sampah di sepanjang jalan-jalan utama. Selanjutnya sampah di TPS tersebut diangkut oleh petugas Dinas Kebersihan ke TPA (tempat pembuangan akhir) dengan compacting truck. Lokasi TPA berada di Desa Besuk Kecamatan Tempeh. Pengangkutan sampah dari TPS ke TPA merupakan tanggungjawab Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Lumajang.

Sebagian kecil masyarakat membuang sampah rumah tangga di halaman rumah masing-masing dan pengolahannya dengan menimbun atau membakarnya. Selain itu, masih terdapat sebagian masyarakat masih membuang sampah pada tempat yang tidak semestinya, seperti: pada bantaran sungai. Hal ini sangat tidak baik bagi kebersihan lingkungan sekitarnya.



Gambar 4.13 Peta Jaringan Persampahan

Sumber : Data RDTRK BAPPEDA Kabupaten Lumajang 2014

Penduduk di kawasan perkotaan Lumajang secara umum sudah memenuhi syarat sanitasi yang baik dengan terlayannya sarana sanitasi yang terdiri septic tank dan MCK pribadi. Untuk pembuangan limbah rumah tangga seperti air sisa cucian, disalurkan langsung ke saluran pembuangan limbah. Mayoritas penduduk di kawasan perkotaan Lumajang telah memiliki MCK pribadi jadi untuk pembuangan limbah manusia keseluruhan dibuang pada septic tank pribadi.

Tabel 4.10 Rumah Tangga Fasilitas Tempat Buang Air Besar per Desa/Kelurahan

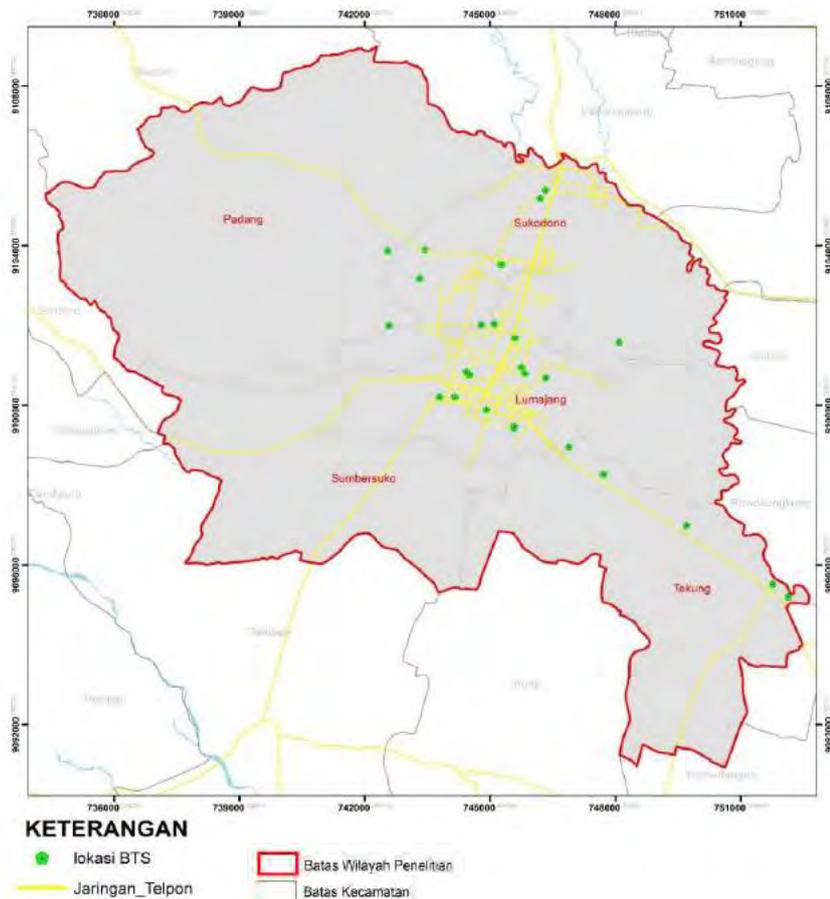
No	Kecamatan	Fasilitas Tempat Buang Air Besar			
		Sendiri	Bersama	Umum	Tidak Ada
1	Lumajang	14.848	784	189	975
2	Sukodono	5.799	711	75	706
3	Sumbersuko	5.691	360	-	696

No	Kecamatan	Fasilitas Tempat Buang Air Besar			
		Sendiri	Bersama	Umum	Tidak Ada
4	Padang	6.254	2.982	49	582
5	Tekung	4.533	550	56	3.957
Total		37.125	5.387	369	6.916

Sumber : Kecamatan dalam Angka 2015, RDTRK Kecamatan Lumajang, Sumpersuko dan Sukodono 2015

Dari data diatas dapat dilihat bahwa masih terdapat rumah keluarga yang tidak memiliki jamban. Prosentase jumlah keluarga yang tidak memiliki jamban terbanyak terdapat pada kecamatan tekung yaitu sebanyak 3957 keluarga.

- Infrastruktur telekomunikasi



Gambar 4.14 Peta Jaringan Telekomunikasi

Sumber : Diolah Dari RTRW Kabupaten Lumajang 2008 dan Data RDTRK BAPPEDA Kabupaten Lumajang 2015

Saat ini kebutuhan akan telekomunikasi adalah hal yang sangat diperlukan, mengingat dengan komunikasi akan mempermudah dan mempercepat penyebaran informasi baik lokal, regional maupun nasional ditambah dengan adanya telepon selular. Kebutuhan telepon tidak hanya untuk keperluan rumah tangga tetapi lebih dari itu sangat diperlukan bagi para pelaku bisnis.

Pada kondisi eksisting wilayah penelitian mayoritas telah terlayani oleh jaringan telekomunikasi. Jaringan komunikasi ini adalah berupa jaringan kabel telepon maupun menara BTS guna jaringan telepon seluler. Jaringan telepon yang terdapat pada wilayah penelitian berkembang dengan mengikuti pola jaringan jalan utama dan pemenuhan kebutuhan telepon diutamakan pada bangunan-bangunan dengan fungsi perkantoran pemerintah, perdagangan dan jasa serta pelayanan umum.

#### **4.1.2 Karakteristik Non Fisik**

##### **a. Kondisi sosial masyarakat**

Kondisi sosial masyarakat pada wilayah penelitian yaitu kawasan permukiman perkotaan Lumajang sedikit banyak tidak berbeda dengan masyarakat Jawa Timur pada umumnya. Rasa kekeluargaan masih kental di kalangan masyarakatnya tercermin dari masih banyaknya kegiatan yang bersifat komunal seperti kerja bakti kampung maupun acara – acara komunal lainnya yang bersifat keagamaan. Secara umum penduduk di wilayah penelitian berasal dari etnis Jawa dan Madura serta sebagian kecil Tionghoa. Beberapa aspek terkait karakteristik non fisik permukiman terutama kondisi sosial masyarakat yang mempengaruhi pertumbuhan permukiman di wilayah penelitian akan dijabarkan sebagai berikut :

- **Jumlah Populasi**

Jumlah populasi pada sebuah wilayah permukiman akan berdampak pada kebutuhan unit hunian dan tingkat kepadatannya. Berdasarkan data yang ada diketahui bahwa pada wilayah penelitian, jumlah penduduk paling banyak terkonsentrasi pada Kecamatan Lumajang yang merupakan pusat tumbuhnya permukiman. Dengan luasan wilayah yang lebih besar dibanding wilayah

kecamatan yang lain, kecamatan Padang memiliki jumlah penduduk yang sedikit sehingga kecenderungan kepadatan populasi juga tidak terlalu tinggi.

Tabel 4.11 Jumlah Penduduk Dan Kepadatan Wilayah Penelitian

No.	Kecamatan	Luas area (km <sup>2</sup> )	Jumlah penduduk (jiwa)	Kepadatan (jiwa/ km <sup>2</sup> )
1	Lumajang	30,26	86.485	2.858
2	Sukodono	30,79	52.118	1.693
3	Sumbersuko	26,54	34.563	1.302
4	Padang	52,79	35.220	667
5	Tekung	30,40	33.152	1.091

Sumber : Kabupaten Lumajang dalam angka 2015

- Mata pencaharian

Mata pencaharian penduduk pada wilayah penelitian mempengaruhi lokasi aktivitas yang dilakukan. Dari penjabaran data yang ada dapat dilihat bahwa masing – masing kecamatan pada wilayah penelitian memiliki kecenderungan condong pada bidang tertentu. Penduduk Kecamatan Lumajang cenderung bergerak pada bidang perdagangan dan jasa jika dibanding kecamatan yang lain. Sedangkan untuk kecamatan yang lain, mayoritas penduduk lebih cenderung beraktivitas pada sektor pertanian.

Tabel 4.12 Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian

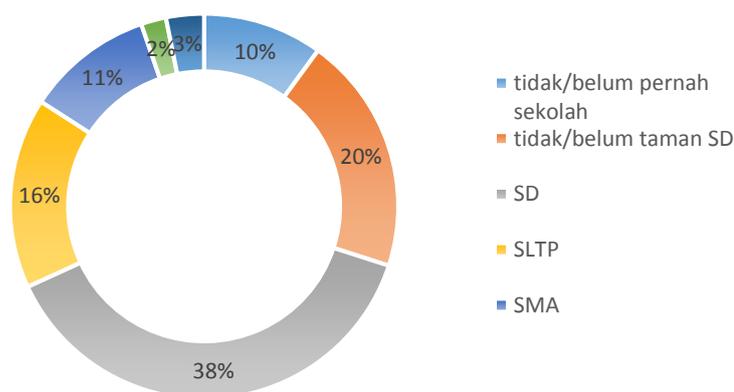
No	Bidang	Kecamatan					Total
		Lumajang	Sukodono	Sumbersuko	Padang	Tekung	
1	Pertanian	5.092	6.790	4.432	11.713	8.494	36.521
2	Peggalian / pertambangan	32	4	0	0	0	36
3	industri	914	169	0	0	23	1.106
4	Konstruksi	1.156	418	932	0	154	2.660
5	Angkutan / komunikasi	1.009	177	317	0	397	1.900
6	Perdagangan	4.273	213	1.133	444	2.106	8.169
7	Jasa	4.318	205	1.359	4.955	387	11.224
8	ABRI/PNS	2.338	1.166	346	242	514	4.606

Sumber : Kecamatan dalam Angka 2015

Dilihat dari jumlah matapencaharian penduduk total pada wilayah penelitian, bidang yang dominan menjadi aktivitas penduduk adalah pertanian disusul kemudian jasa dan perdagangan. Dari sini dapat terlihat bahwa simpul – simpul aktivitas dibidang tersebut akan mempengaruhi pertumbuhan permukiman.

- **Tingkat pendidikan**

Gambaran mengenai kondisi tingkat pendidikan penduduk di wilayah kabupaten Lumajang berdasarkan data statistic daerah Kabupaten Lumajang hasil Susenas tahun 2014 menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk usia 10 tahun ke atas tidak berijazah/hanya berijazah SD yaitu mencapai 68,15%. Hal ini dikarenakan umumnya usia 10 tahun masih belum lulus SD. Selanjutnya penduduk yang memiliki ijazah tertinggi setingkat SMP, SMA dan Diploma/Sarjana masing – masing sebesar 15,99%, 12,70% dan 3,16%.



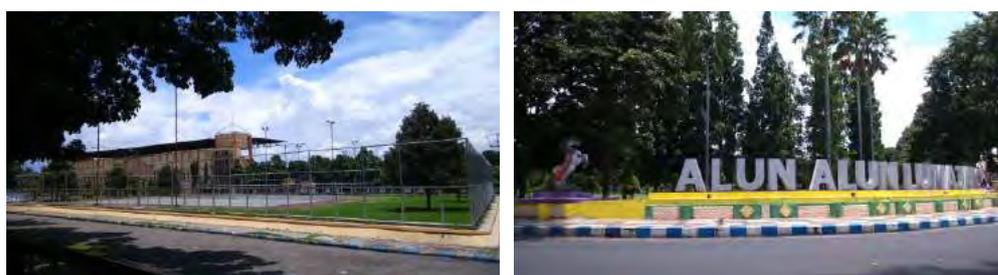
Gambar 4.15 Prosentase Penduduk Diatas 10 Tahun Kabupaten Lumajang Berdasarkan Pendidikan 2014

Sumber : Statistik Daerah Kabupaten Lumajang Tahun 2015

- **Keberadaan institusi sosial**

Keberadaan institusi sosial berpengaruh pada kualitas masyarakat yang terbentuk. Tolak ukur kualitas ini dapat dilihat dari bagaimana sebuah ruang dalam permukiman mampu mengakomodir seluruh kebutuhan dan jaringan yang terbentuk guna menghubungkan manusia yang berinteraksi di dalamnya. Institusi sosial yang terbentuk pada wilayah penelitian dapat tergambar dari keberadaan

taman, balai desa, ataupun balai RW dimana masing – masing wilayah kecamatan pada wilayah penelitian memiliki taman, balai desa, maupun balai RW yang tersebar dan digunakan oleh masyarakat sebagai sarana berkumpul dan berinteraksi. Sementara dalam skala kota yang melayani kebutuhan ruang sosial pada wilayah penelitian terdapat alun-alun kota yang menjadi tujuan konsentrasi masyarakat untuk berkumpul dan berinteraksi satu sama lain.



Gambar 4.16 Institusi Sosial Berupa Alun – Alun Kota dan Stadion pada Wilayah Penelitian

Sumber : survey primer 2016

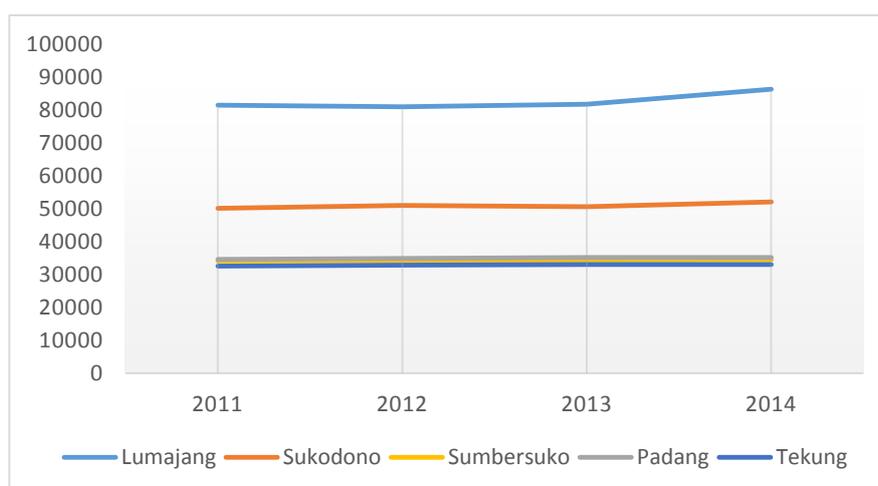
- **Pertumbuhan manusia**

Perkembangan jumlah penduduk pada wilayah penelitian cenderung bertambah tiap tahunnya. Pertambahan penduduk ini akan mempengaruhi kebutuhan unit hunian pada wilayah perencanaan tiap tahunnya. Jika *supply* dan *demand* dari kebutuhan unit hunian tidak seimbang maka akan berdampak pada kualitas lingkungan permukiman yang terbentuk. Pertumbuhan penduduk pada wilayah penelitian dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.13 Pertumbuhan Jumlah Penduduk Tahun 2011 Hingga 2014

No.	Kecamatan	Jumlah penduduk (jiwa)			
		2011	2012	2013	2014
1	Lumajang	81.567	81.103	81.904	86.485
2	Sukodono	50.204	51.060	50.660	52.118
3	Sumbersuko	34.224	34.272	34.484	34.563
4	Padang	34.653	34.951	35.269	35.220
5	Tekung	32.625	32.888	33.102	33.152

Sumber : Kecamatan dalam Angka 2015



Gambar 4.17 Grafik Pertumbuhan Penduduk Wilayah Penelitian  
 Sumber : Kecamatan dalam Angka 2015

Dari grafik terlihat bahwa pertumbuhan penduduk pada masing-masing kecamatan cenderung naik pada tiap tahunnya, namun kecamatan dengan tingkat kenaikan secara signifikan terjadi pada kecamatan Lumajang dimana pada tahun 2013-2014 terjadi penambahan penduduk sebesar 4.581 penduduk.

#### **b. Kondisi ekonomi masyarakat**

- Distribusi tingkat pendapatan masyarakat

Distribusi tingkat pendapatan menggambarkan kemampuan tingkat/kondisi ekonomi masyarakat. Secara umum distribusi kondisi ekonomi penduduk wilayah studi cenderung merata pada masing – masing golongan namun pada wilayah kecamatan kota yaitu Lumajang dan Sukodono dominasi terbesar ada pada kategori kondisi ekonomi menengah ke atas. Pada penelitian ini masyarakat bergolongan menengah ke atas diwakili oleh kelompok KS II, KS III dan KS III plus. Mengacu pada standar BKKBN, penggolongan Keluarga Sejahtera tersebut yaitu:

##### 1. Keluarga Pra Sejahtera (Pra KS):

Keluarga-keluarga yang belum dapat memenuhi kebutuhan dasarnya secara minimal, seperti kebutuhan spiritual, pangan, sandang, papan dan kesehatan. Kelompok keluarga Pra Sejahtera belum dapat memenuhi kebutuhan papan secara layak, sehingga merupakan kelompok masyarakat yang belum memiliki rumah.

2. Keluarga Sejahtera I (KS I):

Keluarga-keluarga yang telah dapat memenuhi kebutuhan dasarnya secara minimal, tetapi belum dapat memenuhi kebutuhan sosial psikologisnya, seperti kebutuhan pendidikan, KB, interaksi dalam keluarga, interaksi dengan lingkungan tempat tinggal, dan transportasi.

3. Keluarga Sejahtera II (KS II):

Keluarga-keluarga yang disamping telah dapat memenuhi kebutuhan sosial-psikologisnya, tetapi belum dapat memenuhi kebutuhan pengembangannya seperti kebutuhan untuk menabung dan memperoleh informasi.

4. Keluarga Sejahtera III (KS III):

Keluarga-keluarga yang telah mampu memenuhi kebutuhan sosial-psikologisnya ditambah dengan kebutuhan pengembangannya seperti kebutuhan untuk menabung dan memperoleh informasi.

5. Keluarga Sejahtera III plus (KS III plus):

Keluarga-keluarga yang telah mampu memenuhi kebutuhan sosial-psikologisnya dan kebutuhan pengembangannya juga mampu memenuhi kebutuhan yang bersifat tersier seperti barang mewah

Tabel 4.14 Jumlah Keluarga Berdasarkan Tingkat Kesejahteraan Berdasarkan Kecamatan

No.	Kecamatan	Jumlah keluarga	Kategori keluarga				
			Pra sejahtera	Sejahtera I	Sejahtera II	Sejahtera III	Sejahtera III plus
1	Lumajang	25.571	2.532	5.238	7.244	7.807	2.750
2	Sukodono	14.870	1.913	1.916	3.094	7.059	888
3	Sumbersuko	11.903	1.261	2.158	4.617	3.147	720
4	Padang	10.650	895	2.673	3.505	3.114	463
5	Tekung	11.115	2.672	1.976	3.185	2.759	523

Sumber : Kecamatan dalam Angka 2015

Berdasarkan kondisi ekonomi masyarakat, secara umum masyarakat dengan kategori keluarga pra-sejahtera hingga sejahtera I adalah keluarga yang mampu mengakses rumah namun dengan tidak mempertimbangkan kondisi atau tingkat kelayakan dari permukiman. Sedangkan kategori sejahtera II hingga

sejahtera III plus merupakan keluarga yang secara ekonomi mampu mengakses rumah dengan harga yang lebih tinggi tentunya sudah mempertimbangkan kondisi dan kualitas permukimannya. Jumlah penduduk golongan pra-sejahtera hingga sejahtera I ini cenderung mengindikasikan jumlah rumah yang tidak layak begitu pula sebaliknya. Jika dilihat dari jumlah golongan ini maka dapat dikatakan bahwa Kecamatan lumajang merupakan kecamatan dengan jumlah luasan permukiman terbanyak namun dengan tingkat resiko terbentuknya permukiman dengan kondisi yang tidak baik lebih besar dibanding kecamatan yang lain.

- Keberadaan institusi ekonomi

Dalam penggambaran kondisi ekonomi masyarakat keberadaan institusi ekonomi ini berpengaruh pada tarikan manusia untuk menuju lokasi – lokasi yang berpotensi terjadinya aktivitas ekonomi. Kecenderungan permukiman akan tumbuh berada dekat dengan institusi ekonomi seperti pasar ataupun menghasilkan simpul – simpul institusi ekonomi seperti toko, hotel maupun tempat makan.

Tabel 4.15 Jumlah Sarana Perekonomian Dirinci Per-kecamatan

No	Jenis sarana perekonomian	Kecamatan				
		Lumajang	Sukodono	Sumbersuko	Padang	Tekung
1	Pasar	7	1	2	1	3
2	Toko/kios	2.166	1.520	451	238	170
3	Warung/restoran	621	153	243	0	53
4	Hotel	7	3	0	0	1
5	swalayan	9	3	1	0	16

Sumber : Kecamatan dalam Angka 2015

### c. Karakteristik budaya masyarakat

- Kebiasaan dalam bermukim

Berdasarkan karakteristik budaya masyarakat pada wilayah penelitian, tidak terdapat kebiasaan bermukim secara khusus. Kebiasaan bermukim masyarakat pada wilayah penelitian cenderung berkembang mengikuti jaringan jalan (tahap awal) dengan pola linier. Pada tahap selanjutnya permukiman kemudian berkembang secara mengelompok (*clustering*) pada wilayah dibelakang jalan utama. Untuk tipe/jenis perumahan yang dibangun developer, kondisi kawasan permukiman cenderung teratur dengan komposisi garis sepadan bangunan dan penyediaan infrastruktur yang baik. Berbeda dengan permukiman tradisional /

kampung yang terdapat baik di wilayah pusat kota (kec. Lumajang) maupun kecamatan diluar pusat kota, kecenderungan kondisi kawasan permukiman terlihat tidak teratur dan tertata. Kesan tidak teratur ini terjadi karena kebiasaan bermukim masyarakat yang membangun rumahnya secara bertahap dan tidak terencana dengan baik.

- **Aktivitas**

Aktivitas masyarakat terkait dengan budaya berkaitan dengan sektor dominan yang menjadi mata pencaharian penduduk mayoritas. Dari kondisinya aktivitas masyarakat pada wilayah penelitian dapat dibagi menjadi 3 yaitu pada sektor agricultural, manufackur, dan servis.

Tabel 4.16 Prosentase Penduduk 15 Tahun Keatas yang Bekerja Menurut Lapangan Usaha

Aktivitas Masyarakat Secara Sektoral	Prosentase (%)		
	2012	2013	2014
agricultural	50,36	47,12	52,86
manufactur	21,35	16,83	16,50
servis	28,28	36,05	30,64

Sumber : Statistik Daerah Kabupaten Lumajang tahun 2015

Dilihat dari ketersediaan SDA dan aktivitas yang dilakukan penduduk di wilayah penelitian maka dapat dikatakan bahwa pertumbuhan permukiman terjadi pada simpul – simpul aktivitas matapencaharian kelompok penduduk tersebut. Pertumbuhan permukiman penduduk yang bergerak di bidang manufaktur dan servis cenderung berada dekat dengan pusat kota (dalam hal ini kecamatan Lumajang dan Sukodono) sedangkan penduduk yang bergerak di bidang agricultural cenderung menyebabkan pertumbuhan permukiman di wilayah pedesaan yaitu bagian kecamatan Sumpstersuko, Padang, dan Tekung.

#### **4.1.3 Analisa Karakteristik Permukiman**

Berdasarkan gambaran karakteristik pembentuk permukiman yang sudah diidentifikasi pada wilayah penelitian dapat disimpulkan kondisi masing – masing karakteristiknya. Kondisi masing-masing karakteristik ini yang akan mempengaruhi pertumbuhan permukiman secara keseluruhan. Detail kondisi ini dijabarkan pada tabel 4.17

Tabel 4.17. Kondisi Karakteristik Permukiman

No	Karakteristik	Kondisi Karakteristik Elemen Pembentuk Permukiman Pada Wilayah Penelitian
<b>FISIK</b>		
1	Alam	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertumbuhan permukiman dapat terjadi pada hampir seluruh wilayah penelitian kecuali beberapa bagian wilayah kecamatan Padang dan Sumbersuko yang memiliki kelerengan 10-25%.</li> <li>2. Tarikan SDA yang menyebabkan tumbuhnya permukiman adalah kondisi tanah yang subur akibat adanya tanah vulkanik dari tiga gunung berapi yang mengelilingi wilayah penelitian.</li> <li>3. Dampak dari kondisi alam yang memungkinkan untuk dibangun kawasan permukiman adalah alih fungsi lahan yang tidak terkendali.</li> </ol>
2.	Rumah/ perumahan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdasarkan kondisinya, jumlah rumah tidak layak huni paling banyak terdapat di Lumajang dan Tekung, namun dari segi prosentase, kecamatan Tekung memiliki prosentase rumah tidak layak huni terbanyak jika dibandingkan dengan kecamatan lain. Jumlah rumah tidak layak huni di kecamatan Tekung mencapai 83% jika dibandingkan dengan jumlah rumah total kecamatan tersebut. Sedangkan kecamatan Lumajang memiliki prosentase rumah tidak layak huni sebanyak 39%.</li> <li>2. Dari jenis perumahan, rata – rata rumah di wilayah penelitian sudah merupakan rumah permanen. Tidak ada kesenjangan jumlah rumah permanen dan non permanen antar kecamatan. Rata – rata jenis rumah permanen pada masing – masing kecamatan sebanyak 85,6% sedangkan rumah non permanen sebanyak 14,3%</li> <li>3. Untuk model perumahan tidak tercermin secara jelas terkait dengan sebaran model perumahan yang mengindikasikan perkembangan dimulai titik dari mana. Yang dapat terlihat adalah banyaknya model perumahan modern pada wilayah kecamatan Lumajang dan Sukodono mengindikasikan bahwa pada beberapa tahun terakhir telah terjadi pertumbuhan permukiman pada daerah tersebut.</li> <li>4. Berdasarkan lokasi permukiman, paling umum lokasi permukiman terdapat pada jalur pergerakan manusia dan barang yakni jalan. Namun jika dilihat berdasarkan karakteristik pada masing – masing kecamatan, lokasi</li> </ol>

		<p>adanya permukiman ini memiliki karakteristik tertentu. Kecamatan Lumajang dan Sukodono misalnya selain mengikuti jalur jalan kabupaten, pertubuhan permukiman terjadi mengikuti simpul aktivitas perdagangan dan jasa. Untuk kecamatan padang lokasi permukiman cenderung menyebar karena adanya tarikan SDA berupa potensi tanah yang subur kaitannya dengan aktivitas pertanian penduduknya.</p> <p>5. Sedangkan untuk kepadatan, tata guna lahan dan persebaran fasilitas perumahan. Dapat terlihat bahwa wilayah dengan tingkat kepadatan tertinggi, keberagaman guna lahan dan memiliki kelengkapan fasilitas dan persebaran yang baik adalah kecamatan lumajang. Semakin keluar dari wilayah kecamatan Lumajang, tingkat kepadatan, keberagaman guna lahan dan kelengkapan fasilitas beserta persebarannya cenderung berkurang.</p>
3.	Jaringan	<p>1. Jaringan PDAM terbangun dengan baik dan merata pada kecamatan Lumajang. Penggunaan air bersih pada kecamatan lain diluar kecamatan Lumajang dan sebagian wilayah Sukodono cenderung memanfaatkan air tanah karena kondisinya memang masih sangat baik.</p> <p>2. Dari segi jaringan listrik hampir seluruh wilayah penelitian telah terpenuhi meskipun ada beberapa rumah tangga yang masih menggunkan listrik non-PLN maupun Non listrik namun prosentasenya sangat kecil (kurang dari 5%)</p> <p>3. Perkembangan permukiman pada wilayah penelitian cenderung beriringan dengan jalan membentuk pola linier. Perkembangan permukiman yang tinggi terjadi pada jalan – jalan kolektor penghubung kecamatan maupun kabupaten lain yang mengelilingi kabupaten Lumajang.</p> <p>4. Dari segi persampahan dan sanitasi, jumlah TPS berbanding lurus dengan jumlah luasan dan kepadatan permukiman semakin padat permukiman maka semakin banyak unit TPS. Sedangkan untuk sanitasi, kecamatan Tekung memiliki jumlah keluarga tidak memiliki jamban terbesar dibandingkan kecamatan lain hal ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan permukiman di kecamatan ini tidak termanajemen dengan baik dalam hal sanitasi.</p> <p>5. Untuk jaringan telekomunikasi hampir semua kecamatan terlayani dengan baik.</p>

<b>NON FISIK</b>		
4	Kondisi Sosial Masyarakat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Semakin banyak penduduk maka kebutuhan akan hunian akan meningkat pula. Melihat hal tersebut maka berdasarkan jumlah populasi, tingkat kepadatan dan pertumbuhan penduduk terlihat bahwa kecamatan Lumajang dan Sukodono cenderung menjadi wilayah yang berpotensi menjadi pusat berkembangnya permukiman disusul kecamatan Sumpalsari, Padang, dan Tekung.</li> <li>2. Aktivitas yang mempengaruhi pertumbuhan permukiman adalah bidang pertanian disusul kemudian jasa dan perdagangan. Simpul – simpul kegiatan tersebut akan berpotensi menimbulkan permukiman baru.</li> <li>3. Institusi sosial yang menjadi konsentrasi tarikan masyarakat berupa alun – alun dan stadion berada pada kecamatan Lumajang dan Sukodono. Hal ini mengindikasikan bahwa kecamatan Lumajang dan Sukodono mengalami pertumbuhan permukiman yang lebih baik (secara kualitas masyarakat) dibanding kecamatan yang lain karena kebutuhan ruang interaksi sosial antar manusia cenderung lebih terpenuhi dibanding kecamatan yang lain.</li> </ol>
5.	Kondisi ekonomi masyarakat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resiko terbentuknya permukiman tidak layak dapat diprosentasikan berdasarkan jumlah keluarga menurut golongannya (pra sejahtera dan sejahtera I) yaitu : kecamatan Lumajang 30,4%, Sukodono 25,7%, Sumpalsari 28,7%, Padang 33,5%, dan Tekung 42, %</li> <li>2. Dari jumlah sarana perekonomian terlihat bahwa aktivitas ekonomi terkonsentrasi pada kecamatan Lumajang dan Sukodono.</li> </ol>
6.	Karakteristik budaya masyarakat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Secara umum tidak terdapat karakteristik identitas budaya tertentu yang mempengaruhi pertumbuhan permukiman di pada wilayah kecamatan Lumajang, Sukodono, dan Sumpalsari. Permukiman tumbuh mengikuti simpul aktivitas berdasarkan karakteristik kecamatan dan adanya akses jalan.</li> <li>2. Namun untuk kecamatan Padang dan Tekung beberapa budaya yang mempengaruhi aktivitas bermukim adalah kecenderungan pembangunan rumah secara mengelompok dengan keluarga, dan enggannya masyarakat asli untuk keluar dari kampungnya.</li> </ol>

Sumber : Hasil Analisa 2016

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## BAB 5

### PERKEMBANGAN PERMUKIMAN DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI

#### 5.1 Tahapan Perkembangan Permukiman

Bahasan mengenai morfologi dan perkembangan permukiman dilakukan guna mengetahui tahapan – tahapan perkembangan yang terjadi dan bagaimana prosesnya. Perkembangan permukiman pada tahap ini dilakukan dengan melihat bentuk kawasan secara fisik dan orientasi arah perkembangan permukiman yang menjadi tren berdasarkan konsentrasi permukiman dan kaitannya dengan aktivitas penduduk.

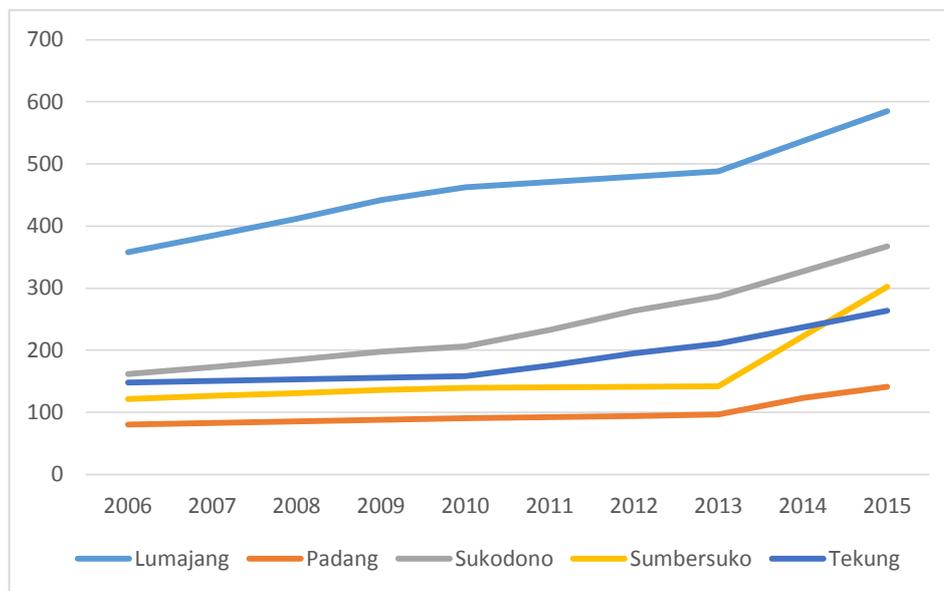
Metode yang digunakan dalam menganalisa pada tahap ini adalah dengan menginterpretasikan peta citra yang terekam secara periodik dari tahun 2006 hingga tahun 2015. Berdasarkan data peta citra yang didapat diketahui penambahan luasan lahan terbangun pada masing-masing kecamatan yang disajikan pada tabel 5.1.

Tabel 5.1. Perkembangan Luasan Lahan Terbangun Guna Permukiman Tahun 2006-2015

No.	Tahun	Luasan lahan terbangun (Ha)				
		Lumajang	Padang	Sukodono	Sumbersuko	Tekung
1	2006	358,23	80,18	161,85	121,70	147,91
2	2007	384,24	82,74	172,92	126,22	150,56
3	2008	412,13	85,39	184,74	130,90	153,25
4	2009	442,06	88,12	197,38	135,76	156,00
5	2010	462,26	90,44	206,13	139,78	158,48
6	2011	470,95	92,38	232,95	140,68	175,78
7	2012	479,80	94,37	263,26	141,58	194,98
8	2013	488,28	96,26	286,58	142,47	210,41
9	2014	536,54	123,63	326,85	222,16	237,01
10	2015	584,80	140,99	367,11	301,85	263,60
Perkembangan rata – rata (%)		5,64	6,78	9,58	11,98	6,73

Sumber : analisa perhitungan perkembangan lahan terbangun berdasarkan peta citra wilayah Lumajang tahun 2006-2015

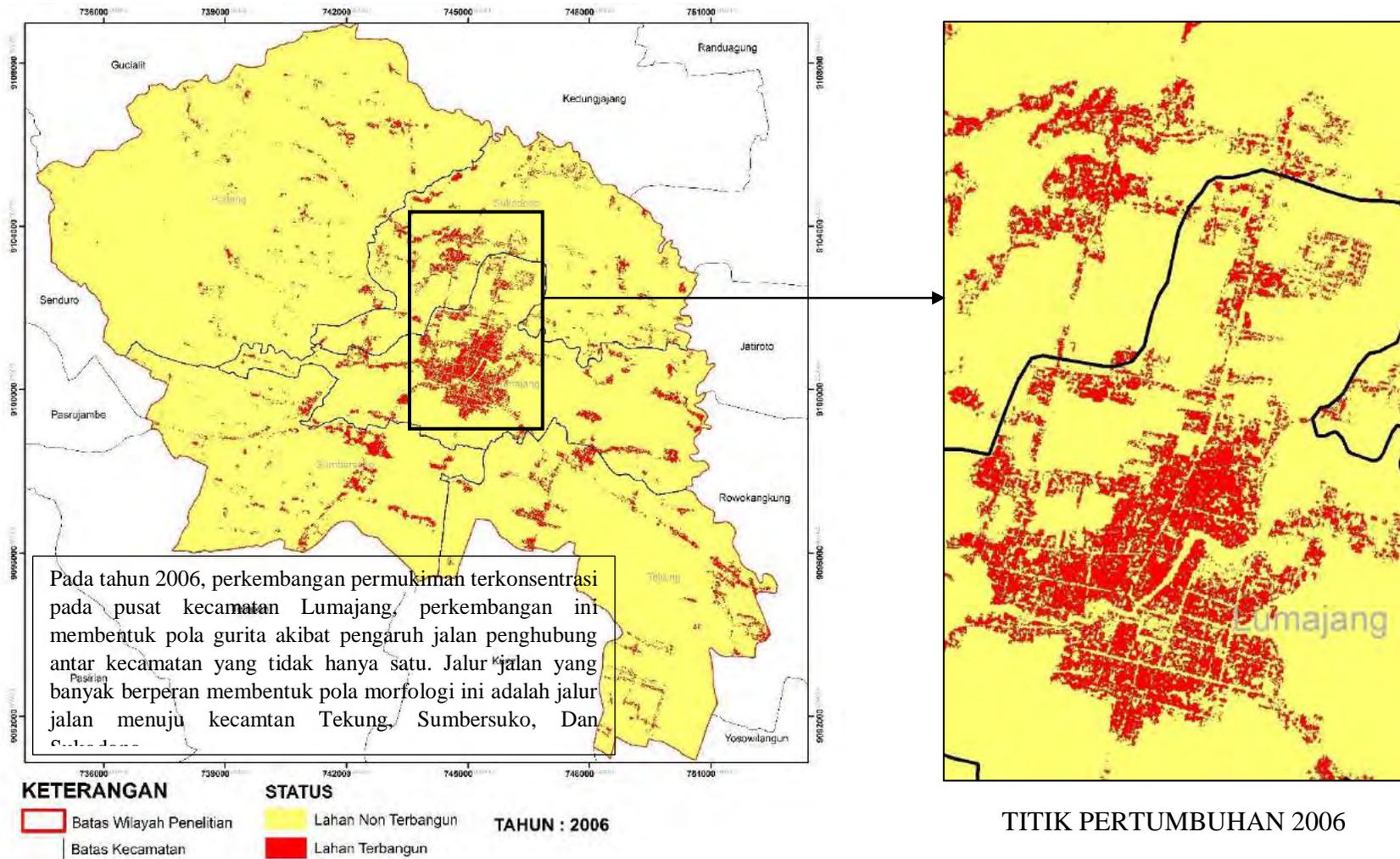
Jika disajikan dalam model grafik maka dapat terlihat bahwa kecamatan yang mengalami penambahan luasan lahan terbangun (permukiman) naik secara konsisten lebih tinggi dibandingkan kecamatan lain adalah kecamatan lumajang dengan luasan total mencapai 540, 80 Ha. Namun secara prosentase, laju rata – rata pengembangan permukiman paling tinggi terjadi pada wilayah Kecamatan Sumpu (11,98%) disusul kecamatan Sukodono (9,58%).



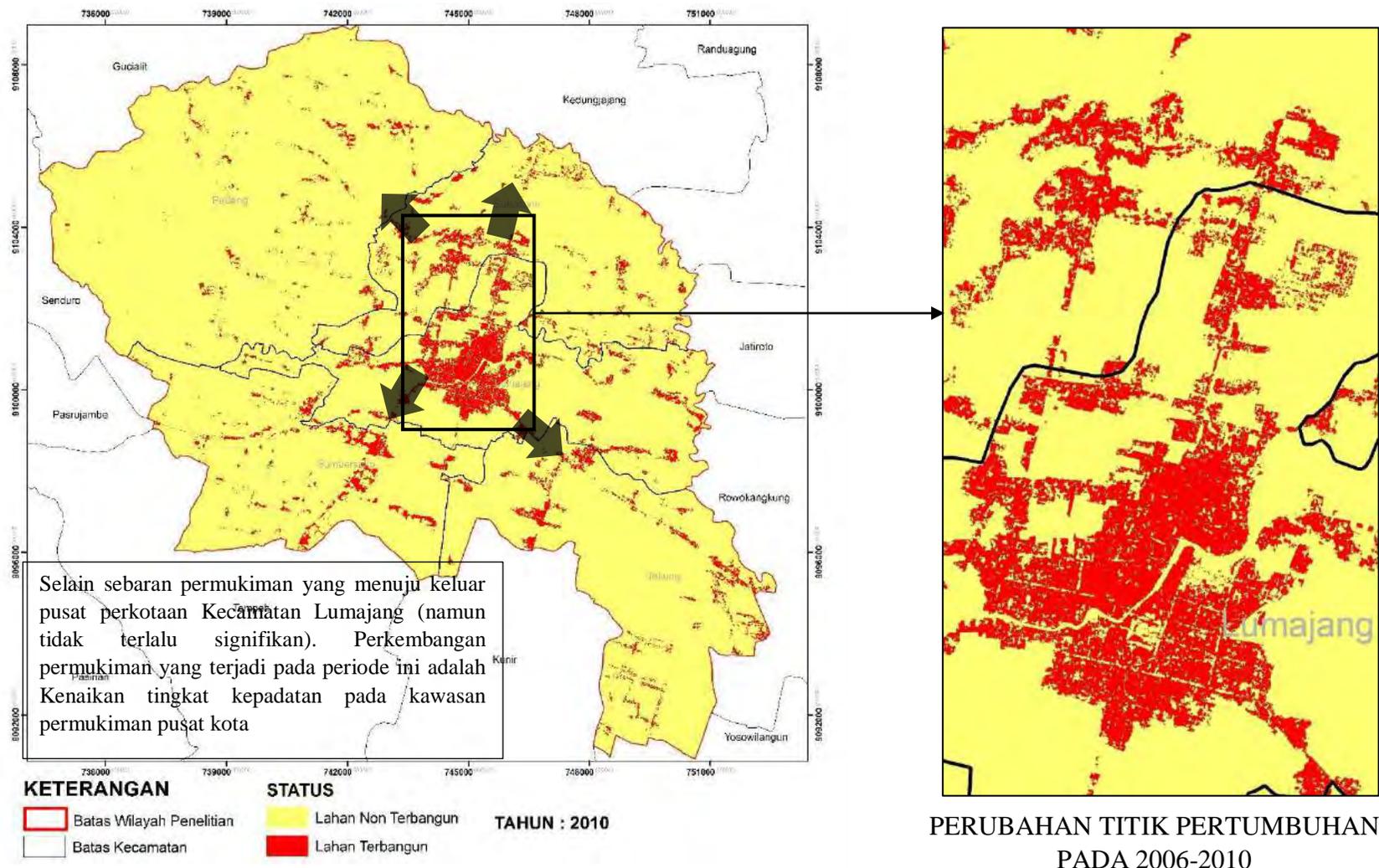
Gambar 5.1 Grafik perkembangan lahan permukiman 2006-2015 pada wilayah penelitian

Sumber : hasil analisa 2016

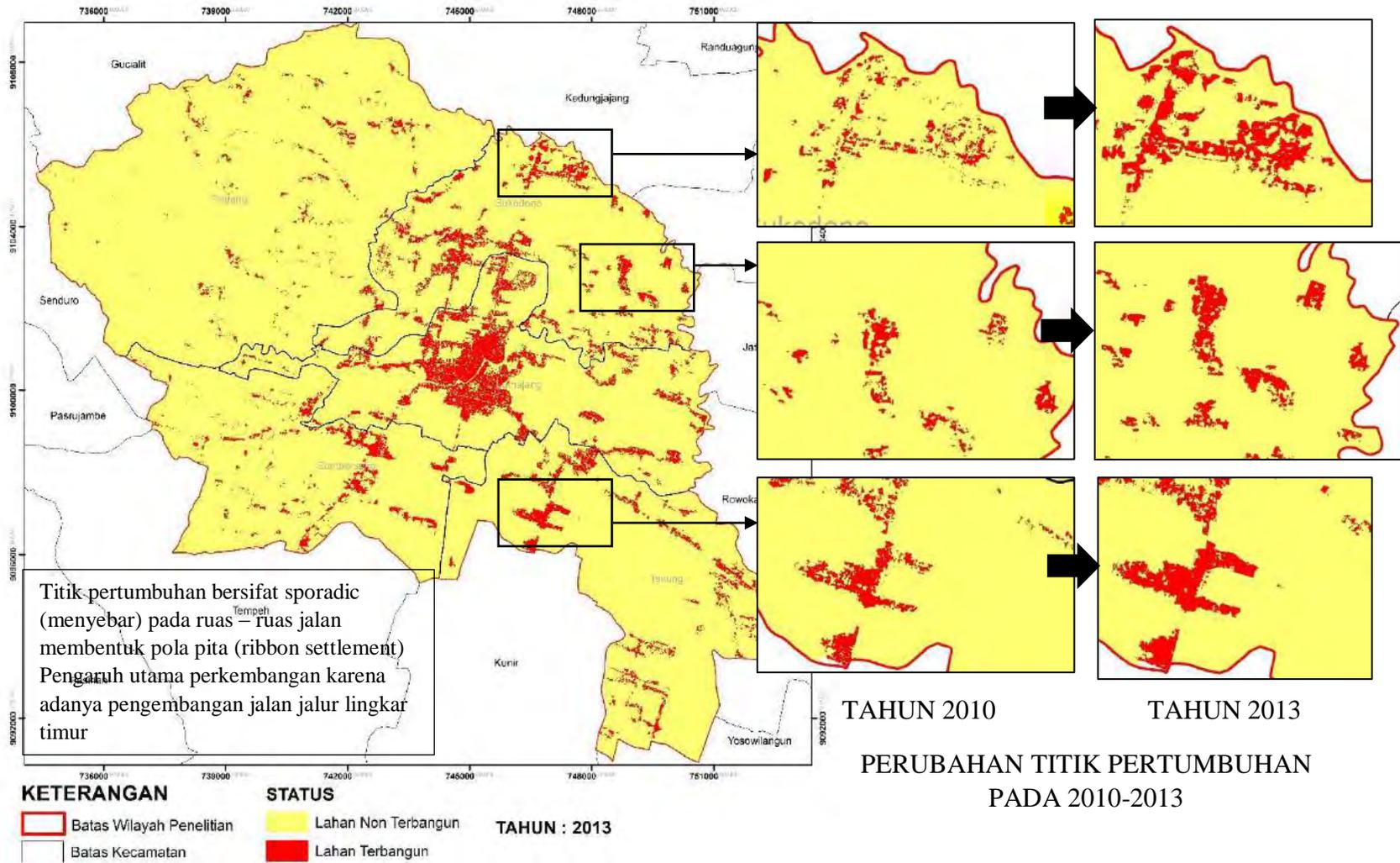
Tingginya prosentase perkembangan permukiman kecamatan Sumpu dipengaruhi oleh pesatnya perkembangan pada tahun 2013 hingga 2015. Sedangkan kecamatan Sukodono grafik peningkatan jumlah luasan kawasan terbangun sudah mulai terlihat pada tahun 2010. Secara bentuk, pertumbuhan permukiman pada wilayah penelitian dapat dilihat pada gambaran analisa perkembangan permukiman hasil analisa citra satelit periode tahun 2006 hingga 2015



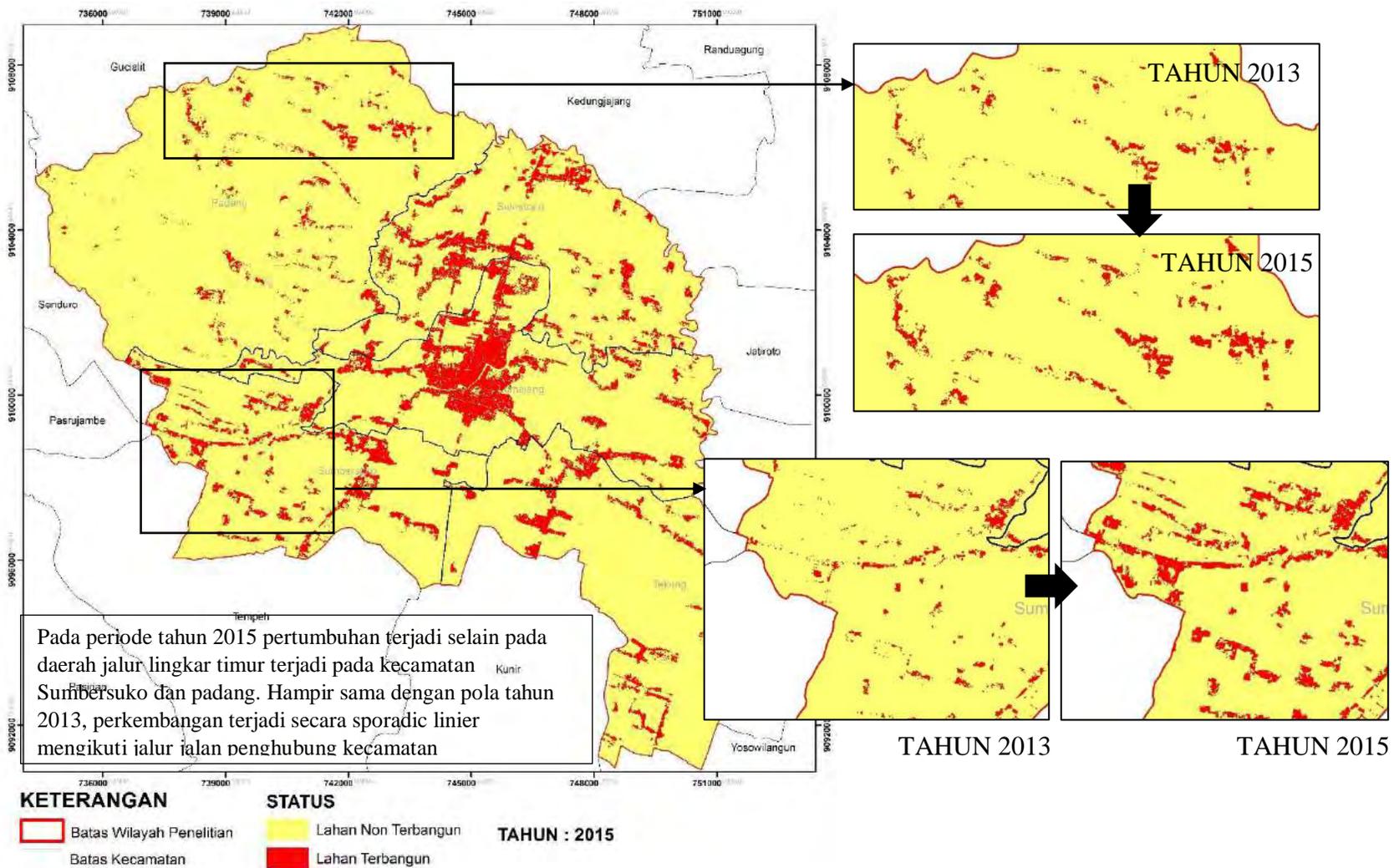
Gambar 5.2 Perkembangan Permukiman Tahun 2006  
 Sumber : Hasil Analisa Citra Satelit Periode Tahun 2006



Gambar 5.3 Perkembangan Permukiman Tahun 2010  
 Sumber : Hasil Analisa Citra Satelit Periode Tahun 2010



Gambar 5.4 Perkembangan Permukiman Tahun 2013  
 Sumber : Hasil Analisa Citra Satelit Periode Tahun 2013



Gambar 5.5 Perkembangan Permukiman Tahun 2015  
 Sumber : Hasil Analisa Citra Satelit Periode Tahun 2015

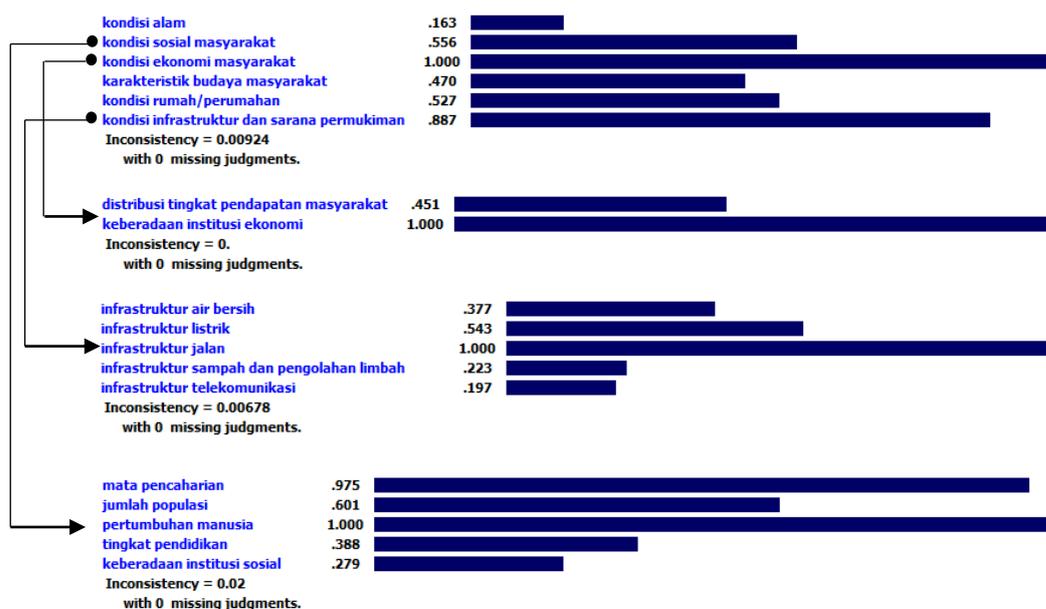
Sebuah kawasan selalu mengalami perkembangan dari waktu ke waktu. Aspek yang berhubungan langsung dengan penggunaan lahan perkotaan maupun penggunaan lahan pedesaan adalah perkembangan fisik, khususnya perubahan arealnya (fungsi dan luasan lahan). Berdasarkan hasil analisa perkembangan permukiman berdasarkan citra wilayah secara periodik didapatkan beberapa indikasi – indikasi yang merepresentasikan perkembangan permukiman di wilayah penelitian yaitu:

1. Proses perkembangan permukiman pada wilayah penelitian selama periode tahun 2006 hingga 2015 awal mulanya terkonsentrasi pada wilayah pusat permukiman perkotaan yaitu kecamatan Lumajang. Namun selama periode tahun 2010 ke atas, perkembangan permukiman terjadi secara sporadis tersebar pada tiap kecamatan (tidak terkonsentrasi). Perkembangan permukiman pada kecamatan Sukodono dan bagian timur Lumajang terlihat mengikuti jalan jalur lintas timur (JLT). Adanya JLT ini kemungkinan memicu adanya simpul – simpul aktivitas baru yang menjadi tarikan perkembangan permukiman.
2. Secara umum tahap pertama perkembangan permukiman pada tiap kecamatan terjadi secara linier mengikuti pola jalan terdekat (jalan utama) dengan organisasi fisik ruang membentuk pola *ribbon settlements*. Karakteristik tahap kedua adalah terdapatnya organisasi fisik ruang yang cenderung membentuk pola *cluster*, yaitu merupakan gabungan sederhana dari elemen tempat tinggal yang berdekatan satu sama lain dan tidak selalu terbentuk suatu bentuk geometri atau sifat yang simetris
3. Jika dikaitkan dengan karakteristik aktivitas masyarakat, kecamatan dengan mayoritas bergerak pada pertanian memiliki pola pembentukan permukiman yang menyebar (*sprawl*) berbeda dengan karakteristik masyarakat yang bergerak pada perdagangan dan jasa yang cenderung terkonsentrasi. Pola menyebar terjadi pada kecamatan Padang sedangkan pola terkonsentrasi terjadi pada kecamatan Lumajang dan Sukodono. Perkembangan permukiman pada Kecamatan Tekung dan Sumbersuko terjadi lebih teratur mengikuti pola jaringan jalan.
4. Karakteristik permukiman pada wilayah penelitian secara umum adalah baris terdepan tatanan pertama sepanjang jalan utama umumnya digunakan sebagai

sarana ekonomi masyarakat lokal seperti toko bahan pokok, warung, kios-kios sarana produksi pertanian sarana pendidikan seperti sekolah dasar; serta sarana pemerintahan seperti kantor kelurahan. Sedangkan pada tatanan kedua, daerah dalam yang sedikit jauh dari jalur jalan utama (biasanya membentuk pola *cluster*) memiliki fungsi utama sebagai unit-unit tempat tinggal yang berdekatan.

## 5.2 Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Permukiman

Identifikasi mengenai faktor yang mempengaruhi perkembangan permukiman didapat berdasarkan hasil analisa hierarki proses dari variabel amatan yang telah ditentukan. Variabel amatan ini merupakan elemen pembentuk permukiman yang disusun membentuk hierarki tingkat kepentingan pengaruh antar variabel. Dari hasil analisa didapatkan bahwa pada tahapan pertumbuhan permukiman pada wilayah penelitian secara keseluruhan terjadi akibat pengaruh kondisi ekonomi masyarakat disusul dengan kondisi Infrastruktur dan kondisi sosial masyarakat. Dengan nilai inconsistensi 0,009, hal ini menunjukkan bahwa data responden memiliki tingkat konsistensi lebih dari 95,%. Hasil pengaruh variabel dan sub variabel pada seluruh responden yang menggambarkan kondisi wilayah penelitian keseluruhan disajikan pada gambar 5.6.



Gambar 5.6 Nilai Tingkat Pengaruh Variabel terhadap Pertumbuhan Permukiman pada Wilayah Penelitian Keseluruhan

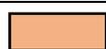
Dari gambar 5.6 terlihat bahwa sub variabel kondisi ekonomi masyarakat yang paling berpengaruh adalah keberadaan institusi ekonomi, kondisi infrastruktur dan sarana adalah infrastruktur jalan serta pertumbuhan manusia dan mata pencaharian pada variabel kondisi social masyarakat.

Jika dilihat pada lingkup kecamatan, kondisi variabel yang memiliki pengaruh tertinggi terhadap pertumbuhan permukiman cenderung terdapat sedikit perbedaan kondisi antar kecamatan terutama kecamatan Lumajang. Kecamatan Lumajang dominan dipengaruhi oleh kondisi infrastruktur (terutama jalan) disusul kemudian kondisi rumah/perumahan terutama tata guna lahan. Sedangkan empat kecamatan yang lain cenderung dipengaruhi oleh variabel yang sama yaitu dominan pertama kondisi ekonomi (terutama keberadaan institusi perekonomian), disusul kemudian kondisi infrastruktur dengan sub variabel infrastruktur jalan. Sedikit perbedaan pada kecamatan Padang dimana variabel dominan kedua adalah karakteristik budaya masyarakat dengan bobot yang seimbang antara kebiasaan bermukim dan aktivitas keseharian rata – rata penduduk. Secara detail hasil dari analisa AHP menghasilkan nilai tingkat pengaruh dengan tingkat konsistensi responden lebih dari/sama dengan 90% (*incosistance* <0,1) disajikan pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Nilai Kriteria Tingkat Pengaruh Variabel Terhadap Pertumbuhan Permukiman Tiap Kecamatan

VARIABEL dan Sub variabel	NILAI WILAYAH KECAMATAN				
	Lumajang	Sumbersuko	Padang	Tekung	Sukodono
<b>KONDISI ALAM</b>	0.068	0.129	0.119	0.126	0.142
Keadaan alam	1	1	1	0.447	1
Ketersediaan Sumberdaya alam	0.632	0.866	0.5	1	0.577
<b>KONDISI SOSIAL MASYARAKAT</b>	0.155	0.298	0.362	0.687	0.4
Mata pencaharian	1	1	1	0.317	1
jumlah populasi	0.494	0.370	0.335	0.425	0.634
pertumbuhan manusia	0.802	0.277	0.672	1	0.561
Tingkat pendidikan	0.252	0.178	0.324	0.545	0.614
Keberadaan institusi sosial	0.229	0.154	0.234	0.455	0.454
<b>KONDISI EKONOMI MASYARAKAT</b>	0.370	1	1	1	1
Distribusi tingkat pendapatan msyarakat (ekonomi)	0.183	0.169	1	0.250	0.258
Keberadaan institusi ekonomi	1	1	1	1	1
<b>KARAKTERISTIK BUDAYA MASYARAKAT</b>	0.248	0.252	0.516	0.383	0.272
Kebiasaan dalam bermukim	0.258	0.2	1	1	0.408
Aktivitas keseharian rata – rata	1	1	1	0.224	1

VARIABEL dan Sub variabel	NILAI WILAYAH KECAMATAN				
	Lumajang	Sumbersuko	Padang	Tekung	Sukodono
penduduk					
<b>KONDISI RUMAH/PERUMAHAN</b>	0.643	0.291	0.185	0.351	0.653
Jenis perumahan	0.131	0.205	0.139	0.164	0.163
Model perumahan	0.081	0.151	0.132	0.104	0.138
Lokasi permukiman	0.347	1	1	1	0.694
Tingkat Kepadatan wilayah perumahan	0.349	0.375	0.258	0.332	0.369
Fasilitas perumahan (kelengkapan dan persebaran)	0.431	0.351	0.336	0.422	0.839
Tata guna lahan	1	0.607	0.520	0.790	1
<b>KONDISI INFRASTRUKTUR</b>	1	0.469	0.471	0.788	0.963
Infrastruktur air bersih	0.563	0.276	0.219	0.295	0.407
Infrastruktur listrik	0.480	0.417	0.390	0.309	0.456
Infrastruktur jalan	1	1	1	1	1
Infrastruktur persampahan dan pengolahan limbah	0.185	0.290	0.177	0.168	0.204
Infrastruktur telekomunikasi	0.358	0.334	0.210	0.274	0.367



Variabel paling Dominan



Variabel Dominan Kedua

Sumber : Hasil Analisa Hierarki Proses responden tingkat kecamatan 2016

Pada tingkatan unit amatan yang lebih mikro yaitu wilayah desa/kelurahan. Kondisi variabel dan sub variabel yang mempengaruhi pertumbuhan permukiman cenderung bervariasi (lampiran 3 hasil perhitungan AHP masing – masing desa/kelurahan.). Setiap variabel memiliki tingkatan pengaruh yang berbeda pada tiap desa dan membentuk sebuah pola. Pola pengaruh variabel yang dimaksud adalah gambaran perbandingan bobot relatif variabel yang sama pada daerah yang berbeda. Namun bobot antar variabel secara keseluruhan memiliki tingkat perbandingan rentan nilai yang berbeda terhadap pengaruhnya pada pertumbuhan permukiman di wilayah penelitian. Seperti misalnya dalam penggambaran pola pertumbuhan permukiman berdasarkan variabel alam memiliki tingkat pengaruh yang tidak lebih besar daripada variabel infrastruktur karena berdasarkan hasil analisa AHP, nilai pengaruh variabel infrastruktur jauh lebih besar daripada variabel alam (lihat gambar 5.6). Tujuan dari penjabaran pengaruh variabel pada masing – masing desa/kelurahan adalah guna melihat kecenderungan pengaruh masing – masing variabel pada tiap unit amatan terkecil (desa/kelurahan) dan menjadi dasar analisa value wilayah yang nantinya diketahui wilayah mana saja yang berpotensi tumbuh cepat berdasarkan perbandingan bobot total variabel pengaruh yang dimiliki tiap – tiap unit amatan (desa/kelurahan).



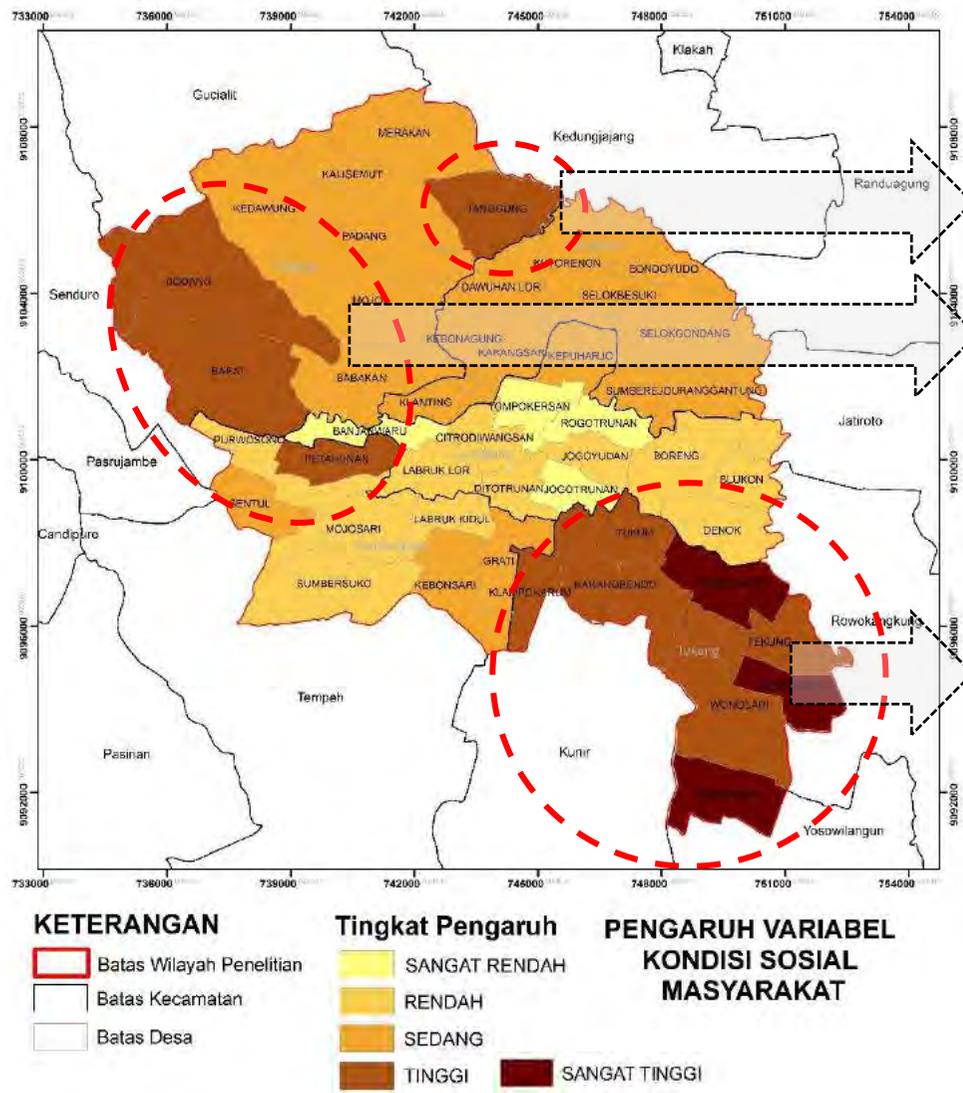
Pengaruh perkembangan permukiman akibat variabel alam paling besar terdapat pada wilayah kecamatan padang terutama desa Mojo, Bodang, Babakan. Berdasarkan hasil analisa (lihat lampiran 3). Desa Mojo dan Babakan terpengaruh oleh ketersediaan SDA, sedangkan desa Bodang lebih pada keadaan alam.

Tutupan lahan paling besar pada daerah ini memang guna lahan peruntukan pertanian. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak desa Mojo dan Babakan, masyarakat cenderung bertempat tinggal pada daerah ini dikarenakan anggapan bahwa lokasi rumah yang dekat dengan persawahan dianggap memiliki perputaran ekonomi lebih cepat karena berkaitan dengan mata pencaharian prioritas masyarakat yaitu bertani. Sedangkan untuk desa Bodang, keadaan alam menjadi variabel yang dominan mempengaruhi pertumbuhan permukiman karena masyarakat desa Bodang memang memiliki tarikan SDA yang dapat dikatakan sama dengan desa Mojo dan Babakan namun terdapat beberapa wilayah desa Bodang yang terindikasi rawan longsor sehingga variabel keadaan alam menjadi sorotan penting karena akhirnya pertumbuhan permukiman banyak terjadi diluar daerah rawan longsor.

Perkembangan permukiman terlihat pesat pada tahun terakhir dikarenakan adanya kelompok masyarakat petani tebu yang cenderung membangun perumahan secara berkelompok. Adanya pembangunan rumah satu menjadi *trigger* bagi pembangunan rumah yang lain. pengaruh pembangunan rumah pertama ini menyebabkan terbentuknya masyarakat yang homogen pada wilayah tiga desa yaitu masyarakat petani.

Tingkat pengaruh antar variabel adalah 0.163 yang artinya variabel alam memiliki pengaruh yang sangat rendah terhadap pertumbuhan permukiman di wilayah penelitian

Gambar 5.7 Analisa Pengaruh Variabel Kondisi Alam Terhadap Pertumbuhan Permukiman



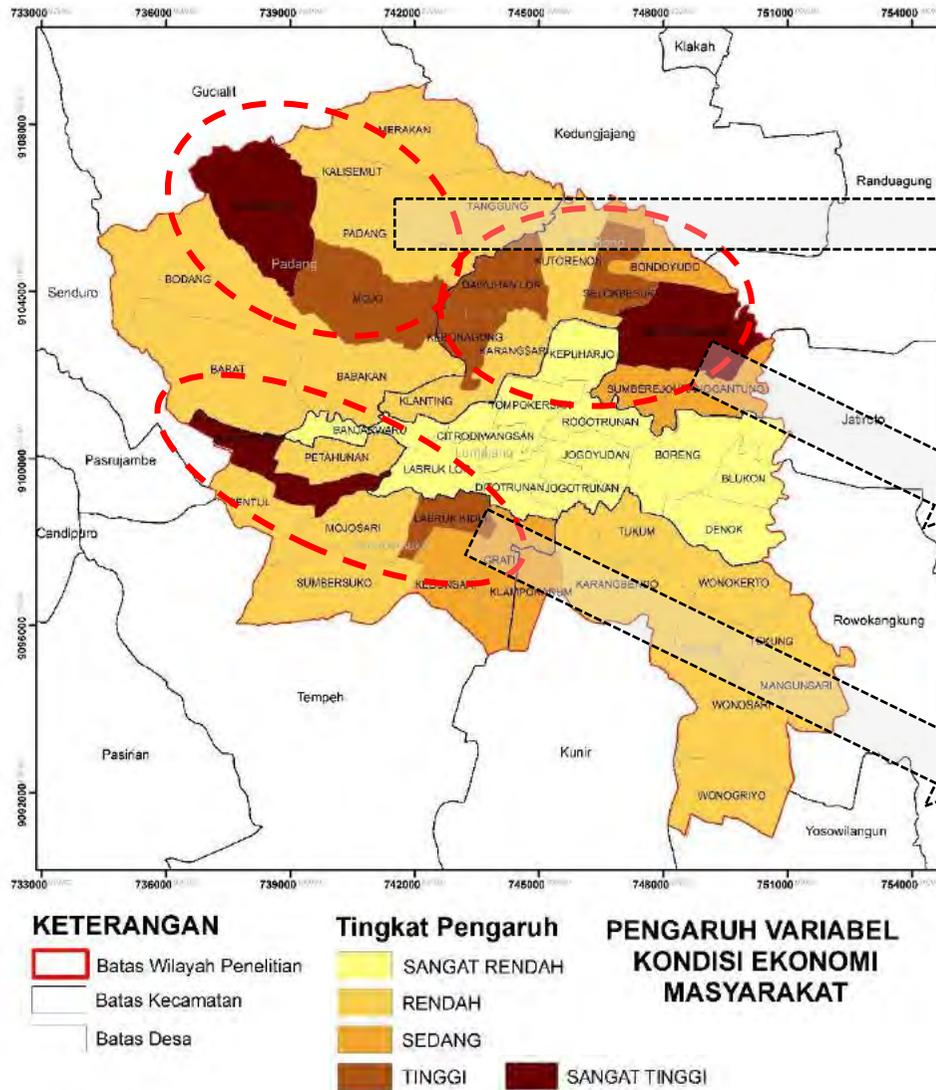
Pada wilayah desa di kecamatan Padang, pengaruh kondisi sosial yang menyebabkan pertumbuhan permukiman terjadi akibat adanya pertumbuhan penduduk akibat pendatang dari luar daerah. Kultur masyarakat yang cenderung membangun rumah dekat dengan keluarga menarik pendatang luar daerah melalui pernikahan. Dari pernikahan ini maka menyebabkan penambahan populasi

Urban sprawl terindikasi pada wilayah desa ini karena dampak pertumbuhan penduduk yang disertai kultur budaya masyarakat yang enggan membangun rumah jauh dari keluarga. Budaya pembangunan rumah yang tidak ingin jauh dari keluarga ini yang menyebabkan terjadinya pengelompokan – pengelompokan kecil permukiman yang tidak terencana dengan baik. Pembangunan perumahan kelompok keluarga ini kebanyakan dilakukan tanpa pertimbangan pemenuhan infrastruktur dasar terutama drainase dan MCK.

Pertumbuhan permukiman pada rata – rata desa di wilayah kecamatan Tekung diakibatkan oleh pertumbuhan manusia dan mata pencaharian yang berkaitan dengan peningkatan kondisi ekonomi. Permukiman Tumbuh di pinggir jalan akibat migrasi penduduk pendatang dari daerah jember (puger dan kencong) serta adanya pernikahan penduduk asli dengan pendatang dan membangun rumah baru di daerah desa – desa kecamatan Tekung. Lokasi wilayah kecamatan dekat dengan wilayah perkotaan Yosowilangun dan Lumajang menyebabkan kecamatan Tekung menjadi alternative pilihan bermukim bagi masyarakat yang beraktivitas di perkotaan Yosowilangun dan Lumajang karena harga tanah yang cenderung lebih murah.

Tingkat pengaruh antar variabel adalah 0.556 yang artinya variabel kondisi social masyarakat memiliki pengaruh yang tinggi terhadap pertumbuhan permukiman di wilayah penelitian

Gambar 5.8 Analisa Pengaruh Variabel Kondisi Social Masyarakat Terhadap Pertumbuhan Permukiman



Dawuhan Lor, Mojo dan Kedawung adalah desa yang dilalui jalur jalan arteri primer dimana sepanjang jalan cenderung berkembang kegiatan perdagangan dan jasa. Keberadaan perjas ini yang berdampak mengangkat perekonomian masyarakat sekitar. Dengan naiknya taraf ekonomi masyarakat maka meningkat pula kemampuan masyarakat dalam mengakses pembangunan rumah. Kedawung memiliki tingkat pengaruh sangat tinggi pada variabel ekonomi masyarakat terutama terkait sub variabel institusi ekonomi (lampiran 3) karena adanya pasar dan mudahnya akses menuju kawasan perjas kecamatan Lumjang yang merupakan pusat pergerakan ekonomi yang menarik tumbuhnya

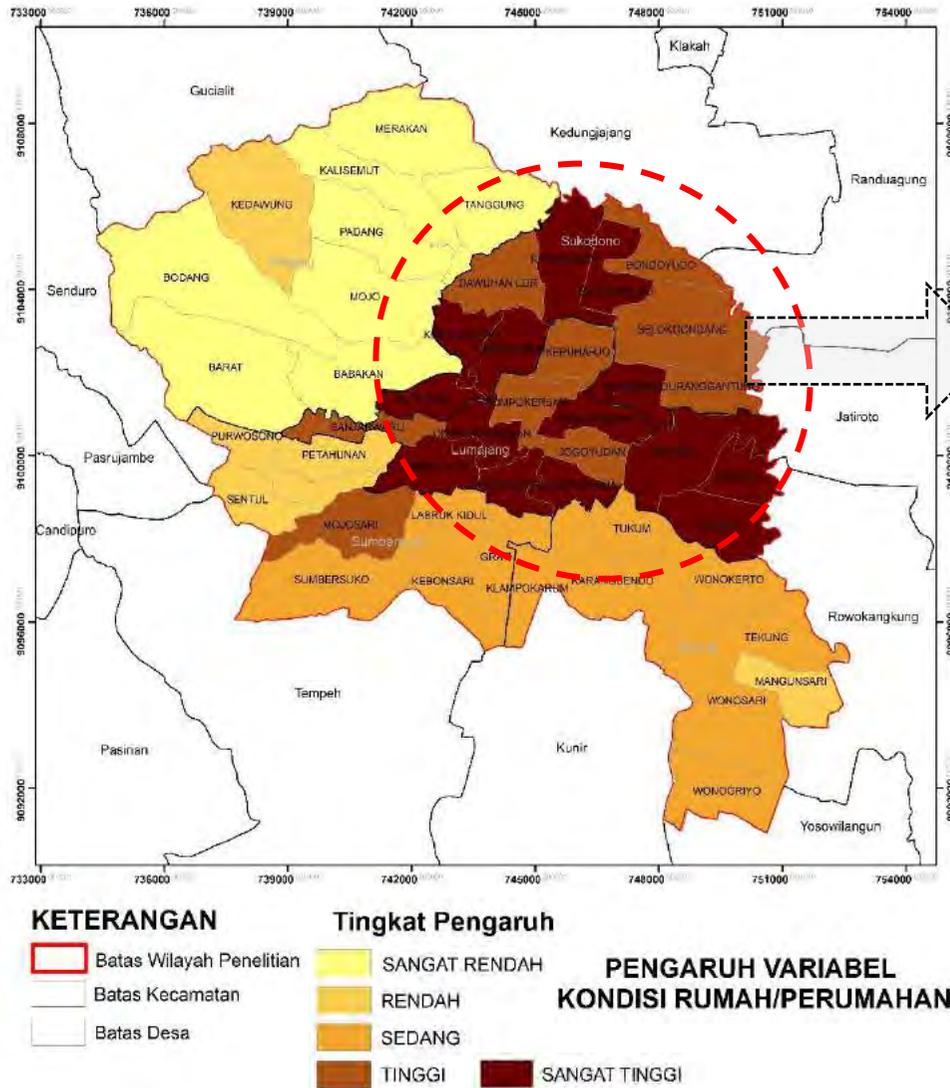
Desa selokbesuki, Bondoyudo, dan Selokgondang berkembang dipengaruhi oleh Keberadaan institusi ekonomi akibat pengembangan jalan baru yaitu jalur lintas timur. Selain itu daerah ini memiliki akses yang dekat dengan institusi ekonomi perkotaan yaitu wilayah perdagangan jasa kecamatan lumajang.

Desa Purwosono cenderung tumbuh permukiman dipegaruhi variabel kondisi ekonomi masyarakat karena adanya institusi ekonomi berupa pabrik (industri) serta pariwisata yang menyebabkan tarikan penduduk untuk bertempat tinggal. Labruk kidul akses jalan yang ramai menyebabkan munculnya institusi ekonomi yang berdampak pada aktivitas masyarakat

Tingkat pengaruh antar variabel adalah 1 yang artinya variabel kondisi ekonomi masyarakat adalah variabel kunci dengan tingkat pengaruh paling tinggi yang menyebabkan pertumbuhan permukiman di wilayah penelitian

Gambar 5.9 Analisa Pengaruh Variabel Kondisi Ekonomi Masyarakat Terhadap Pertumbuhan Permukiman



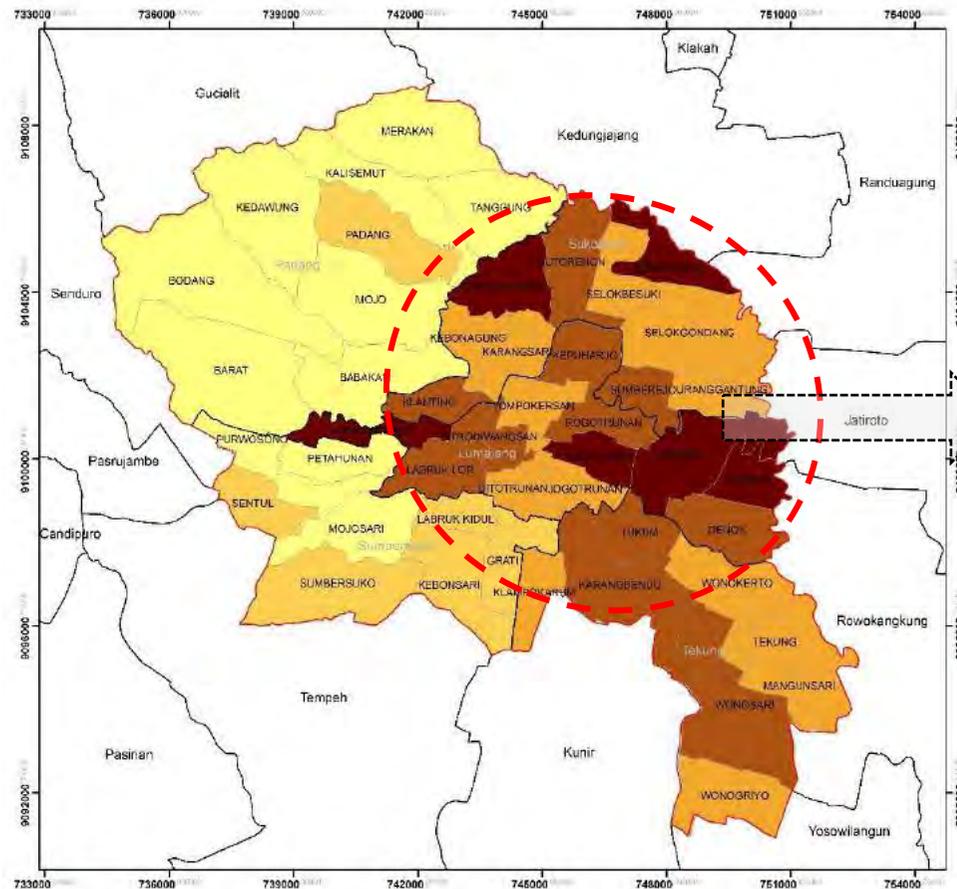


Variabel kondisi rumah/perumahan adalah variabel kedua yang mempengaruhi pertumbuhan permukiman pada wilayah penelitian. Sub variabel dominan yang mempengaruhi adalah lokasi dan kelengkapan fasilitas. Berdasarkan hasil analisa skoring AHP terlihat bahwa sebagian besar permukiman di desa/kelurahan pada wilayah kecamatan Lumajang dan Sukodono tumbuh dipengaruhi oleh variabel ini. Hal ini terjadi karena memang berdasarkan kondisinya, dua kecamatan ini merupakan wilayah permukiman perkotaan yang sudah terbangun dengan baik secara fasilitas umum maupun fasilitas sosial. Selain itu dari lokasi, kecenderungan masyarakat yang membangun rumah dekat dengan akses jalan didukung dengan pembangunan akses jalan yang lebih baik daripada kecamatan lain.

Kondisi permukiman diluar wilayah kecamatan kota (Lumajang dan Sukodono) memiliki pengaruh yang lebih rendah dikarenakan dari segi kondisi dan kelengkapan fasilitas daerah diluar kecamatan Sukodono dan Lumajang cenderung minim dalam hal ketersediaan fasilitas.

Tingkat pengaruh antar variabel adalah 0.527 yang artinya variabel kondisi rumah/perumahan memiliki pengaruh yang sedang terhadap pertumbuhan permukiman di wilayah

Gambar 5.11 Analisa Pengaruh Variabel Kondisi Rumah/Perumahan Terhadap Pertumbuhan Permukiman



Wilayah dengan karakteristik perkembangan permukiman dipengaruhi oleh variabel kondisi infrastruktur adalah wilayah dengan karakteristik perkotaan dimana daerah desa/kelurahannya terlayani oleh infrastruktur dengan kondisi yang baik. Karakteristik ini terdapat pada wilayah kecamatan kota yaitu kecamatan Lumajang dan Sukodono. Infrastruktur yang paling berpengaruh pada perkembangan permukiman adalah jalan, disusul listrik dan air. Dari segi infrastruktur jalan, wilayah kecamatan Lumajang dan Sukodono adalah kecamatan perkotaan yang dilalui jalan arteri primer penghubung antar kabupaten. Hal tersebut menyebabkan kedinamisan aktivitas masyarakat yang menyebabkan tarikan penduduk dan menimbulkan terjadinya pembangunan rumah sebagai tempat tinggal.

Selain kecamatan Lumajang dan Sukodono beberapa daerah desa di Kecamatan Tekung (Tukum, Karangbendo, Tekung Dan Wonosari) juga tergolong dalam klasifikasi tinggi dalam pertumbuhan permukiman berdasarkan pengaruh infrastruktur. Hampir sama dengan daerah kecamatan perkotaan, desa pada kecamatan Tekung yang pertumbuhan permukimannya dipengaruhi kondisi infrastruktur berada pada jalur jalan arteri primer penghubung antar

Tingkat pengaruh antar variabel adalah 0,887 yang artinya variabel kondisi infrastruktur memiliki pengaruh yang sangat tinggi terhadap pertumbuhan permukiman di wilayah penelitian

Gambar 5.12 Analisa Pengaruh Variabel Kondisi Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Permukiman

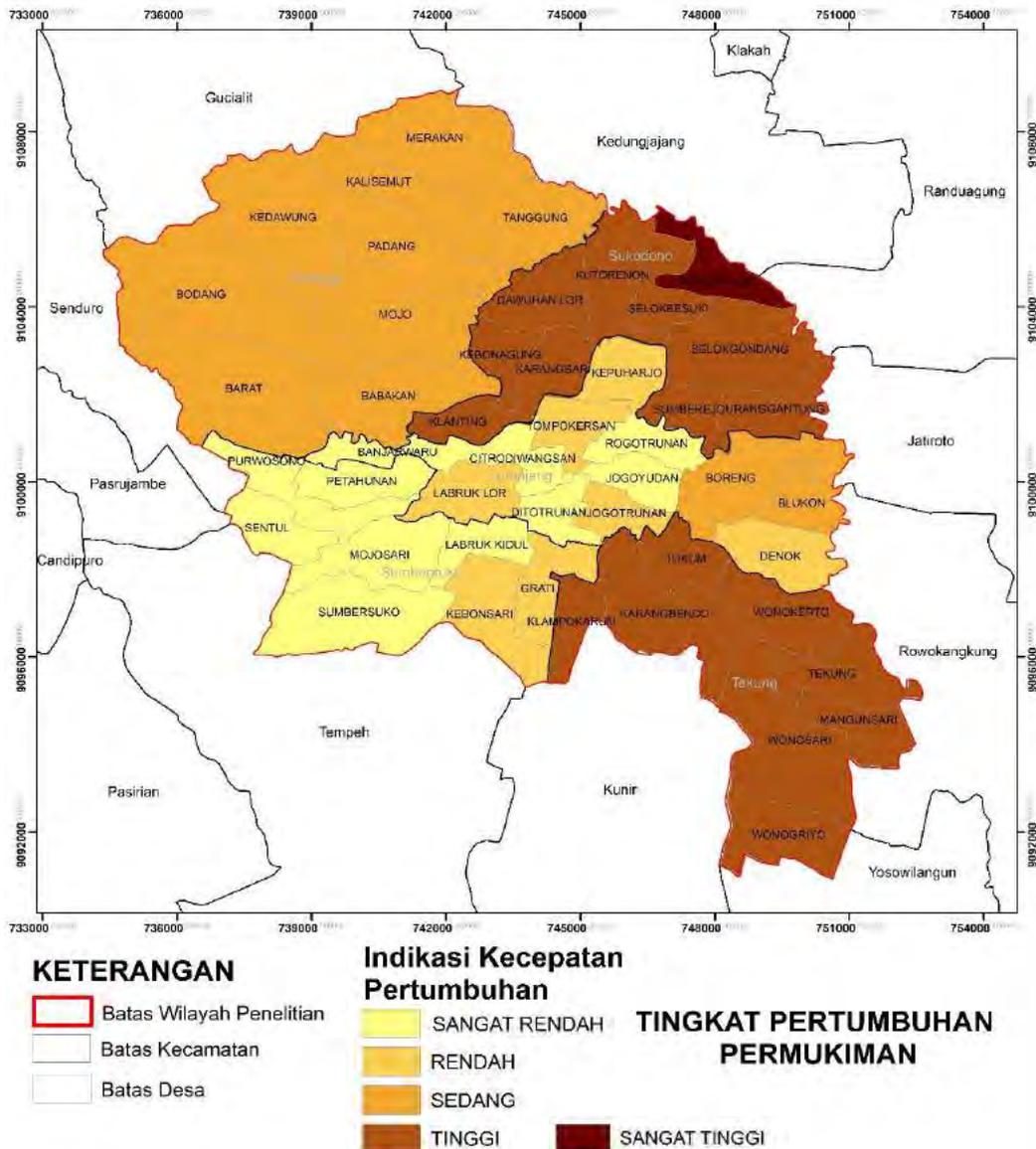
### **5.3 Value Wilayah Terkait Tingkatan Indikasi Pertumbuhan Permukiman**

Dari hasil analisa pengaruh masing – masing variabel terhadap daerah desa/kelurahan tahapan analisa selanjutnya adalah analisa *overlay* dari masing – masing variabel guna melihat daerah mana yang memiliki kecenderungan tumbuh dan berkembang lebih cepat dibandingkan daerah lainnya. Pada prinsipnya, analisa *overlay* yang dilakukan pada proses ini adalah penggabungan jumlah bobot pengaruh masing – masing variabel yang dimiliki unit amatan (lihat metoda analisis value wilayah pada bab 3). Dari hasil penggabungan *overlay* bobot pengaruh antar variabel maka didapatkan hasil bobot baru yang menggambarkan kecenderungan cepat atau lambatnya pertumbuhan permukiman berdasarkan range bobot yang ada. Semakin tinggi bobot pengaruh (penggabungan pengaruh antar variabel) yang dimiliki unit amatan desa/kelurahan maka semakin cepat kecenderungan pertumbuhan permukiman pada unit amatan tersebut dan begitu pula sebaliknya semakin rendah bobot pengaruh maka semakin lambat kecenderungan pertumbuhan permukiman yang terjadi.

Berdasarkan hasil analisa *overlay* didapat hasil berupa peta wilayah yang mengindikasikan daerah permukiman dengan tingkat kecepatan pertumbuhan tertentu berdasarkan skala dari rendah, sedang, hingga tinggi, dan sangat tinggi. Penggambaran hasil analisa secara detail dijabarkan pada gambar 5.13. Berdasarkan gambar 5.13 dapat terlihat bahwa wilayah dengan kategori memiliki indikasi pertumbuhan permukiman tinggi rata-rata berada pada wilayah kecamatan Sukodono dan Tekung. Sedangkan daerah permukiman dengan tingkat indikasi pertumbuhan sangat tinggi berada pada wilayah kecamatan Sukodono yaitu desa Bondoyudo.

Kecamatan Lumajang yang merupakan kecamatan dengan wilayah permukiman perkotaan teridentifikasi dalam kategori rendah hingga sedang dikarenakan berdasarkan hasil analisa pengaruh variabel pada lingkup kecamatan dan kabupaten didapatkan bahwa variabel yang berpengaruh adalah kondisi perekonomian terutama keberadaan institusi ekonomi. Sedangkan dalam hasil analisisnya, pertumbuhan permukiman di kecamatan Lumajang terjadi bukan karena kondisi perekonomian namun lebih pada pengaruh infrastruktur dan

kondisi rumah/perumahan. Berdasarkan hasil analisa morfologi dan perkembangan permukiman juga diketahui bahwa pada periode tahun 2006 hingga 2015 pertumbuhan permukiman terjadi menyebar menuju wilayah di luar kecamatan Lumajang.

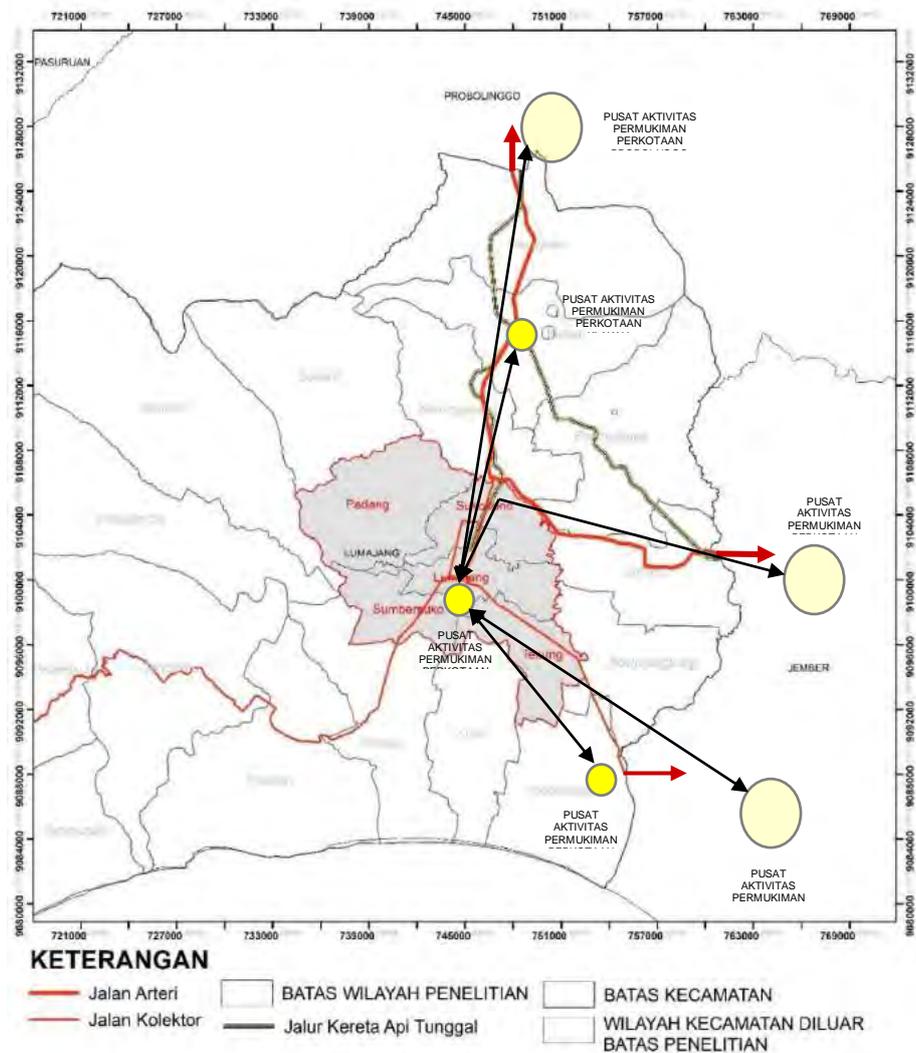


Gambar 5.13 Analisa Value Wilayah Terkait Tingkat Kecepatan Pertumbuhan Permukiman

### 5.3.1 Kecenderungan Arah Pertumbuhan Permukiman

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak PU Kabupaten Lumajang selaku responden yang dianggap memahami kondisi perkembangan permukiman

pada wilayah penelitian secara umum didapatkan sebuah alasan logis dari hasil analisa. beliau mengatakan bahwa “pertumbuhan permukiman terjadi secara dinamis diluar wilayah perkotaan kecamatan Lumajang namun hal ini tidak terlepas dari keberadaan permukiman perkotaan kecamatan Lumajang sendiri. Merembetnya perkembangan permukiman keluar wilayah perkotaan disebabkan semakin mahalnya harga tanah didalam wilayah perkotaan dan dibangunnya jalur jalan lintas timur. Kecenderungan masyarakat akhirnya memilih membangun rumah diluar kecamatan Lumajang namun dengan opsi bahwa rumah yang dibangun harus mudah dalam aksesnya menuju pusat perkotaan kecamatan Lumajang”.



Gambar 5.14 Posisi Administrasi Wilayah Kecamatan Sukodono Dan Tekung yang Diapit Pusat Aktivitas Permukiman Perkotaan Lain

Kecamatan Tekung dan Sukodono yang teridentifikasi memiliki indikasi perkembangan tinggi secara administrasi memiliki posisi yang diapit oleh pusat aktivitas masyarakat perkotaan. Wilayah kecamatan Sukodono berada diantara pusat aktivitas permukiman perkotaan kecamatan Lumajang, Klakah ,dan Jatiroto sedangkan kecamatan Tekung diapit oleh pusat aktivitas permukiman perkotaan Lumajang dan Yosowilangun. Posisi kedua kecamatan yang didukung dengan adanya jalan penghubung antar kabupaten menjadi penyebab kecenderungan migrasi penduduk dari luar wilayah masuk kedalam kecamatan Sukodono dan Tekung. Pihak desa pada masing – masing kecamatan Tekung dan Sukodono menyatakan bahwa wilayah kecamatan Tekung dan Sukodono menjadi opsi masyarakat diluar wilayah kecamatan untuk tinggal karena harga tanah yang relatif rendah dibanding kecamatan disekitarnya. Selain itu mengenai aksesibilitas, kecamatan Tekung dan Sukodono dilalui angkutan umum antar kota dan kabupaten. Kecamatan Sukodono merupakan wilayah dengan akses utama jalur lintas timur dimana terdapat rencana pengembangan fasilitas umum, pasar, dan fasilitas lainnya seperti kesehatan dan pendidikan.

### **5.3.2 Analisa Triangulasi sebagai Dasar Pemilihan Permukiman Paling Cepat Tumbuh**

Dari hasil analisa yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya dengan melibatkan stakeholder terkait pemahaman karakteristik dan faktor penyebab pertumbuhan permukiman didapatkan hasil bahwa kecenderungan pertumbuhan permukiman paling besar terjadi pada dua kecamatan yaitu Kecamatan Sukodono dan Kecamatan Tekung. Dari hasil tersebut kemudian akan dipilih salah satu wilayah permukiman kecamatan mana yang memiliki indikasi pertumbuhan permukiman paling cepat yang dianalisa dari pendapat stakeholder, rencana pengembangan kawasan, dan hasil temuan penelitian. Kecamatan dengan indikasi paling cepat ini kemudian dikaji konsep dan strategi pengendalian yang tepat guna mengantisipasi dampak – dampak buruk pertumbuhan permukiman. Analisa triangulasi lebih rinci terdapat pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Analisa Triangulasi Pemilihan Permukiman Paling Cepat Tumbuh

PENDAPAT STAKEHOLDER	LITERATUR	TEMUAN PENELITIAN	ANALISA
	RENCANA PENGEMBANGAN PERMUKIMAN (DOKUMEN TATA RUANG)		
<p><b>Kondisi perkembangan permukiman</b> Merembetnya perkembangan permukiman keluar wilayah perkotaan disebabkan semakin mahalnya harga tanah didalam wilayah perkotaan dan dibangunnya <b>jalur jalan lintas timur (JLT)</b>. Kecenderungan masyarakat akhirnya memilih membangun rumah diluar kecamatan Lumajang namun dengan opsi bahwa rumah yang dibangun harus mudah dalam aksesnya menuju pusat perkotaan kecamatan Lumajang. Kecamatan Tekung dan Sukodono adalah kecamatan diluar wilayah permukiman perkotaan yang terhubung oleh akses jalan Provinsi dan Kabupaten. Terlebih kecamatan Sukodono yang dilalui jalur JLT.</p> <p><b>Penyebab pertumbuhan permukiman</b> <b>Sukodono</b> Desa selokbesuki, Bondoyudo, dan Selokgondang berkembang dipengaruhi oleh Keberadaan institusi ekonomi akibat pengembangan jalan baru yaitu jalur lintas timur. Selain itu daerah ini memiliki akses yang dekat dengan institusi ekonomi perkotaan yaitu wilayah perdagangan jasa kecamatan lumajang. Kondisi rumah/dan perumahan yang cenderung lebih baik dari kecamatan lain juga menjadi trigger pertumbuhan permukiman pada kecamatan sukodono. Kondisi yang baik ini disebabkan kedekatan dengan wilayah kecamatan kota sehingga pemenuhan sarana-prasarana cenderung lebih baik.</p> <p><b>Tekung</b> Pertumbuhan permukiman pada rata – rata desa di wilayah kecamatan Tekung diakibatkan oleh pertumbuhan manusia dan mata pencaharian yang berkaitan dengan peningkatan kondisi ekonomi. Permukiman Tumbuh di pinggir jalan akibat migrasi penduduk pendatang dari daerah jember (puger dan kencong) serta adanya pernikahan penduduk asli dengan pendatang.</p>	<p><b>Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lumajang 2012-2032</b> Berdasarkan arahan RTRW Kab.Lumajang, Kecamatan terindikasi memiliki kecepatan pertumbuhan tinggi memiliki kebijakan terkait pengembangan sebagai berikut :</p> <p><b>Sukodono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam sistem perkotaan, kecamatan sukodono ditetapkan sebagai pusat kegiatan lokal (PKL) yang merupakan <b>kawasan perkotaan</b> yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala kabupaten atau beberapa kecamatan</li> <li>• Arahan pengembangan jalan strategis kabupaten berupa Jalur Lingkar Timur</li> <li>• Dilalui pelayanan angkutan umum massal berupa pengembangan rute angkutan pedesaan</li> <li>• Kawasan peruntukan industri kecil (batik, genteng, batu-bata, mebel kayu) dan industri menengah</li> <li>• Merupakan kawasan peruntukan permukiman perkotaan</li> <li>• Rencana pengembangan permukiman bagi MBR</li> <li>• Pengembangan kawasan Perdagangan skala wilayah</li> </ul> <p><b>Tekung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam sistem perkotaan, kecamatan Tekung ditetapkan sebagai pusat pelayanan kawasan (PPK)</li> <li>• Rencana pengembangan jalur jalan provinsi kolektor primer</li> <li>• Rencana transportasi reaktivasi jalur kereta api mati rute Lumajang – Tekung-Rowokangkung-Yosowilangun</li> <li>• Kawasan peruntukan industri kecil (krupuk, mebel kayu, tahu dan tempe) dan menengah</li> <li>• Pengembangan kawasan perdagangan skala lokal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tahap pertama perkembangan permukiman pada tiap kecamatan terjadi secara linier mengikuti pola jalan terdekat (jalan utama) dengan organisasi fisik ruang membentuk pola <i>ribbon settlements</i>. Karakteristik tahap kedua adalah terdapatnya organisasi fisik ruang yang cenderung membentuk pola <i>cluster</i></li> <li>• Kecamatan yang teridentifikasi memiliki indikasi kecenderungan perkembangan tinggi berdasarkan hasil analisa adalah kecamatan Tekung dan Sukodono, peningkatan signifikan terjadi dimulai tahun 2010.</li> <li>• <b>Desa Bondoyudo pada kecamatan Sukodono memiliki indikasi pertumbuhan sangat tinggi.</b></li> <li>• Pengaruh pertumbuhan permukiman disebabkan oleh variabel kondisi perekonomian (institusi ekonomi) dan variabel infrastruktur yakni infrastruktur jalan.</li> </ul>	<p>Daerah terindikasi memiliki kecenderungan pertumbuhan permukiman tinggi adalah kecamatan Sukodono dan Tekung. Perkembangan permukiman terjadi di dua kecamatan disebabkan oleh lokasi yang berkaitan dengan aksesibilitas dan tarikan institusi perekonomian. Dari kondisi ini, kedua kecamatan memiliki potensi yang sama dalam hal pertumbuhan permukiman. Namun apabila dilihat dari rencana pengembangan kawasan, kecamatan Sukodono cenderung akan lebih berkembang karena dilihat dari sistem perkotaan yang ditetapkan sebagai PKL yang kedudukannya diatas kecamatan Tekung yakni PPK. Penetapan sistem perkotaan ini akan berdampak pada <i>massive-nya</i> pembangunan yang akan terjadi yang tentu akan menyebabkan tarikan masyarakat karena aktivitas perekonomian. Dalam lingkup desa, desa Bondoyudo pada kecamatan Sukodono adalah wilayah dengan tingkat indikasi pertumbuhan permukiman paling tinggi diantara desa yang lain. Adanya pengembangan jalan strategis pada wilayah kecamatan Sukodono dan melewati desa Bondoyudo juga sejalan dengan hasil temuan penelitian dimana pertumbuhan permukiman terjadi akibat pengaruh infrastruktur terutama jalan.</p>

Sumber : hasil analisa 2016

Dari hasil analisa triangulasi dapat disimpulkan bahwa permukiman yang berpotensi tumbuh lebih cepat antara kecamatan Tekung dan kecamatan Sukodono adalah kecamatan Sukodono (desa Bondoyudo, dalam lingkup desa). Hal tersebut didasarkan pada adanya kebijakan pengembangan kawasan yang lebih banyak ditekankan pada Kecamatan Sukodono daripada Kecamatan Tekung. Adanya rencana jalur jalan strategis pada wilayah kecamatan Sukodono dan pengembangan kawasan perdagangan skala wilayah berpotensi untuk menjadi daya Tarik bermukim bagi masyarakat karena berdasarkan hasil analisa diketahui bahwa adanya institusi ekonomi dan akses infrastruktur jalan menjadi preferensi prioritas yang dipertimbangkan masyarakat pada wilayah penelitian untuk bermukim. Kondisi pada Kecamatan Tekung memang terdapat rencana pengembangan kawasan seperti penetapan wilayah sebagai pusat pelayanan kawasan, adanya rencana pengembangan jalur jalan provinsi, rektivasi jalur kereta api, serta pengembangan kawasan perdagangan skala lokal. Jika dibandingkan tingkat kepentingan dari rencana pengembangan kawasan yang akan dilakukan pada dua kecamatan dengan dampaknya terhadap pertumbuhan permukiman maka kondisinya adalah :

- Dalam rencana tata ruang, sistem pekotaan Kecamatan Sukodono merupakan pusat kegiatan Lokal (PKL) memiliki hierarki yang lebih tinggi dibandingkan kecamatan Tekung yang merupakan pusat pelayanan kawasan (PPK) dimana rencana pengembangan permukiman terkait infrastruktur dan sarana-prasarana akan diprioritaskan lebih dulu pada kawasan PKL.
- Adanya pengembangan kawasan perdagangan skala wilayah pada kecamatan Sukodono berpotensi menarik lebih banyak masyarakat luar untuk bermigrasi dibandingkan dengan pengembangan kawasan perdagangan skala lokal di Kecamatan Tekung.
- Sedangkan untuk infrastruktur jalan terkait aksesibilitas, dua kecamatan memiliki peluang yang sama dalam terjadinya pertumbuhan permukiman karena pada masing – masing kecamatan terdapat rencana pengembangan jalan. Kecamatan Sukodono terdapat rencana pengembangan jalan strategis

jalur lintas timur sedangkan kecamatan Tekung dilalui jalur jalan penghubung antar kabupaten.

Berdasarkan hasil analisa Triangulasi maka ter-justifikasi hasil temuan wilayah permukiman cepat tumbuh. Hasil justifikasi diketahui bahwa potensi cepat tumbuh terjadi pada permukiman di kecamatan Sukodono terutama desa Bondoyudo memiliki potensi yang lebih tinggi dibandingkan wilayah permukiman lain. Pada tahapan selanjutnya, analisa penentuan konsep dan strategi pengendalian pertumbuhan permukiman akan difokuskan pada wilayah permukiman yang memiliki indikasi paling cepat tumbuh yaitu wilayah administrasi desa Bondoyudo pada wilayah perkotaan Kecamatan Sukodono.

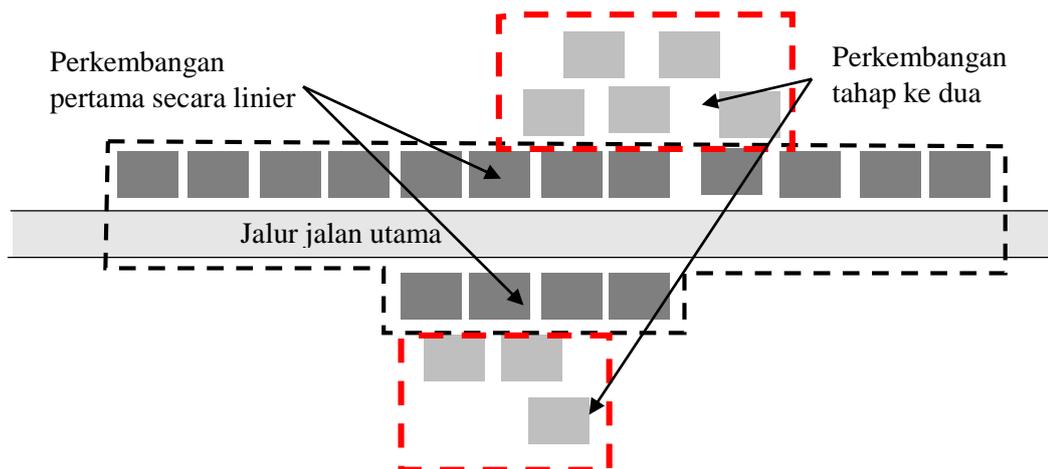
*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## BAB 6

### KONSEP DAN STRATEGI PENGENDALIAN PERKEMBANGAN PERMUKIMAN CEPAT TUMBUH

#### 6.1 Fenomena Urban Sprawl dan Dampak yang Terlihat pada Kawasan Permukiman Terindikasi Cepat Tumbuh

Berdasarkan hasil analisa tahapan perkembangan permukiman, wilayah permukiman kecamatan Sukodono terbangun dengan pola linier mengikuti pola jalan terdekat (jalan utama) dengan organisasi fisik ruang membentuk pola *ribbon settlements*. Pola linier ini merupakan dasar proses terjadinya *urban sprawl* dimana kategori ini masuk pada karakteristik ke dua “proses” terjadinya fenomena urban sprawl (lihat bab 2 terkait karakteristik urban sprawl berdasarkan proses). Pengaruh terbesar dari pola linier ini memang adalah jaringan transportasi terutama infrastruktur jalan. Perkembangan permukiman yang merembet secara linier ini pada studi kasus kecamatan Sukodono kemudian diikuti perkembangan pada wilayah yang lebih dalam dari perkembangan pertama (dekat jalan). Pola perkembangan permukiman pada tahapan selanjutnya ini cenderung membentuk pola *cluster* yang mengelompok.



Gambar 6.1. Pola Perkembangan Permukiman Kecamatan Sukodono



Gambar 6.2. Dokumentasi Kondisi Permukiman Kecamatan Sukodono

Secara umum pertumbuhan permukiman yang terjadi pada wilayah kecamatan Sukodono dikategorikan menjadi dua yakni pertumbuhan yang terjadi secara terencana dan tidak terencana. Pertumbuhan permukiman secara terencana dilakukan oleh pihak swasta selaku pengembang sedangkan yang tidak terencana adalah permukiman yang tumbuh secara swadaya oleh inisiatif masyarakat sekitar karena motif kebutuhan dan keterbatasan kemampuan ekonomi. Keterbatasan kemampuan ekonomi yang dimaksud disini adalah terkait penentuan pilihan bermukim di wilayah Sukodono dikarenakan keterbatasan mengakses hunian pada kecamatan Lumajang dikarenakan harga lahan yang tidak terjangkau.

Adanya peran pihak swasta mengakibatkan kesenjangan wilayah permukiman terbangun. Developer cenderung membangun perumahan atau tanah kavling pada wilayah dekat jalan akibatnya wilayah diluar jalan besar kebanyakan memiliki kondisi yang tidak sebaik permukiman didekat jalan besar. Beberapa permasalahan juga timbul ketika pembangunan kawasan perumahan oleh pihak developer skala kecil dilakukan tanpa melihat potensi lahan dimana lahan yang digunakan merupakan lahan produktif. Kondisi ini tentu menyalahi pembangunan permukiman berdasarkan indikator permukiman berkelanjutan. Aspek lingkungan

menjadi aspek yang harus difikirkan dalam pertimbangan alih fungsi lahan produktif karena dampak yang ditimbulkan sangat berpengaruh pada kualitas permukiman dalam jangka waktu yang panjang.



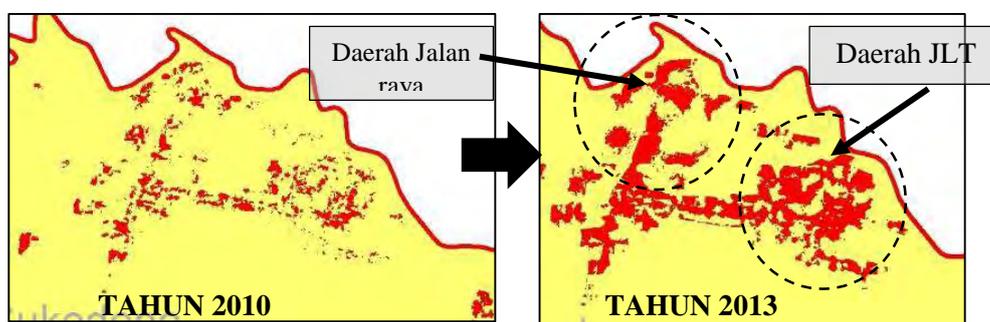
Gambar 6.3. Dokumentasi Kondisi Alih Fungsi Lahan Produktif Menjadi Permukiman di Kecamatan Sukodono



Gambar 6.4. Kesenjangan Kondisi Antara Permukiman Formal dan Informal

Pada lingkup yang lebih kecil yakni desa Bondoyudo sebagai kawasan permukiman cepat tumbuh, beberapa ciri fenomena *urban sprawl* juga tampak. Terhitung dari tahun 2010 semenjak dibangunnya jalur jalan strategis lintas timur

(JLT), terlihat adanya gejala perubahan penggunaan lahan dari pertanian menjadi lahan terbangun. Beberapa titik disekitar JLT awalnya tumbuh rumah non permanen yang difungsikan sebagai warung – warung kecil. Kemudian adanya pengembangan kawasan perumahan skala kecil menjadi trigger bagi pemilik tanah disekitar jalan untuk melakukan peng-kavlingan tanah. Selain JLT, wilayah desa Bondoyudo juga dilalui jalan raya penghubung antar kabupaten dimana lokasi ini memang sudah menjadi pilihan awal penduduk yang akan bermukim karena akses yang mudah untuk menuju pusat perkotaan di kecamatan Lumajang.



Gambar 6.5. Periode Perkembangan Permukiman Desa Bondoyudo

Hasil analisa citra wilayah terlihat bahwa pertumbuhan permukiman pada desa Bondoyudo terjadi pada dua tipologi lokasi yaitu dekat dengan jalan raya dan dekat dengan JLT. Kondisi ini merupakan interpretasi dalam lingkup yang lebih kecil dari fenomena urban sprawl yang terjadi di kecamatan Sukodono dimana kondisi pertumbuhan permukiman dengan pola linier mengikuti pola jalan terdekat (jalan utama).

Untuk kondisi permukiman yang ada didalam desa Bondoyudo dapat dilihat apakah ciri fenomena *urban sprawl* juga terjadi. Ternyata beberapa ciri permukiman yang tumbuh dari fenomena *urban sprawl* juga terlihat pada desa Bondoyudo. Beberapa ciri dari fenomena *urban sprawl* mengacu pada teori yang dijabarkan pada kajian pustaka (bab 2) dijelaskan pada tabel 6.1.

Tabel 6.1 Ciri Fenomena *Urban Sprawl* pada Permukiman Desa Bondoyudo

<p>Single-use zoning</p>	<p>Permukiman baru yang tumbuh secara swadaya kebanyakan hanya berfungsi sebagai hunian tempat tinggal. Aktivitas dan pemenuhan fasilitas (pendidikan, perekonomian, kesehatan) kebanyakan dipenuhi oleh wilayah kecamatan lain terutama kecamatan Lumajang. Hal ini terjadi karena memang diversifikasi pemanfaatan lahan yang ada di desa Bondoyudo sangatlah minim. Penggunaan lahan terbesar adalah zona agrikultur disusul kemudian peruntukan rumah/kawasan permukiman</p>
<p>Kepadatan permukiman yang rendah.</p>	<p>Tipikal permukiman yang baru tumbuh pada desa bondoyudo dengan mengkonversi lahan pertanian produktif adalah rendah. Terdapat jarak yang cukup jauh antara permukiman satu dengan yang lainnya</p>
<p>Tidak tercapainya pembangunan permukiman yang memenuhi standar</p>	<p>Beberapa kondisi permukiman eksisting yang ada pada desa Bondoyudo terutama pada wilayah dekat dengan Jalur jalan Strategis Lintas timur tidak terlayani infrsatraktur dasar seperti MCK, jalan lingkungan, persampahan, drainase (terjadi genangan ketika hujan).</p> <div style="text-align: center;">  <p>Pemakaian sungai sebagai MCK dan pembuangan sampah</p>  <p>Akses jalan tidak layak tanpa dipenuhi infrastruktur drainase</p> </div>

<p>Transportasi umum yang tidak memadai</p>	<p>Tidak terdapat transportasi umum yang melintasi permukiman didalam desa Bondoyudo. Terdapat trayek bus antar kota namun hanya melintas jalur jalan besar di pinggir wilayah desa. Trayek angkutan umum secara khusus yang melayani mobilitas masyarakat desa Bondoyudo menuju pusat aktivitas perkotaan di kecamatan sekitarnya belum terakomodasi.</p>
<p>Ketergantungan terhadap moda pribadi</p>	<p>Hampir seluruh aktivitas masyarakat di desa bondoyudo dilakukan dengan moda pribadi.</p>
<p>Kawasan permukiman tidak ramah bagi pejalan kaki karena jarak dari satu simpul aktivitas dengan aktivitas yang lain berjauhan.</p>	<p>Simpul aktivitas kebanyakan hanya terdapat disekitar jalan raya yang berjarak kurang lebih 4 km dari pusat permukiman. Selain itu, hampir tidak terdapat jalur pedestrian guna pejalan kaki pada sekitar badan jalan.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Kondisi jalan lingkungan</p> <p>Kondisi jalan raya</p> </div>

Sumber : Hasil Observasi dan Analisa 2016

Dari gambaran kondisi permukiman pada wilayah yang memiliki indikasi cepat tumbuh dapat disimpulkan beberapa poin penting yang menjadi perhatian utama sebagai dasar perumusan konsep pengendalian. Poin penting ini disarikan dari pendapat stakeholder yaitu pihak kecamatan Sukodono dan Kepala Desa

Bondoyudo yang kemudian dibandingkan dengan hasil observasi. Beberapa poin penting tersebut adalah :

1. Keberadaan infrastruktur jalan yang memudahkan akses menuju pusat perkotaan berpotensi menarik penduduk dari luar wilayah yang menyebabkan penambahan angka pertumbuhan penduduk sehingga berpotensi naiknya jumlah kebutuhan hunian
2. Pertumbuhan permukiman telah menyebabkan alih fungsi lahan produktif menjadi lahan terbangun.
3. Terjadi kesenjangan kondisi permukiman baik dari segi fisik bangunan maupun ketersediaan sarana-prasarana antara permukiman swadaya dan permukiman formal yang dikembangkan oleh pengembang.
4. Ketergantungan wilayah permukiman desa Bondoyudo terhadap permukiman perkotaan yang tidak menciptakan kemandirian. Ketergantungan ini terjadi dari berbagai segi baik fasilitas maupun aktivitas. Dari segi aktivitas, kondisi ini terjadi karena tidak adanya diversifikasi kegiatan ekonomi. Masyarakat asli wilayah pedesaan cenderung bertani sedang pendatang merupakan pekerja dari institusi ekonomi yang ada di permukiman perkotaan. Dari segi fasilitas memang wilayah perkotaan cenderung lebih baik dari segi pelayanan fasilitas.
5. Minimnya fasilitas sosial sebagai sarana berkumpul masyarakat desa diluar permukiman perkotaan. Hal ini dapat menyebabkan tidak terbentuknya identitas / karakter masyarakat secara khusus pada wilayah kampung yang didominasi oleh pendatang.
6. Tarikan institusi ekonomi pada wilayah perkotaan menyebabkan tidak effisiennya penggunaan energy dalam hal transportasi karena letak rumah dan tempat kerja penduduk yang berjauhan
7. Tidak effisiennya mobilitas penduduk karena kawasasn permukiman tidak dilayani angkutan umum.

## **6.2 Konsep dan Strategi Pengendalian Permukiman Cepat Tumbuh**

Penyusunan konsep dan strategi pengendalian perkembangan permukiman dirumuskan melalui proses analisa triangulasi berdasarkan 3 sumber yakni hasil analisa pemahaman kondisi permukiman berdasarkan karakteristik elemen

pembentuknya (hasil analisa), tinjauan literatur terkait teori mengenai permukiman berkelanjutan, serta pendapat stakeholder. Dari keterkaitan antara 3 sumber informasi ini maka akan dirumuskan konsep dan strategi pengendalian yang tepat dan komprehensif menyelesaikan permasalahan perkembangan permukiman yang terjadi. Penjabaran analisa Triangulasi lebih rinci dijelaskan pada tabel 6.2 yang memuat konsep pengendalian pertumbuhan permukiman berdasarkan pengaruh masing – masing elemen pembentuk permukiman.

Tabel 6.2. Analisa Triangulasi Konsep dan Strategi Pengendalian Perkembangan Permukiman

ASPEK PENGENDALIAN KONDISI ALAM		
KONDISI EMPIRIK KARAKTERISTIK ELEMEN PERMUKIMAN	INDIKATOR DAN TEORI TERKAIT PERMUKIMAN BERKELANJUTAN	HASIL ANALISA AHP DAN PENDAPAT STAKEHOLDER
<ul style="list-style-type: none"> <li>Berdasarkan kesesuaian, Pertumbuhan permukiman dapat terjadi pada hampir seluruh wilayah penelitian.</li> <li>Tarikan SDA yang menyebabkan tumbuhnya permukiman adalah kondisi tanah yang subur akibat adanya tanah vulkanik dari tiga gunung berapi yang mengelilingi wilayah penelitian.</li> <li>Dampak dari kondisi alam yang memungkinkan untuk dibangun kawasan permukiman adalah alih fungsi lahan yang tidak terkendali.</li> <li>Alih fungsi lahan (terutama lahan pertanian LP2B) menjadi permukiman tidak disertai dengan pembangunan infrastruktur dasar</li> </ul>	<p><b>Indikator UN Habitat</b>  <i>Meso</i> (regional, kota)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ketercapaian lingkungan yang hijau dan aman</li> <li>Perlindungan ekosistem dan keanekaragaman hayati.</li> </ul> <p><i>Micro</i> (lingkungan perumahan, permukiman kawasan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Penggunaan sumberdaya yang terjangkau.</li> </ul> <p><b>Konsep dan pendekatan <i>sustainable</i> yang difokuskan terhadap variabel alam</b>            Konsep <i>greening</i> (mempertahankan sumberdaya alam secara integral) dalam <i>eco-city</i>. Prinsip konsep <i>Eco-city</i> adalah penggunaan sumber daya yang seminimal mungkin (minimalisasi input energi, air dan makanan) serta memberikan dampak yang sekecil mungkin (output/ limbah panas, polusi udara dan polusi air). Selain itu, <i>eco city</i> juga menekankan bahwa kota harus mampu mendaur-ulang sumber-sumber tersebut.</p> <p><b>Hasil penelitian terkait pengendalian urban sprawl yang berhubungan dengan variabel alam</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kebijakan konsolidasi lahan oleh pemerintah</li> <li>Perlindungan fungsi lahan hijau dengan pemberian pajak yang tinggi terhadap alih fungsi lahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sedangkan secara umum pada Desa Bondoyudo, variabel kondisi alam yang paling berpengaruh besar adalah keadaan alam dimana mayoritas wilayah penelitian yang memiliki kesesuaian kriteria lahan guna kawasan permukiman</li> </ul> <p>Dampak dari pertumbuhan permukiman akibat pengaruh kondisi Alam pada desa Bondoyudo adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan terbangun yang tidak terkontrol akibat ketersediaan lahan. berkurangnya lahan pertanian dikhawatirkan akan menyebabkan terganggunya ketahanan pangan wilayah.</li> <li><b>Tidak adanya efisiensi penggunaan energi</b> karena lokasi permukiman yang cenderung menyebar dan mengakibatkan banyaknya pergerakan dari permukiman menuju simpul aktivitas masyarakat (tempat kerja dan pusat perdagangan jasa)</li> <li>Tidak terpenuhinya kebutuhan infrastruktur dasar pada perumahan pedesaan terutama terkait MCK berpotensi mencemari lingkungan</li> </ul>

#### ANALISA TRIANGULASI (konsep pengendalian kondisi alam)

- Dalam prinsip pembangunan permukiman berkelanjutan, penggunaan alam guna pembangunan kawasan haruslah seminimal mungkin mengeksplorasi alam namun tetap dapat memenuhi kebutuhan secara merata. Kondisi yang ada pada wilayah penelitian dan Desa Bondoyudo secara khusus adalah penggunaan lahan (eksplorasi alam) guna peruntukan permukiman terjadi tidak terkendali, meyebar, dan tanpa adanya perencanaan yang baik (terutama pada permukiman swadaya). Selain itu adanya daya Tarik SDA yang menyebabkan kelompok masyarakat tertentu untuk tinggal juga menjadi *trigger* yang berpengaruh besar terhadap alih fungsi lahan pertanian menjadi permukiman. Dengan memperhatikan indikator pembangunan berkelanjutan maka perlu **dilakukan pembatasan – pembatasan dalam alih fungsi lahan** dengan **konsolidasi lahan peruntukan permukiman** guna mengurangi pertumbuhan permukiman swadaya yang berpotensi menyalahi indikator permukiman berkelanjutan. Selain itu perlu pula penerapan **aturan proporsi lahan hijau** guna perlindungan ekosistem dan penerapan prinsip *eco-city* dengan **pembentukan permukiman “no waste”** yang mengedepankan sistem manajemen sampah yang baik.
- Konsep dan strategi pengendalian pertumbuhan permukiman yang dapat dilakukan adalah **konsolidasi lahan guna pembatasan alih fungsi lahan dan perlindungan ekosistem dengan pengaturan proporsi lahan hijau disertai pembentukan permukiman “no waste”**. Detail strategi yang dilakukan adalah:
  1. Pembatasan pertumbuhan permukiman swadaya dan perlindungan terhadap lahan agar tidak mudah dikonversikan (menjaga ekosistem dan keanekaragaman hayati).  
Strategi :
    - Strategi dalam penataan ruang yaitu mempertegas penetapan zonasi peruntukan permukiman, lahan pertanian berkelanjutan, atau kawasan lindung yang diperkuat dengan peraturan daerah yang memiliki legalitas hukum dalam hal menindak pelanggaran (terutama alih fungsi lahan)
    - Pemberian pajak yang besar terhadap lahan pertanian yang diubah peruntukan.
  2. Konsolidasi tanah guna penyediaan permukiman pada wilayah dengan kecenderungan tinggi pada alih fungsi lahan pertanian  
Strategi :
    - Pembentukan tim pemerintah kabupaten atau kerjasama dengan pihak swasta (developer) dalam pengadaan dan pembangunan kawasan perumahan yang terkonsentrasi.
  3. Revitalisasi/Perbaikan area permukiman kategori tidak layak huni (mengurangi resiko terbentuknya pemukiman kumuh)  
Strategi :
    - Pemenuhan infrastruktur dasar bagi permukiman yang sudah terbangun namun dalam kondisi yang tidak baik (terutama MCK)
    - Mempertahankan area hijau dengan proporsi lebih dari 30%
    - Penerapan manajemen sampah yang baik (misalnya bank sampah).

ASPEK PENGENDALIAN KONDISI SOSIAL MASYARAKAT		
KONDISI EMPIRIK KARAKTERISTIK ELEMEN PERMUKIMAN	INDIKATOR DAN TEORI TERKAIT PERMUKIMAN BERKELANJUTAN	HASIL ANALISA AHP DAN PENDAPAT STAKEHOLDER
<ul style="list-style-type: none"> <li>Berdasarkan jumlah populasi, tingkat kepadatan serta pertumbuhan penduduk terlihat bahwa kecamatan Lumajang dan Sukodono cenderung menjadi wilayah yang berpotensi menjadi pusat berkembangnya permukiman disusul kecamatan Sumbersuko, Padang, dan Tekung.</li> <li>Aktivitas terkait mata pencaharian yang mempengaruhi pertumbuhan permukiman adalah bidang pertanian disusul kemudian jasa dan perdagangan..</li> <li>Institusi sosial yang menjadi konsentrasi tarikan masyarakat berupa alun – alun dan stadion berada pada kecamatan Lumajang dan Sukodono. Wilayah kecamatan lain cenderung minim dalam hal ketersediaan institusi sosial sebagai sarana sosialisasi masyarakat.</li> </ul>	<p><b>Indikator UN Habitat</b> Meso (regional, kota)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menggerakkan komunitas masyarakat secara terpadu</li> <li>Penyediaan fasilitas untuk masyarakat dan mencegah segregasi dan perpindahan penduduk.</li> <li>Pengintegrasian dan pembentukan kembali daerah yang tertinggal dengan daerah perkotaan yang lebih maju</li> <li>Integrasi infrastruktur perumahan dengan daerah yang lebih luas..</li> <li>Perbaikan perumahan kumuh dan tidak layak.</li> </ul> <p>Micro (lingkungan perumahan, permukiman kawasan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pemberdayaan masyarakat dan peningkatan partisipasi publik.</li> <li>Kepastian keamanan, kesehatan, dan kesejahteraan pada rumah tinggal.</li> <li>Pembentukan identitas, rasa memiliki pada komunitas dan lingkungan.</li> <li>Mengakomodasi kebutuhan yang spesifik terkait rumah (termasuk yang berkaitan dengan jenis kelamin, usia, dan kesehatan).</li> <li>Penyediaan akses pada infrastruktur dan ruang publik.</li> </ul> <p><b>Konsep dan pendekatan <i>sustainable</i> yang difokuskan terhadap variabel kondisi sosial masyarakat</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengaruh kondisi sosial masyarakat disebabkan oleh <b>pertumbuhan manusia</b> akibat pendatang dari luar daerah yang terpengaruh oleh lokasi mata pencaharian yang berada di kawasan permukiman perkotaan.</li> <li>Lokasi wilayah yang dekat dengan wilayah perkotaan Lumajang menyebabkan kecamatan Sukodono menjadi alternatif pilihan bermukim bagi pekerja di permukiman perkotaa Klakah dan Lumajang karena harga tanah yang cenderung lebih murah.</li> </ul> <p>Dampak dari pertumbuhan permukiman akibat pengaruh Sosial masyarakat pada Desa Bondoyudo :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Migrasi penduduk dari luar wilayah yang menyebabkan penambahan angka pertumbuhan penduduk sehingga berpotensi naiknya jumlah kebutuhan hunian</li> <li>Tidak terbentuknya identitas / karakter masyarakat secara khusus pada wilayah kampung yang didominasi oleh pendatang</li> <li>Minimnya fasilitas sosial sebagai sarana berkumpul masyarakat desa diluar permukiman perkotaan berdampak pada rasa keterkaitan yang tidak kuat antara masyarakat dan lingkungan permukiman karena rumah berfungsi hanya sebagai tempat tinggal.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Diversity</i> dalam bentuk keragaman fungsi bangunan atau kawasan</li> </ul>	
<p>ANALISA TRIANGULASI (konsep pengendalian kondisi sosial masyarakat)</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengaruh variabel kondisi sosial masyarakat yang menyebabkan terjadinya pertumbuhan permukiman adalah pertumbuhan manusia dan mata pencaharian. Pertumbuhan manusia yang terjadi adalah akibat adanya proses migrasi yang menyebabkan peningkatan permintaan akan rumah. Dari dampak yang terlihat seperti bertambahnya kebutuhan perumahan, tidak terbentuknya identitas masyarakat akibat kurangnya keterikatan antara masyarakat dan lingkungan serta minimnya fasilitas sosial maka konsep strategi pengendalian yang perlu dilakukan adalah <b>pembentukan identitas masyarakat dengan peningkatan partisipasi publik dan pemberdayaan masyarakat serta pemenuhan akses terhadap fasilitas umum dan public sesuai kebutuhan skala pelayanan</b>. Detail strategi yang dilakukan adalah :             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Pembentukan identitas masyarakat</b> guna membangun rasa memiliki pada lingkungan dan komunitas masyarakat (dampak kedepannya adalah pengurangan kesenjangan kondisi permukiman antara permukiman perkotaan dan wilayah peri-urban) dengan penerapan strategi <b>program kampung tematik</b> sebagai upaya pemberdayaan masyarakat dan peningkatan partisipasi public pada setiap simpul – simpul permukiman kampung yang ada dengan menambah fungsi rumah selain sebagai tempat tinggal juga sebagai tempat usaha seperti <i>home industri</i> (batik, mebel kayu, dll sesuai rencana pengembangan RTRW).</li> <li>2. <b>Integrasi kawasan permukiman pedesaan dan perkotaan</b> dalam fasilitas umum dan fasilitas sosial dengan penerapan strategi <b>pembangunan fasilitas umum dan fasilitas sosial sesuai kebutuhan dan skala pelayanan</b> sebagai bentuk penyediaan akses pada infrastruktur dan ruang publik.</li> </ol> </li> </ul>		
<b>ASPEK PENGENDALIAN KONDISI EKONOMI MASYARAKAT</b>		
KONDISI EMPIRIK KARAKTERISTIK ELEMEN PERMUKIMAN	INDIKATOR TEORI TERKAIT PERMUKIMAN BERKELANJUTAN	HASIL ANALISA AHP DAN PENDAPAT STAKEHOLDER
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resiko terbentuknya permukiman tidak layak dapat diprosentasikan berdasarkan jumlah keluarga menurut golongannya (pra sejahtera dan sejahtera I) yaitu : kecamatan Lumajang 30,4%, Sukodono 25,7%, Sumpalsuko 28,7%,Padang 33,5%,dan Tekung 42,%. Dari golongan masyarakat berdasarkan tingkat</li> </ul>	<p><b>Indikator UN Habitat</b> Meso (regional, kota)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memperkuat kewirausahaan masyarakat.</li> </ul> <p>Micro (lingkungan perumahan, permukiman kawasan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memastikan keterjangkauan perumahan bagi kelompok sosial yang berbeda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dalam variabel konsisi ekonomi masyarakat, keberadaan <b>institusi ekonomi</b> banyak mempengaruhi pertumbuhan permukiman terutama wilayah yang dekat dengan pusat aktivitas perekonomian wilayah permukiman perkotaan</li> <li>▪ Dampak dari pertumbuhan permukiman akibat pengaruh Ekonomi masyarakat pada Desa Bondoyudo :</li> </ul>

<p>kesejahteraan dapat terlihat bahwa tingkat pendapatan masyarakat kecamatan dari tertinggi hingga terendah adalah Sukodono, Sumbersuko, Lumajang, Padang, dan Tekung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dari jumlah sarana perekonomian terlihat bahwa aktivitas ekonomi terkonsentrasi pada kecamatan Lumajang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penyediaan tempat tinggal yang layak guna peningkatan produktivitas tenaga kerja dan integrasi antara rumah dan tempat kerja.</li> <li>▪ Dukungan terhadap kegiatan ekonomi domestic dan UKM.</li> <li>▪ Perkuatan ketahanan rumah hingga di masa depan.</li> </ul> <p><b>Konsep dan pendekatan <i>sustainable</i> yang difokuskan terhadap variabel kondisi ekonomi masyarakat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mixed-Landuse</b>, merupakan keragaman penggunaan lahan yang bertujuan untuk mengefisiensikan pergerakan manusia dengan mengurangi jarak antar kegiatan dengan membangun simpul-simpul kegiatan yang berdekatan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kesenjangan persebaran institusi ekonomi</b> (institusi ekonomi kebanyakan berada pada wilayah permukiman perkotaan Kecamatan Lumajang</li> <li>• Tarikan institusi ekonomi pada wilayah perkotaan menyebabkan tidak effisiennya penggunaan energy dalam hal transportasi karena letak rumah dan tempat kerja penduduk yang berjauhan</li> <li>• <b>Tidak adanya diversifikasi kegiatan ekonomi.</b> Masyarakat asli wilayah pedesaan cenderung bertani sedang pendatang merupakan pekerja dari institusi ekonomi yang ada di permukiman perkotaan.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">ANALISA TRIANGULASI (konsep pengendalian kondisi ekonomi masyarakat)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertumbuhan permukiman yang terjadi akibat pengaruh kondisi ekonomi masyarakat adalah terkait keberadaan institusi ekonomi. Seperti yang dijabarkan pada pengaruh kondisi sosial yaitu terkait mata pencaharian, institusi perekonomian yang berpengaruh terhadap pertumbuhan permukiman pada wilayah kecamatan Sukodono berada diluar wilayahnya. Desa Bondoyudo sebagai wilayah dengan kondisi pertumbuhan permukiman tinggi secara umum memiliki ketergantungan pada institusi perekonomian kecamatan perkotaan disekitarnya. Hal tersebut menyebabkan <b>ketidak-mandirian masyarakat dalam beraktivitas</b> karena <b>tidak adanya diversifikasi kegiatan ekonomi</b>. Melihat kondisi yang ada maka konsep pengendalian yang harus dilakukan adalah pengurangan kesenjangan persebaran institusi ekonomi dengan <b>membentuk institusi perekonomian baru didalam wilayah permukiman kecamatan Sukodono</b>. Strategi yang diterapkan adalah : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Penciptaan lapangan kerja berbasis home industri</b> guna membentuk kemandirian masyarakat dengan pelatihan skill dan permodalan secara finansial.</li> <li>• Peningkatan keberagaman guna lahan pada kawasan permukiman (terutama guna lahan perdagangan dan jasa)</li> </ul> Strategi : penggalangan program rumah – dagang (rumah dengan fungsi ekonomi disamping sebagai fungsi tinggal) </li> </ul> <p>*(Konsep pengendalian kondisi ekonomi masyarakat dapat diintegrasikan dengan konsep pengendalian kondisi sosial masyarakat)</p>		

ASPEK PENGENDALIAN KARAKTERISTIK BUDAYA MASYARAKAT		
KONDISI EMPIRIK KARAKTERISTIK ELEMEN PERMUKIMAN	INDIKATOR TEORI TERKAIT PERMUKIMAN BERKELANJUTAN	HASIL ANALISA AHP DAN PENDAPAT STAKEHOLDER
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Secara umum tidak terdapat karakteristik identitas budaya tertentu yang mempengaruhi pertumbuhan permukiman di pada wilayah kecamatan penelitian. Permukiman tumbuh mengikuti simpul aktivitas berdasarkan karakteristik kecamatan dan adanya akses jalan.</li> <li>▪ Beberapa budaya yang mempengaruhi aktivitas bermukim adalah kecenderungan pembangunan rumah secara berkelompok dengan keluarga, dan enggannya masyarakat asli untuk keluar dari kampungnya.</li> </ul>	<p><b>Indikator UN Habitat</b> Meso (regional, kota)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pembentukan nilai, tradisi, norma, dan kebiasaan (terkait dengan penggunaan energi, daur ulang sampah, kehidupan komunitas, dan pemeliharaan tempat tinggal).</li> </ul> <p>Micro (lingkungan perumahan, permukiman kawasan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Membantu transisi masyarakat dari daerah pedesaan dan daerah kumuh untuk perumahan yang layak atau perumahan multifamily.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terdapat beberapa budaya masyarakat yang mempengaruhi pertumbuhan permukiman terutama dalam hal <b>kebiasaan dalam bermukim</b> yakni : (1) rumah berkelompok, (2) Enggan untuk meninggalkan daerah dan cenderung membangun rumah dekat dengan keluarga, (3) Terdapat tanah warisan turun-temurun yang merupakan awal pembangunan perumahan, (4) rumah terbangun secara berkelompok namun kelompok rumah ini kondisinya berpecah karena kontur wilayah yang cenderung berbukit.</li> <li>▪ Kondisi budaya yang mempengaruhi masyarakat secara umum pada adalah kebiasaan bermukim yang berlokasi perumahan yang dekat dengan jalan. Beberapa pembangunan jalan baru dilakukan pada desa sehingga memicu tumbuhnya permukiman.</li> </ul> <p>Dampak dari pertumbuhan permukiman akibat pengaruh karakteristik budaya masyarakat pada desa Bondoyudo :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Budaya pembangunan rumah secara swadaya tanpa adanya perencanaan kebutuhan infrastruktur dasar berpotensi menyebabkan tumbuhnya permukiman kumuh.</li> </ul>

ANALISA TRIANGULASI (konsep pengendalian karakteristik budaya masyarakat)

- Pertumbuhan permukiman yang terjadi akibat pengaruh karakteristik budaya masyarakat adalah terkait **kebiasaan dalam bermukim**. Kondisi permukiman akibat pengaruh budaya tersebut adalah kecenderungan rumah yang dibangun secara swadaya tanpa adanya proses perencanaan terutama terkait pemenuhan infrastruktur dasar. Hal tersebut tentu berpengaruh pada kualitas permukiman. Konsep strategi pengendalian yang perlu dilakukan adalah **pembentukan budaya bermukim yang baik dengan tidak menyalahi indikator permukiman berkelanjutan**. Detail strategi adalah :
  1. Pengetatan regulasi perijinan pembangunan rumah terkait prasyarat sebelum pembangunan rumah. Ijin Mendirikan Bangunan hanya boleh dikeluarkan ketika akses infrastruktur dasar pada rumah dapat diketahui dengan jelas
  2. Pencerdasan masyarakat terkait budaya bermukim melalui strategi sosialisasi mengenai prasarat permukiman yang baik
  3. Pengenalan dan pembiasaan masyarakat pada budaya permukiman vertikal terutama bagi masyarakat pada lokasi permukiman kumuh dan MBR yang tidak dapat mengakses rumah layak.

**ASPEK PENGENDALIAN KONDISI RUMAH/PERUMAHAN**

KONDISI EMPIRIK KARAKTERISTIK ELEMEN PERMUKIMAN	INDIKATOR TEORI TERKAIT PERMUKIMAN BERKELANJUTAN	HASIL ANALISA AHP DAN PENDAPAT STAKEHOLDER
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dari jenis perumahan, rata – rata rumah di wilayah penelitian sudah merupakan rumah permanen.</li> <li>▪ Untuk model perumahan tidak tercermin secara jelas terkait dengan sebaran model perumahan yang mengindikasikan perkembangan dimulai titik dari mana. Hal yang dapat terlihat adalah banyaknya model perumahan modern pada wilayah kecamatan Lumajang dan <b>Sukodono</b> mengindikasikan bahwa pada beberapa tahun terakhir telah terjadi pertumbuhan permukiman pada daerah ini.</li> </ul>	<p><b>Indikator UN Habitat</b></p> <p><i>Meso</i> (regional, kota)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mempromosikan regenerasi daerah perkotaan dan wilayah yang lebih besar.</li> <li>▪ Manajemen sampah dan daur ulang</li> </ul> <p><i>Micro</i> (lingkungan perumahan, permukiman kawasan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penggunaan desain hijau yang ramah lingkungan dengan material/bahan lokal yang berkelanjutan.</li> <li>▪ Peningkatan adaptasi dan ketahanan dari rumah.</li> </ul> <p><b>Konsep dan pendekatan <i>sustainable</i> yang difokuskan terhadap variabel kondisi rumah/perumahan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Variabel kondisi rumah/perumahan adalah variabel kedua yang mempengaruhi pertumbuhan permukiman pada wilayah penelitian. Sub variabel dominan yang mempengaruhi adalah <b>lokasi dan kelengkapan fasilitas</b>. Berdasarkan hasil analisa skoring AHP terlihat bahwa sebagian besar permukiman di desa/kelurahan pada wilayah kecamatan Sukodono tumbuh dipengaruhi oleh variabel ini. faktor lokasi dan kelengkapan fasilitas menjadi aspek yang dipertimbangkan karena jika dilihat dari kondisinya, pertumbuhan permukiman terjadi akibat dari adanya pembangunan permukiman yang lainnya dilokasi yang sama yaitu dekat mendekati infrastruktur jalan.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berdasarkan lokasi permukiman, Kecamatan Sukodono terjadi mengikti jalur jalan kabupaten dan simpul aktivitas perdagangan dan jasa.</li> <li>▪ Wilayah dengan tingkat kepadatan tertinggi, keberagaman guna lahan dan memiliki kelengkapan fasilitas dan persebaran yang baik adalah kecamatan Lumajang. Semakin keluar dari wilayah kecamatan Lumajang, tingkat kepadatan, keberagaman guna lahan dan kelengkapan fasilitas beserta persebarannya cenderung berkurang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Compactness</i>, tipologi lingkungan binaan, dalam bentuk bangunan fungsional berstruktur kompak atau dekat satu sama lain dan efisien dalam pemanfaatan ruang;</li> <li>▪ <i>Density</i>, menyangkut ambang kepadatan penduduk. Perhitungan kapasitas jumlah orang dalam wilayah yang signifikan untuk mewujudkan aktivitas atau interaksi yang layak.</li> </ul> <p><b>Hasil penelitian terkait pengendalian urban sprawl yang berhubungan dengan variabel rumah/perumahan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penentuan zona batas pertumbuhan permukiman</li> <li>• Perbaikan rumah masyarakat berpenghasilan rendah sebagai upaya perbaikan kualitas lingkungan permukiman yang telah terbangun.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dampak dari pertumbuhan permukiman akibat pengaruh kondisi rumah/perumahan pada desa Bondoyudo : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesenjangan kondisi permukiman terbangun (rumah layak dan tidak layak huni) dan ketersediaan fasilitas antara wilayah permukiman perkotaan dan pedesaan.</li> <li>• Tidak terpenuhinya kebutuhan infrastruktur dasar pada wilayah permukiman yang baru tumbuh.</li> <li>• Lokasi permukiman yang cenderung menyebar secara berkelompok – kelompok kecil dekat dengan akses jalan.</li> </ul> </li> </ul>
<p>ANALISA TRIANGULASI (konsep pengendalian kondisi rumah/perumahan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertumbuhan permukiman yang terjadi akibat <b>pengaruh kondisi rumah/perumahan adalah terkait aspek lokasi dan kelengkapan fasilitas</b>. Dalam proses perkembangan permukiman pada wilayah penelitian, kondisi tersebut <b>mengakibatkan kesenjangan daerah terbangun</b>. Kondisi kecamatan Lumajang yang cenderung memiliki lingkungan/kondisi perumahan yang lebih baik menyebabkan naiknya harga tanah di wilayah tersebut. Akibat mahalnya harga tanah, masyarakat luar dengan tingkat kemampuan ekonomi menengah kebawah tidak mampu mengakses rumah/perumahan pada wilayah Kecamatan Luamajang sehingga memilih membangun hunian diluar wilayah dengan kondisi lingkungan permukiman yang tidak cukup baik. Pertimbangan utama hanya terkait akses jalan tanpa pertimbangan pemenuhan infrastruktur dasar.</li> <li>• Konsep dan strategi pengendalian pertumbuhan permukiman akibat variabel kondisi rumah/perumahan yang dapat diterapkan adalah <b>perencanaan permukiman dengan pemenuhan kebutuhan dasar dan pembatasan wilayah terbangun berdasarkan penetapan zona permukiman</b>. Detail strategi adalah : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pegurangan kesenjangan kondisi perumahan permukiman <ul style="list-style-type: none"> <li>Strategi :</li> <li>• Revitalisasi kawasan permukiman peri-urban yang yang mengindikasikan kesenjangan tinggi</li> <li>• Pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana umum</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>		

- Perbaiki kondisi rumah dengan standar material bangunan yang berkelanjutan (standar)
2. Deliniasi batas pertumbuhan mengacu pada pengaplikasian konsep compact city sesuai *demand* kebutuhan ruang akan rumah berdasarkan jumlah penduduk  
Strategi : perhitungan jumlah kebutuhan rumah

**ASPEK PENGENDALIAN KONDISI INFRASTRUKTUR**

KONDISI EMPIRIK KARAKTERISTIK ELEMEN PERMUKIMAN	INDIKATOR TEORI TERKAIT PERMUKIMAN BERKELANJUTAN	HASIL ANALISA AHP DAN PENDAPAT STAKEHOLDER
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jaringan PDAM terbangun dengan baik dan merata pada kecamatan Lumajang. Penggunaan air bersih pada kecamatan lain diluar kecamatan Lumajang dan sebagian wilayah Sukodono cenderung memanfaatkan air tanah karena kondisinya memang masih sangat baik.</li> <li>▪ Dari segi jaringan listrik hampir seluruh wilayah penelitian telah terpenuhi meskipun ada beberapa rumah tangga yang masih menggunkan listrik non-PLN maupun Non listrik namun prosentasenya sangat kecil (kurang dari 5%)</li> <li>▪ Perkembangan permukiman pada wilayah penelitian cenderung beriringan dengan jalan membentuk pola linier. Perkembangan permukiman yang tinggi terjadi pada jalan – jalan kolektor penghubung kecamatan maupun kabupaten lain yang mengelilingi kabupaten Lumajang.</li> </ul>	<p><b>Indikator UN Habitat</b> <i>Meso</i> (regional, kota)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketercapaian lokasi dan kepadatan serta pemenuhan akses infrastruktur perumahan yang baik.</li> <li>• Penggunaan infrastruktur yang berkelanjutan degan penggunaan transportasi umum, pengurangan penggunaan kendaraan bermotor dan sistem energy yang ramah lingkungan.</li> </ul> <p><i>Micro</i> (lingkungan perumahan, permukiman kawasan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan energy, air dan sumberdaya yang efisien.</li> <li>• Pencegahan/penanggulangan limbah berbahaya, sanitasi, dan polusi</li> </ul> <p><b>Konsep dan pendekatan <i>sustainable</i> yang difokuskan terhadap variabel kondisi infrastruktur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sustainable Transport</i>, merefleksikan perimbangan antara keamanan, kebutuhan pergerakan, aksesibilitas, kualitas lingkungan alam dan lingkungan permukiman;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wilayah dengan karakteristik perkembangan permukiman dipengaruhi oleh variabel kondisi infrastruktur adalah wilayah dengan karakteristik perkotaan dimana daerah desa/kelurahannya terlayani oleh infrastruktur dengan kondisi yang baik. Karakteristik ini terdapat pada wilayah kecamatan kota yaitu kecamatan Lumajang dan Sukodono. Infrastruktur yang paling berpengaruh pada perkembangan permukiman adalah <b>jalan, disusul listrik dan air</b>. Dari segi infrastruktur jalan, wilayah kecamatan Lumajang dan Sukodono adalah kecamatan perkotaan yang dilalui jalan arteri primer penghubung antar kabupaten. Hal tersebut menyebabkan kedinamisan aktivitas masyarakat yang menyebabkan tarikan penduduk dan menimbulkan terjadinya pembangunan rumah sebagai tempat tinggal.</li> </ul> <p>Dampak dari pertumbuhan permukiman Desa Bondoyudo akibat pengaruh kondisi infrastruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertumbuhan permukiman akibat adanya infrastruktur jalan yang tidak diimbangi dengan system transportasi massal angkutan umum menyebabkan tingginya</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dari segi persampahan dan sanitasi, jumlah TPS berbanding lurus dengan jumlah luasan dan kepadatan permukiman semakin padat permukiman maka semakin banyak unit TPS. Sedangkan untuk sanitasi, kecamatan Tekung memiliki jumlah keluarga tidak memiliki jamban terbesar dibandingkan kecamatan lain hal ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan permukiman di kecamatan ini tidak termanajemen dengan baik dalam hal sanitasi.</li> <li>▪ Untuk jaringan telekomunikasi hampir semua kecamatan terlayani dengan baik.</li> </ul>		<p>penggunaan kendaraan pribadi yang menyumbang banyak polusi udara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jalan lingkungan cenderung berada pada kondisi yang tidak baik.</li> </ul>
---	--	--

ANALISA TRIANGULASI (konsep pengendalian kondisi infrastruktur)

- Kondisi infrastruktur yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan permukiman pada wilayah penelitian adalah infrastruktur jalan terutama terkait kondisi dan ketersediaan. Dari kondisi eksiting Desa Bondoyudo, diketahui bahwa kecenderungan pertumbuhan permukiman terjadi beriringan dengan adanya infrastruktur jalan dan membentuk pola ribbon settlement. Permasalahan yang terjadi seperti yang telah dijelaskan pada analisa pengaruh variabel yang lain adalah sama yaitu kesenjangan kondisi permukiman yang ada, terutama antara permukiman perkotaan dan peri-urban. Konsep dan strategi pengendalian pertumbuhan permukiman akibat variabel kondisi infrastruktur yang harus dilakukan adalah **pengaturan dan pemenuhan infrastruktur jaringan sesuai kebutuhan dan skala pelayanan**. Detail infrastruktur yang harus diperhatikan terutama terkait jaringan transportasi yang memberikan dampak pertumbuhan paling besar. Adanya jaringan jalan yang merupakan trigger utama penyebab terjadinya pertumbuhan permukiman perlu menjadi perhatian utama. Detail strategi guna mengatasi permasalahan infrastruktur jalan adalah :
  1. Pemenuhan kebutuhan infrastruktur jaringan permukiman sesuai skala pelayanan  
Strategi : perhitungan jumlah kebutuhan jaringan sesuai dengan kebutuhan skala pelayanan
  2. Peningkatan aksesibilitas antar titik permukiman  
Strategi : perbaikan infrastruktur jalan

Sumber : hasil analisa 2016

Dari hasil analisa triangulasi, garis besar rumusan konsep pengendalian pertumbuhan permukiman pada Desa Bondoyudo (permukiman cepat tumbuh) untuk masing – masing elemen pembentuk permukiman dibagi kedalam aspek fisik dan non fisik. Rincian rumusan konsep yang dimaksud adalah :

Tabel 6.3 Konsep Pengendalian Masing – Masing Aspek

ASPEK	
Fisik	Non Fisik
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kondisi alam</b> Konsolidasi lahan guna pembatasan alih fungsi lahan dan perlindungan ekosistem dengan pengaturan proporsi lahan hijau disertai pembentukan permukiman “<i>no waste</i>”.</li> <li>• <b>Kondisi rumah/perumahan</b> Perencanaan permukiman dengan pemenuhan kebutuhan dasar dan pembatasan wilayah terbangun berdasarkan penetapan zona permukiman.</li> <li>• <b>Kondisi infrastruktur</b> Pengaturan pemenuhan infrastruktur jaringan sesuai kebutuhan dan skala pelayanan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kondisi sosial masyarakat</b> Pembentukan identitas masyarakat dengan peningkatan partisipasi publik dan pemberdayaan masyarakat serta pemenuhan akses terhadap fasilitas umum dan public sesuai kebutuhan skala pelayanan.</li> <li>• <b>Kondisi ekonomi masyarakat</b> Pengurangan kesenjangan persebaran institusi ekonomi dengan membentuk institusi perekonomian baru didalam wilayah permukiman kecamatan Sukodono.</li> <li>• <b>Karakteristik budaya masyarakat</b> Pembentukan budaya bermukim yang baik dengan tidak menyalahi indikator permukiman berkelanjutan.</li> </ul>

Sumber : Hasil Analisa 2016

Lebih spesifik konsep dan strategi pengendalian hasil analisa triangulasi ini merupakan pedoman yang dapat digunakan dalam **instrument perencanaan**. Instrmen perencanaan yang dimaksud adalah bahwa dalam pembentukan lingkungan permukiman berkelanjutan dibutuhkan ketentuan atau aturan – aturan sebagai fungsi kendali agar dalam prosesnya tidak terjadi dampak yang tidak diinginkan.

Sebagai instrument perencanaan, konsep dan strategi yang telah dirumuskan digunakan sebagai dasar pengendalian pertumbuhan perencanaan di desa Bondoyudo. Detail penerapan konsep dijelaskan pada subbab 6.3.

## **6.3 Pengendalian Pertumbuhan Permukiman pada Desa Bondoyudo,**

### **6.3.1 Pengendalian aspek fisik**

Pengendalian aspek fisik berhubungan dengan kondisi alam, kondisi rumah/perumahan dan kondisi infrastruktur. Dari hasil analisa, berikut jabaran secara detail dari konsep dan strategi yang telah disusun.

#### **1. Pengendalian kondisi alam**

Konsep dan strategi pengendalian pertumbuhan permukiman terhadap kondisi alam adalah **konsolidasi lahan guna pembatasan alih fungsi lahan dan perlindungan ekosistem dengan pengaturan proporsi lahan hijau disertai pembentukan permukiman “no waste”**. Detail strategi yang dilakukan adalah:

- a. Pembatasan pertumbuhan permukiman secara swadaya dan perlindungan terhadap lahan agar tidak mudah dikonversikan (menjaga ekosistem dan keanekaragaman hayati).

Strategi :

- Strategi dalam penataan ruang yaitu mempertegas penetapan zonasi peruntukan permukiman, lahan pertanian berkelanjutan, atau kawasan lindung yang diperkuat dengan peraturan daerah yang memiliki legalitas hukum dalam hal menindak pelanggaran (terutama alih fungsi lahan)
  - Pemberian pajak yang besar terhadap lahan pertanian yang dirubah peruntukan.
- b. Konsolidasi tanah guna penyediaan permukiman pada wilayah dengan kecenderungan tinggi pada alih fungsi lahan pertanian.

Strategi :

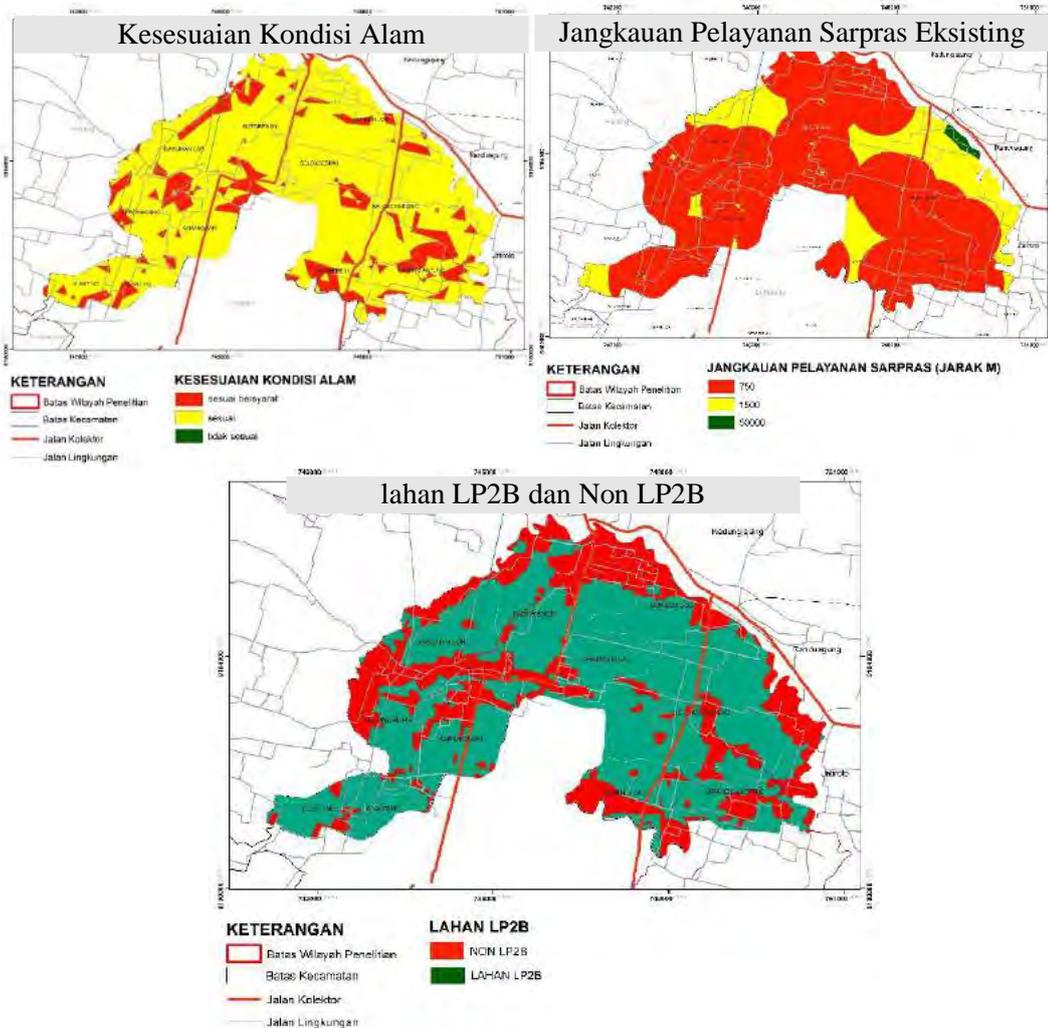
- Pembentukan tim pemerintah kabupaten atau kerjasama dengan pihak swasta (developer) dalam pengadaan dan pembangunan kawasan perumahan yang terkonsentrasi.
- c. Revitalisasi/Perbaikan area permukiman kategori tidak layak huni (mengurangi resiko terbentuknya pemukiman kumuh).

Strategi :

- Pemenuhan infrastruktur dasar bagi permukiman yang sudah terbangun namun dalam kondisi yang tidak baik (terutama MCK)

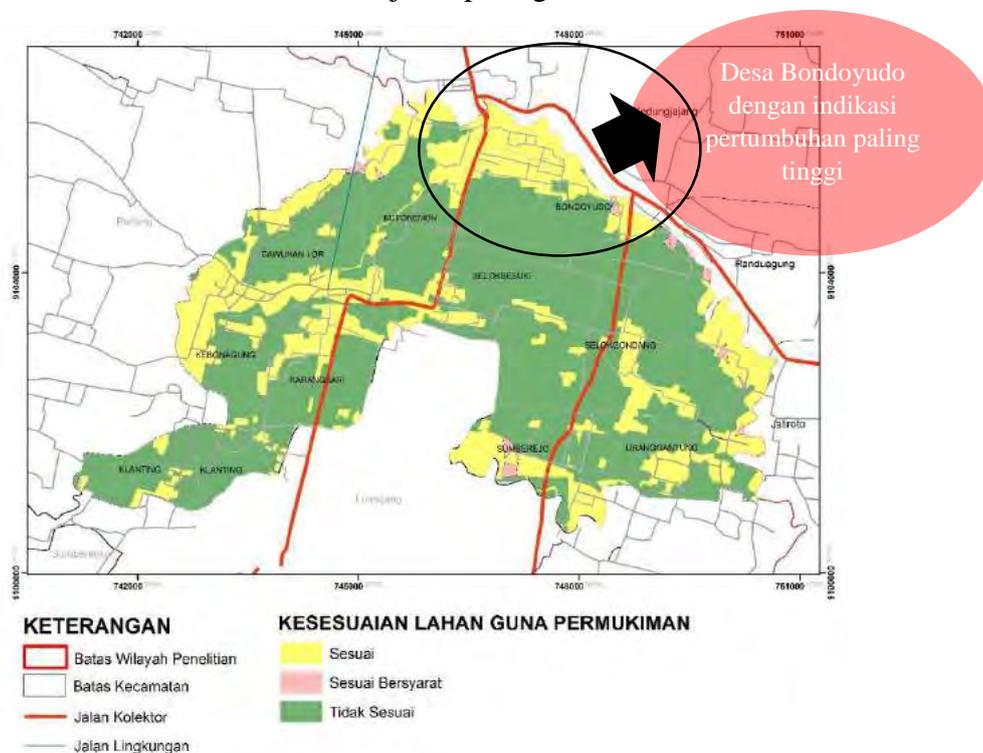
- Mempertahankan area hijau dengan proporsi lebih dari 30%
- Penerapan manajemen sampah yang baik

Dalam pewujudan konsep diatas, wilayah yang terindikasi memiliki tingkat pertumbuhan permukiman yang tinggi yaitu kecamatan Sukodono khususnya desa Bondoyudo maka perlu ditetapkan zona – zona yang boleh dibangun permukiman atau tidak. Penentuan zona ini ditetapkan berdasarkan kriteria permukiman yang tepat sesuai hasil analisa yaitu : 1) terlayani infrastruktur jaringan; 2) diluar lahan LP2B (sebagai bentuk perlindungan ekosistem); 3) sesuai kriteria fisik kondisi alam (lihat bab 4); dan 4) diluar zona lindung. Wilayah kecamatan Sukodono merupakan zona budidaya dan tidak terdapat zona lindung/konservasi.



Gambar 6.6 Peta Kriteria Kesesuaian Lahan

Dari kriteria yang telah ditentukan pada gambar 6.6 maka didapat zona kesesuaian lahan guna permukiman yang didapat dari overlay seluruh kriteria. Kriteria zonasi kesesuaian lahan disajikan pada gambar 6.7.

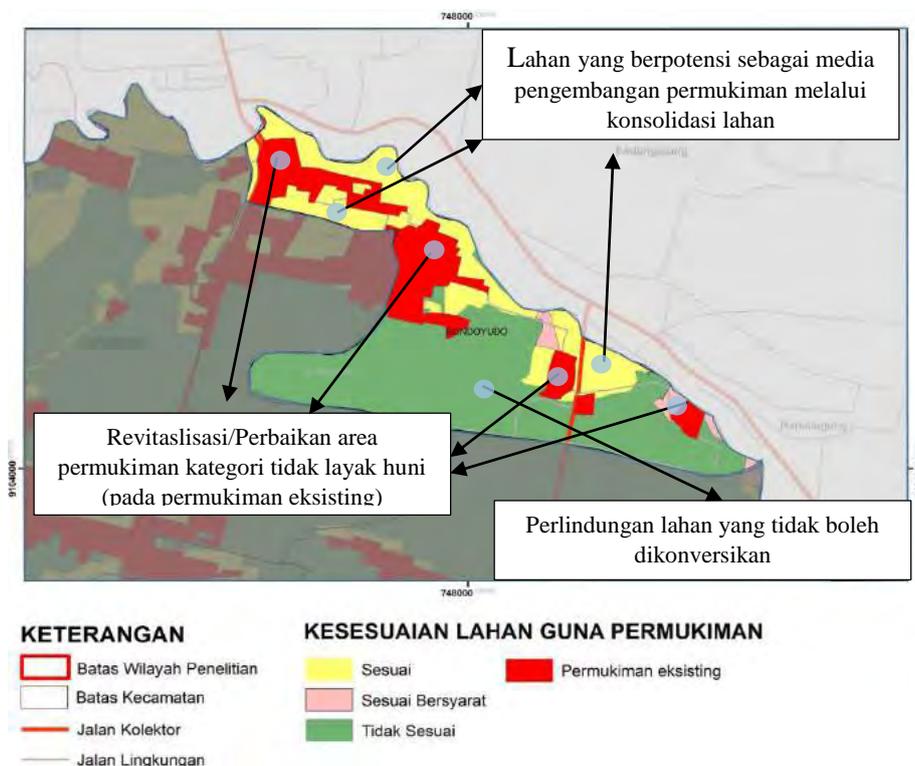


Gambar 6.7 Peta Kesesuaian Lahan Guna Permukiman Kecamatan Sukodono

Sebagai instrument pengendalian, pada wilayah Kecamatan Sukodono permukiman hanya boleh dibangun pada wilayah berwarna kuning dan merah muda. Wilayah dengan warna kuning memiliki kriteria yang sesuai guna permukiman karena berada diluar zona LP2B, kondisi alam yang sesuai dan dekat dengan pelayanan infrastruktur dasar. Sedangkan zona berwarna merah muda memiliki kriteria sesuai bersyarat karena terdapat kesesuaian kondisi alam yang perlu diperhatikan terutama terkait kelerengkan, dan kemampuan tanah. Pengendalian pada aspek fisik selanjutnya seperti konsolidasi lahan, pemenuhan jaringan infrastruktur dan sarana – prasarana dilakukan pada lokasi – lokasi yang ditentukan memiliki kriteria sesuai guna pembangunan permukiman.

Untuk lebih detail, kondisi kesesuaian lahan guna permukiman dibandingkan dengan lokasi permukiman eksisting pada desa Bondoyudo sebagai desa yang memiliki indikasi pertumbuhan lebih tinggi dibandingkan desa lain di

kecamatan Sukodono beserta penerapan konsep pengendalian kondisi alam dapat dilihat pada gambar 6.8



Gambar 6.8 Peta Lokasi Permukiman Eksisting dan Kesesuaian Lahan Guna Permukiman

## 2. Pengendalian Kondisi Rumah/Perumahan

Konsep dan strategi pengendalian pertumbuhan permukiman oleh variabel kondisi rumah/perumahan yang dapat diterapkan adalah **perencanaan permukiman dengan pemenuhan kebutuhan dasar dan pembatasan wilayah terbangun berdasarkan penetapan zona permukiman**. Detail strategi adalah :

a. Pegurangan kesenjangan kondisi perumahan permukiman

Strategi :

- Revitalisasi kawasan permukiman yang mengindikasikan kesenjangan tinggi
  - Pemenuhan kebutuhan prasarana dan sarana umum
  - Perbaiki kondisi rumah dengan standar material bangunan yang berkelanjutan (standar)
- b. Deliniasi batas pertumbuhan mengacu pada pengaplikasian konsep compact city sesuai demand kebutuhan ruang akan rumah berdasarkan jumlah penduduk

- Strategi : perhitungan jumlah kebutuhan rumah

Penetapan zona permukiman telah ditentukan pada pengendalian kondisi alam. Dari luasan lahan maksimal yang dapat dimanfaatkan sebagai kawasan permukiman maka perlu dilakukan perhitungan pemenuhan kebutuhan dasar berupa sarana dan prasarana umum permukiman dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan dan mengurangi memperbaiki kondisi permukiman eksisting.

Perhitungan kebutuhan prasarana dan sarana umum ini didasarkan pada standar SNI 03-1733-2004. Wilayah desa Bondoyudo adalah sebesar 2,72 km<sup>2</sup> atau sebesar 0,089% dari luas total kecamatan Sukodono. Dari kondisi eksisting saat ini, lahan terbangun guna permukiman pada desa Bondoyudo adalah sebesar 0,6538 km<sup>2</sup> sedangkan lahan maksimal yang dapat dibangun adalah sebesar 1,414 km<sup>2</sup> (52% dari luas total desa). Berdasarkan standar SNI 03-1733-2004, asumsi peruntukan lahan terbangun terdiri dari :

- 50 % untuk permukiman
- 25 % untuk jaringan jalan
- 25 % untuk fasilitas umum dan komersial

Dengan alokasi luas kapling mengikuti konsep perumahan berimbang yaitu dengan pola kapling besar, kapling sedang dan kapling kecil dengan perbandingan 1 : 3 : 6 dan luas kavling masing-masing diasumsikan sebesar 300 m<sup>2</sup> untuk kavling besar, 150 m<sup>2</sup> untuk kavling sedang dan 100 m<sup>2</sup> untuk kavling kecil. Dengan demikian didapatkan untuk setiap paketnya diperlukan lahan perumahan sebesar 1.350 m<sup>2</sup> ((300 m<sup>2</sup> x 1) + (150 m<sup>2</sup> x 3) + (100 m<sup>2</sup> x 6)). Diasumsikan setiap unit rumah dihuni oleh 1 KK dan jumlah penghuni rumah untuk setiap KK diasumsikan sebanyak 5 jiwa/KK. Dari pendekatan tersebut maka dapat diperkirakan kapasitas tampung Desa Bondoyudo dapat dilihat pada tabel 6.4 dan 6.5.

Tabel 6.4 Luas Komposisi dan Peruntukan Lahan

Luas Wilayah (m <sup>2</sup> )	Asumsi Komposisi Lahan (m <sup>2</sup> )		Asumsi Lahan Terbangun (m <sup>2</sup> )		
	Terbangun (70%)	RTH (30%)	Permukiman (50%)	Jalan (25%)	Fasum (25%)
1.414.000	989.800	424.200	707.000	353.500	353.500

Sumber : hasil analisa 2016

Tabel 6.5 Luas dan Jumlah Kavling Perumahan

Luas permukiman (m <sup>2</sup> )	Tipe besar		Tipe sedang		Tipe kecil		Unit total	Luas lahan (Ha)
	Luas 300 m <sup>2</sup>	unit	Luas 150 m <sup>2</sup>	unit	Luas 100 m <sup>2</sup>	unit		
707.000	156.900	523	235.650	1.571	314.400	3144	5.238	707.000

Sumber : hasil analisa 2016

Dengan perhitungan asumsi diatas, dimana masing – masing unit kavling terdiri dari 5 anggota keluarga maka wilayah desa Bondoyudo mampu menampung penduduk kurang lebih sebesar 26.190 jiwa (9.135 kk). Dengan perkiraan jumlah penduduk sebesar 26.190 jiwa, maka Desa Bondoyudo dalam perkembangannya tergolong dalam kategori kota kecil. Dari jumlah maksimal penduduk yang dapat ditampung maka dapat dihitung kebutuhan prasarana dan sarana umum wilayah yang harus tersedia. Berdasarkan standar maka didapatkan hasil perhitungan kebutuhan fasilitas pada permukiman desa Bondoyudo sebagai berikut :

- **Kebutuhan Sarana Pendidikan**

Perhitungan kebutuhan sarana pendidikan dihitung berdasarkan skala pelayanan dimana TK melayani 1250 penduduk, SD 1600 penduduk, SMP dan SMA sebanyak 4800 penduduk. Dari hasil perhitungan kemudian diarahkan penempatan sesuai kriteria lokasi berdasarkan standart SNI 03-1733-2004.

Tabel 6.6 Kebutuhan sarana pendidikan maksimal

Penduduk yang dilayani (jiwa)	Jumlah eksisting (Eks) dan Kebutuhan (Keb), satuan : unit							
	TK Sederajat		SD Sederajat		SMP Sederajat		SMA/SMK Sederajat	
	Eks	Keb	Eks	Keb	Eks	Keb	Eks	Keb
26.190	1	20	2	16	1	5	0	5
	Radius capaian sarana (meter <sup>2</sup> )							
	500		1000		1000		3000	
	Kriteria lokasi							
	Di tengah permukiman. Tidak Menyeberang jalan raya. Bergabung dengan taman sehingga terjadi pengelompokan kegiatan.				Dapat dijangkau kendaraan umum, dekat lapangan olah raga, dan tidak selalu di pusat lingkungan permukiman			

Sumber : diolah dari standart SNI 03-1733-2004, hasil analisa 2016, dan Kec Sukodono dalam angka tahun 2015

- **Kebutuhan Sarana Kesehatan**

Perhitungan kebutuhan sarana kesehatan dihitung berdasarkan skala pelayanan : Puskesmas 120000 jiwa; Puskesmas Pembantu 30000; balai

pengobatan 2500; rumah bersalin 30000 jiwa. Dari kriteria tersebut didapatkan hasil dan kriteria lokasi sebagai berikut :

Tabel 6.7 Kebutuhan Sarana Kesehatan maksimal

Penduduk yang dilayani (jiwa)	Jumlah eksisting (Eks) dan Kebutuhan (Keb), satuan : unit							
	Puskesmas		Puskesmas Pembantu		Balai Pengobatan		Rumah Bersalin	
	Eks	Keb	Eks	Keb	Eks	Keb	Eks	Keb
26.190	0	0	0	1	1	10	0	1
	<b>Radius capaian sarana (meter<sup>2</sup>)</b>							
	3000		1500		1000		4000	
	<b>Kriteria lokasi</b>							
Dapat dijangkau kendaraan umum, selalu di pusat lingkungan permukiman								

Sumber : diolah dari standart SNI 03-1733-2004, hasil analisa 2016, dan Kec Sukodono dalam angka tahun 2015

#### • Kebutuhan Sarana Peribadatan

Hampir seluruh penduduk di Desa Bondoyudo memeluk agama islam. Pemenuhan sarana peribadatan diperuntukkan bagi pemeluk agama islam dihitung berdasarkan skala pelayanan adalah masjid melayani 2500 jiwa dan masjid kelurahan sebanyak 30000 jiwa. Untuk sarana ibadah agama lain, memiliki acuan standar : a) katolik mengikuti paroki; b) hindu mengikuti adat; dan c) budha dan kristen protestan mengikuti sistem kekerabatan atau hirarki lembaga.

Tabel 6.8 Kebutuhan Sarana Peribadatan maksimal

Penduduk yang dilayani (jiwa)	Jumlah eksisting (Eks) dan Kebutuhan (Keb), satuan : unit			
	Masjid warga		Masjid kelurahan	
	Eks	Keb	Eks	Keb
26.190	3	11	0	1
	<b>Radius capaian sarana 1000 meter<sup>2</sup></b>			
	<b>Kriteria lokasi</b>			
	Di tengah permukiman. Tidak Menyeberang jalan raya. Dapat bergabung dengan lokasi balai warga		Dapat dijangkau kendaraan umum	

Sumber : diolah dari standart SNI 03-1733-2004, hasil analisa 2016, dan survey primer 2016

#### • Kebutuhan Sarana Perdagangan dan Jasa

Perhitungan kebutuhan sarana perdagangan dan jasa desa Bondoyudo dihitung berdasarkan skala pelayanan Pasar 30000 jiwa, Toko 500 jiwa, warung 250 jiwa, dan minimarket 6000 jiwa. Dari kriteria tersebut didapatkan hasil dan kriteria lokasi sebagai berikut :

Tabel 6.9 Kebutuhan Sarana Perdagangan dan Jasa maksimal

Penduduk yang dilayani (jiwa)	Jumlah eksisting (Eks) dan Kebutuhan (Keb), satuan : unit							
	Pasar		Minimarket		Warung/toko		Pertokoan	
	Eks	Keb	Eks	Keb	Eks	Keb	Eks	Keb
26.190	0	1	0	4	50	105	5	52
	Radius capaian sarana (meter <sup>2</sup> )							
	2000				300			
	Kriteria lokasi							
	Dapat dijangkau kendaraan umum				Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari sarana lain			

Sumber : diolah dari standart SNI 03-1733-2004, hasil analisa 2016, dan observasi 2016

- **Kebutuhan Fasilitas Sosial**

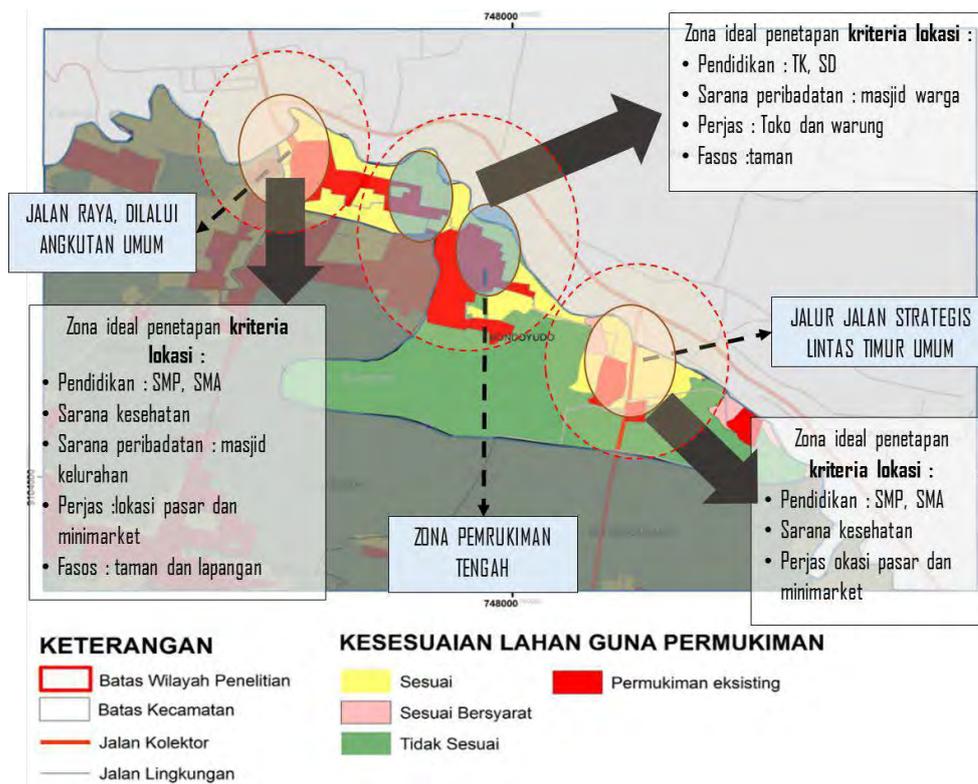
Kebutuhan fasilitas sosial pada desa Bondoyudo dihitung berdasarkan skala pelayanan taman lingkungan 2500 jiwa dan taman lapangan olahraga 30000 jiwa. Dari kriteria tersebut didapatkan hasil dan kriteria lokasi sebagai berikut :

Tabel 6.10 Kebutuhan Fasilitas sosial maksimal

Penduduk yang dilayani (jiwa)	Jumlah eksisting (Eks) dan Kebutuhan (Keb), satuan : unit			
	Taman		Taman dan Lapangan Olahraga	
	Eks	Keb	Eks	Keb
26.190	0	10	0	1
	Radius capaian sarana (meter <sup>2</sup> )			
	100		1000	
	Kriteria lokasi			
	Di pusat kegiatan lingkungan		Dekat dengan sarana pendidikan	

Sumber : diolah dari standart SNI 03-1733-2004, hasil analisa 2016, dan survey primer 2016

Jumlah eksisting masing – masing fasilitas jika dibandingkan dengan kebutuhan terlihat bahwa jumlah eksisting fasilitas yang ada cenderung masih minim. Ketersediaan fasilitas yang paling mencolok adalah fasilitas social dimana tidak ada sama sekali fasilitas sosial seperti taman dan lapangan olahraga pada Desa Bondoyudo. Perlu adanya penyesuaian jumlah fasilitas yang harus disediakan seiring dengan pertumbuhan penduduk yang bermukim hingga daya tampung maksimal. Dari segi penempatan lokasi sarana fasilitas, dengan pertimbangan kriteria lokasi (berdasarkan standar) maka letak lokasi ideal masing – masing fasilitas divisualisasikan pada gambar 6.9.



Gambar 6.9. Lokasi Ideal Penempatan Sarana fasilitas

Perhitungan jumlah kebutuhan sarana – prasarana berdasarkan skala pelayanan dan penempatan lokasi tersebut selanjutnya digunakan sebagai acuan pada proses pengendalian perkembangan permukiman wilayah desa Bondoyudo. Pemenuhan kebutuhan sarana – prasarana menjadi penting guna pembentukan permukiman dan kualitas masyarakat yang baik.

### 3. Pengendalian Kondisi Infrastruktur

Konsep dan strategi pengendalian pertumbuhan permukiman akibat variabel kondisi infrastruktur yang harus dilakukan adalah **pengaturan dan pemenuhan infrastruktur jaringan sesuai kebutuhan dan skala pelayanan..**

Detail strategi guna mengatasi permasalahan infrastruktur jalan adalah :

- a. Pemenuhan kebutuhan infrastruktur jaringan permukiman sesuai skala pelayanan

Strategi : perhitungan jumlah kebutuhan jaringan sesuai dengan kebutuhan skala pelayanan

- b. Peningkatan aksesibilitas antar titik permukiman

Strategi : perbaikan infrastruktur jalan

Sesuai dengan hasil perhitungan daya tampung penduduk pada desa Bondoyudo berdasarkan jumlah lahan yang tersedia guna permukiman maka perhitungan jumlah jaringan sesuai skala pelayanan dapat dilakukan dengan memperhatikan standar kebutuhan. Kebutuhan masing – masing jaringan pada desa bondoyudo adalah :

• **Infrastruktur air bersih**

Kebutuhan Air bersih pada permukiman desa Bondoyudo dihitung berdasarkan asumsi standart SNI 19-6728.1-2002. Pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana air bersih didasarkan pada asumsi tingkat pelayanan sebesar 80% dari penduduk desa bondoyudo yang terlayani. Adapun standart yang digunakan sebagai Analisis adalah sebagai berikut :

- Rumah tangga = 120 lt/orang/hari;
- Perkantoran = 10% kebutuhan rumah tangga;
- Fasilitas sosial = 20% kebutuhan rumah tangga;
- Fasilitas industri = 70% kebutuhan rumah tangga;
- Fasilitas perdagangan = 70% kebutuhan rumah tangga;
- Kebocoran = 10% kebutuhan rumah tangga;

Hasil perhitungan kebutuhan masyarakat permukiman desa Bondoyudo dengan daya tampung penduduk maksimal adalah :

Tabel 6.11 Kebutuhan Infrastruktur Air Bersih Maksimal

Proyeksi Jumlah Penduduk yang dilayani	Rumah Tangga	Perdagangan dan Jasa	Perkantoran	Fasilitas Sosial	Industri	Kebocoran	Jumlah Kebutuhan (liter)
26.190	2.619.000	523.800	261.900	523.800	1.833.300	261.900	6.023.700

Sumber : hasil analisa 2016

Dari hasil analisa diatas, jumlah kebutuhan total air bersih untuk kawasan permukiman desa Bondoyudo dalam ambang batas penduduk maksimal diprediksi mencapai 6.023.700 liter tiap harinya.

• **Infrastruktur listrik**

Kebutuhan terhadap listrik ini tidak hanya untuk konsumsi rumah tangga, tetapi juga untuk penerangan jalan, fasilitas sosial, perdagangan dan industri.

Berdasarkan SNI 03-1733-2004, standar yang digunakan untuk menganalisa kebutuhan listrik adalah sebagai berikut:

- Rumah Tangga Kapling Besar = 1.300 watt
- Rumah Tangga Kapling Sedang = 900 watt
- Rumah Tangga Kapling Kecil = 450 watt
- Kebutuhan Komersial = 15 % dari kebutuhan rumah tangga
- Kebutuhan Sosial = 10 % dari kebutuhan rumah tangga
- Kehilangan Daya = 10 % dari kebutuhan rumah tangga
- Cadangan = 10 % dari kebutuhan rumah tangga
- Penerangan Jalan = 40 % dari kebutuhan rumah tangga

Tabel 6.12 Kebutuhan Infrastruktur Listrik Maksimal

Proyeksi Jumlah Penduduk yang dilayani	Rumah Tangga				Perdagangan dan Jasa	Perkantoran	Fasilitas Sosial	Industri	Penerangan Jalan
	Kav Besar	Kav Sedang	Kav Kecil	Total					
26.190	34.047.000	23.571.000	11.785.500	69.403.500	6.940.350	10.410.525	10.410.525	17.350.875	10.410.525
Jumlah Kebutuhan (KVA) = 124.926.300									

Sumber : hasil analisa 2016

Dari hasil perhitungan diketahui bahwa kebutuhan maksimal masyarakat desa Bondoyudo terhadap infrastruktur listrik tiap harina adalah sebesar 124.926.300 KVA.

#### • Infrastruktur persampahan dan pengolahan limbah

Standart yang digunakan dalam memperkirakan jumlah limbah yang dihasilkan mengacu pada pedoman penentuan standar pelayanan minimal bidang penataan ruang, rumah dan permukiman dan pekerjaan umum No. 534/KPTS/M/2001). Rincian standar adalah sebagai berikut :

- Aliran Air Kotor Domestik = 75% dari Kebutuhan Air Bersih Domestik
- Aliran Air Pekat Domestik = 5% dari Kebutuhan Air Bersih Domestik
- Aliran Air Kotor Perjas = 20% dari Kebutuhan Air Bersih Domestik
- Aliran Air Kotor Perkantoran = 10% dari Kebutuhan Air Bersih Domestik
- Aliran Air Kotor Fasilitas Sosial = 10% dari Kebutuhan Air Bersih Domestik

Tabel 6.13 Kebutuhan Infrastruktur pengolahan limbah maksimal

Proyeksi Jumlah Penduduk yang dilayani	Rumah Tangga	Perdagangan dan Jasa	Perkantoran dan Fasilitas Sosial	Volume air limpasan
26.190	1.833.300	314.280	471.420	2.619.000

Sumber : hasil analisa 2016

Air limpasan yang dihasilkan penduduk tiap harinya adalah 2.619.000 liter. Untuk perkiraan produksi sampah yang dihasilkan dari aktivitas lainnya mempunyai standar yang berbeda, yaitu :

- Rumah tangga menghasilkan sampah sebesar 2,5 lt/hari
- Perdagangan, untuk tiap pasar diperkirakan menghasilkan sampah sebanyak 25 % dari sampah produksi rumah tangga sedangkan untuk perdagangan lainnya menghasilkan 5 % dari sampah rumah tangga.
- Jalan, menghasilkan sampah sebanyak 10 % dari sampah rumah tangga
- Lain-lain diasumsikan 5 % dari sampah produksi rumah tangga

Tabel 6.14 Kebutuhan Infrastruktur persampahan maksimal

Proyeksi Jumlah Penduduk yang dilayani	Proyeksi Timbunan Sampah (m <sup>3</sup> /hari)	tong sampah (70 lt)	Gerobak sampah (2 m <sup>2</sup> )	Truk Sampah (4,5 m <sup>3</sup> )	Transfer Depo/ Container (18m <sup>3</sup> )	TPS (Lokal/ Pengumpul)
26.190	65.48	94	33	15	4	1 unit TPS (Lokal/ Pengumpul)

Sumber : hasil analisa 2016

Dari perhitungan kebutuhan infrastruktur persampahan diketahui bahwa desa Bondoyudo membutuhkan 94 tong sampah, 33 gerobak sampah, 15 truk sampah, 4 kontainer, dan 1 TPS lokal.

#### • Infrastruktur telekomunikasi

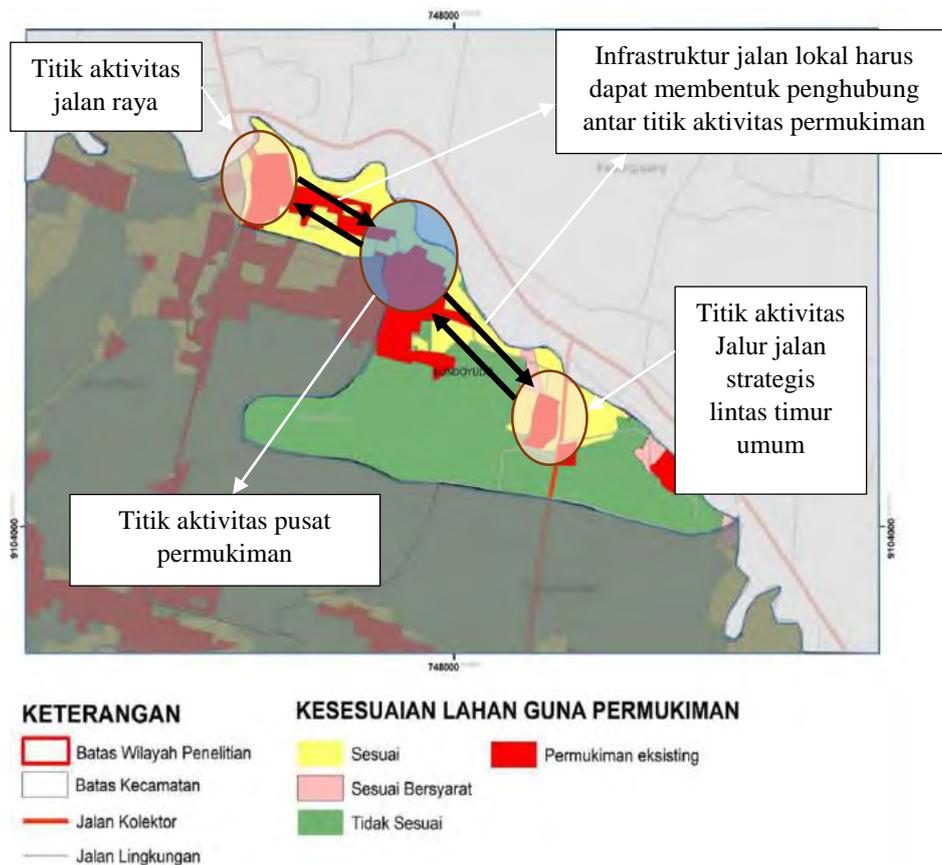
Infrastruktur telekomunikasi yang dibutuhkan adalah menara *Base Transceiver Station* (BTS) guna pemancar sinyal telepon seluler. Standar klasifikasi pelayanan BTS berbeda untuk tiap karakteristik wilayah. Wilayah desa Bondoyudo masuk pada karakteristik Sub-urban dimana kriteria wilayahnya adalah :

- Tinggi rumah  $\leq$  tinggi pohon
- Bangunan-bangunan tinggi memiliki ketinggian 10-20 meter
- Kerapatan rumah sedang

Pada karakteristik wilayah seperti ini jangkauan 1 unit BTS berdasarkan Modul-11 Kuliah Sistem Komunikasi Bergerak, STT Telkom-Bandung, (2006) adalah 1,5-3 km. Dengan luas total wilayah desa 2,72 km<sup>2</sup> maka unit menara BTS yang dibutuhkan kurang lebih **1 hingga 2 unit**.

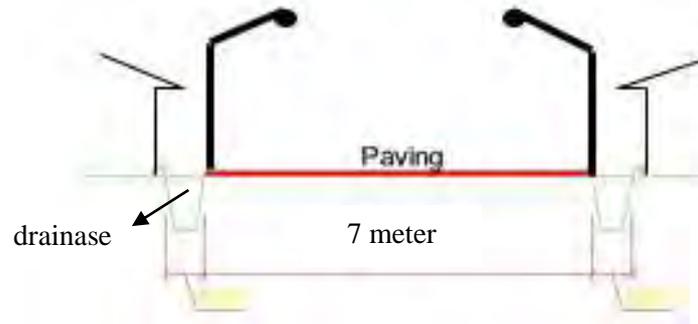
- **Infrastruktur jalan**

Pemenuhan infrastruktur jalan didasarkan pada indikator terhubungnya titik aktivitas pada permukiman. Pada desa Bondoyudo titik aktivitas permukiman dapat dibagi menjadi 3 yaitu pada sekitar jalan strategis jalur lintas timur, jalur jalan raya dan pusat permukiman ditengah desa Bondoyudo. Pada kondisi eksisting sudah terdapat jalan lingkungan yang menghubungkan titik aktivitas tersebut. Dalam proses perkembangan permukiman desa Bondoyudo perlu diperhatikan kondisi jalan dengan peremajaan ketika jalan dalam kondisi yang tidak baik sehingga aksesibilitas antar permukiman tersebut tidak terganggu.



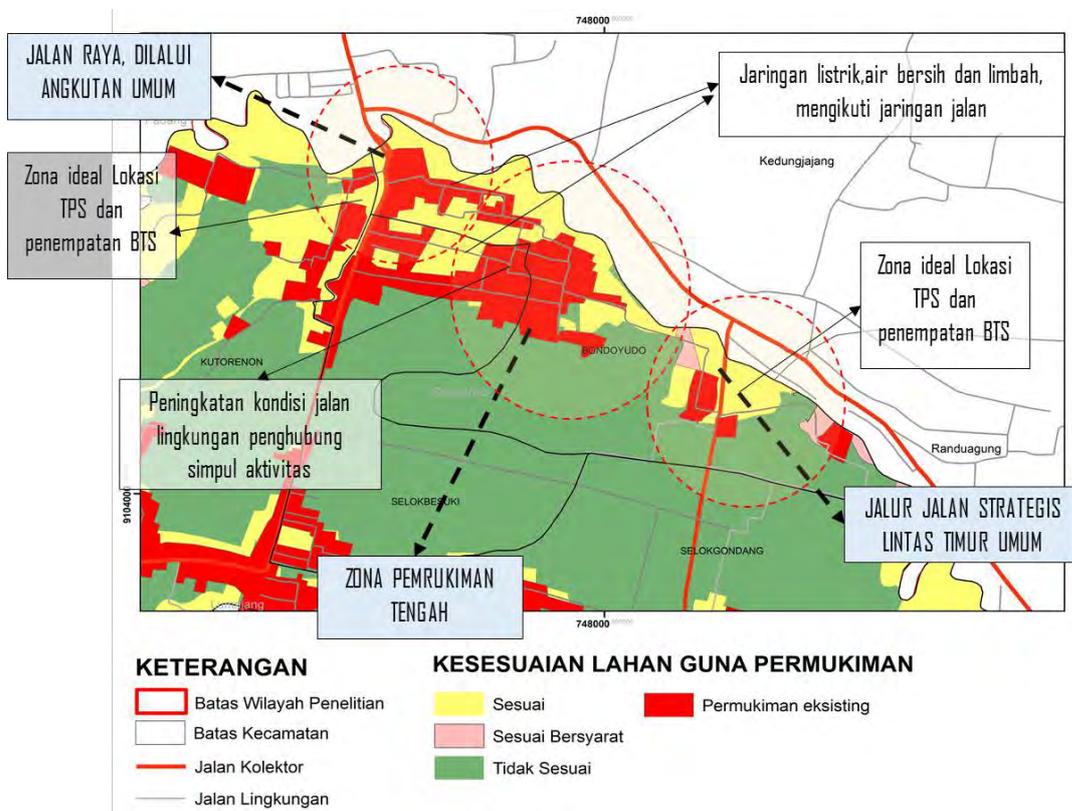
Gambar 6.10. pemenuhan infrastruktur jalan sebagai pembetuk aksesibilitas antar titik permukiman.

Kriteria Standar jalan lokal yang harus diperhatikan untuk menghubungkan aktivitas adalah minimal selebar  $\pm 3,0\text{m} - 7,0\text{ m}$  dan merupakan jalan poros perumahan menghubungkan jalan arteri/kolektor/lokal dan pusat lingkungan permukiman.



Gambar 6.11. Model Geometri Jalan Pada Desa Bondoyudo

Berdasarkan tipologinya, permukiman Desa Bondoyudo terbagi menjadi tiga bagian yaitu zona permukiman pada sekitar jalur jalan strategis, zona permukiman pada sekitar jalan raya dan zona permukiman tengah. Pemenuhan jaringan infrastruktur dasar (jalan, air bersih, limbah, listrik, telekomunikasi dan persampahan) berdasarkan kebutuhan dan skala pelayanan yang sudah dihitung selanjutnya harus mampu melayani tiga simpul zona permukiman tersebut. Akses jalan dibuat dengan menghubungkan 3 titik zona permukiman yang diiringi dengan jaringan air bersih, limbah dan listrik. Penempatan titik pengumpulan sampah ditempatkan pada jalur jalan skala lokal (jalan raya/JLT) dengan pertimbangan kemudahan dalam pengangkutan. Sedangkan dua menara telekomunikasi dapat ditempatkan pada 2 titik yang mampu meng-*cover* jarak transmisi sinyal.



Gambar 6.10. Konsep Pemenuhan Infrastruktur Jaringan Dasar Permukiman

### 6.3.2 Pengendalian aspek Non-fisik

Sesuai dengan hasil analisa triangulasi yang dilakukan pada tahapan sebelumnya, pengendalian aspek non fisik dilakukan lebih pada perlakuan program – program pengembangan yang berkaitan dengan elemen manusia dan masyarakat.

#### 1. Pengendalian Kondisi Sosial Masyarakat

Konsep strategi pengendalian yang perlu dilakukan terkait pengendalian kondisi social masyarakat adalah **pembentukan identitas masyarakat dengan peningkatan partisipasi publik dan pemberdayaan masyarakat serta pemenuhan akses terhadap fasilitas umum dan public sesuai kebutuhan skala pelayanan.** Detail strategi yang dilakukan adalah :

- a. **Pembentukan identitas masyarakat** guna membangun rasa memiliki pada lingkungan dan komunitas masyarakat (dampak kedepannya adalah

pengurangan kesenjangan kondisi permukiman antara permukiman perkotaan dan wilayah peri-urban) dengan penerapan strategi **program kampung tematik** sebagai upaya pemberdayaan masyarakat dan peningkatan partisipasi public pada setiap simpul – simpul permukiman kampung yang ada dengan menambah fungsi rumah selain sebagai tempat tinggal juga sebagai tempat usaha seperti *home industri* (batik, mebel kayu, dll sesuai rencana pengembangan RTRW).

- b. **Integrasi kawasan permukiman pedesaan dan perkotaan** dalam fasilitas umum dan fasilitas sosial dengan penerapan strategi **pembangunan fasilitas umum dan fasilitas sosial sesuai kebutuhan dan skala pelayanan** sebagai bentuk penyediaan akses pada infrastruktur dan ruang publik.

## 2. Pengendalian Kondisi Ekonomi Masyarakat

Melihat kondisi yang ada maka konsep pengendalian yang harus dilakukan terkait kondisi ekonomi masyarakat adalah **pengurangan kesenjangan persebaran institusi ekonomi dengan membentuk institusi perekonomian baru didalam wilayah permukiman kecamatan Sukodono**. Strategi yang diterapkan adalah :

- a. **Penciptaan lapangan kerja berbasis home industri** guna membentuk kemandirian masyarakat dengan pelatihan skill dan permodalan secara finansial.
- b. Peningkatan keberagaman guna lahan pada kawasan permukiman (terutama guna lahan perdagangan dan jasa)

Strategi : penggalangan program rumah – dagang (rumah dengan fungsi ekonomi disamping sebagai fungsi tinggal).

## 3. Pengendalian Kondisi Karakteristik Budaya Masyarakat

Pertumbuhan permukiman yang terjadi akibat pengaruh karakteristik budaya masyarakat adalah terkait **kebiasaan dalam bermukim**. Kondisi permukiman akibat pengaruh budaya tersebut adalah kecenderungan rumah yang dibangun secara swadaya tanpa adanya proses perencanaan terutama terkait pemenuhan infrastruktur dasar. Hal tersebut tentu berpengaruh pada kualitas

permukiman. Konsep strategi pengendalian yang perlu dilakukan adalah **pembentukan budaya bermukim yang baik dengan tidak menyalahi indikator permukiman berkelanjutan**. Detail strategi adalah :

- a. Pengetatan regulasi perijinan pembangunan rumah terkait prasyarat sebelum pembangunan rumah. Ijin Mendirikan Bangunan hanya boleh dikeluarkan ketika akses infrastruktur dasar pada rumah dapat diketahui dengan jelas
- b. Pencerdasan masyarakat terkait budaya bermukim melalui strategi sosialisasi mengenai prasarat permukiman yang baik
- c. Pengenalan dan pembiasaan masyarakat pada budaya permukiman vertikal terutama bagi masyarakat pada lokasi permukiman kumuh dan MBR yang tidak dapat mengakses rumah layak.

### 6.3.3 Prioritas Penerapan Konsep Pengendalian

Berdasarkan hasil analisa AHP yang dilakukan pada tahapan sebelumnya diketahui bahwa masing – masing karakteristik memiliki tingkatan pengaruh dalam kaitannya terhadap pertumbuhan permukiman. Tingkatan pengaruh ini mengindikasikan penyebab tumbuhnya permukiman pada desa Bondoyudo. Untuk penerapan konsep pengendalian, hasil perhitungan pengaruh tersebut digunakan sebagai dasar penentuan konsep mana yang lebih diprioritaskan terlebih dahulu untuk diterapkan. Berdasarkan hasil perhitungan analisa AHP (lampiran 3), pengaruh masing – masing karakteristik elemen pembentuk permukiman pada desa Bondoyudo disajikan pada tabel 6.15.

Tabel 6.15 Tingkat Pengaruh Variabel dan Prioritas Pengendalian Aspek Karakteristik Permukiman pada Desa Bondoyudo

VARIABEL DAN SUB VARIABEL	BONDOYUDO	PRIORITAS PENGENDALIAN
<b>KONDISI ALAM</b>	0,55	<b>3</b>
Keadaan alam	0,2	
Ketersediaan Sumberdaya alam	1	
<b>KONDISI SOSIAL MASYARAKAT</b>	0,115	<b>6</b>
Mata pencaharian	0,552	
jumlah populasi	1	
pertumbuhan manusia	0,367	
Tingkat pendidikan	0,137	
Keberadaan institusi sosial	0,69	
<b>KONDISI EKONOMI MASYARAKAT</b>	0,75	

VARIABEL DAN SUB VARIABEL	BONDOYUDO	PRIORITAS PENGENDALIAN
Distribusi tingkat pendapatan masyarakat (ekonomi)	0,167	2
Keberadaan institusi ekonomi	1	
<b>KARAKTERISTIK BUDAYA MASYARAKAT</b>	0,261	5
Kebiasaan dalam bermukim	0,143	
Aktivitas keseharian rata – rata penduduk	1	
<b>KONDISI RUMAH/PERUMAHAN</b>	0,493	4
Jenis perumahan	0,110	
Model perumahan	0,055	
Lokasi permukiman	1	
Tingkat Kepadatan wilayah perumahan	0,265	
Fasilitas perumahan (kelengkapan dan persebaran)	0,426	
Tata guna lahan	0,066	
<b>KONDISI INFRASTRUKTUR</b>	1	1
Infrastruktur air bersih	0,189	
Infrastruktur listrik	0,513	
Infrastruktur jalan	1	
Infrastruktur persampahan dan pengolahan limbah	0,054	
Infrastruktur telekomunikasi	0,114	

Sumber : Hasil Analisa 2016

Dari pengaruh aspek karakteristik permukiman di Desa Bondoyudo, konsep pengendalian yang harus diprioritaskan adalah aspek kondisi infrastruktur disusul kemudian kondisi ekonomi masyarakat, kondisi alam, kondisi rumah/perumahan, karakteristik budaya masyarakat dan terakhir adalah terkait kondisi sosial masyarakat.

Pada proses urbanisasi (peng-kotaan) yang terjadi di desa Bondoyudo terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan pertimbangan dalam perumusan konsep pengendalian. Ciri permukiman per-kotaan adalah kenampakan aktivitas yang sudah tidak tergantung pada sector primer (berbasis sumberdaya alam) namun lebih pada sektor sekunder (industri pengolahan) maupun tersier (jasa). Desa Bondoyudo memiliki indikasi akan berkembang menjadi kawasan perkotaan. Terdapat 2 tipologi masyarakat yang tinggal di permukiman Bondoyudo yakni pendatang dan masyarakat lokal asli. Proses terbentuknya permukiman secara garis besar dipengaruhi oleh masyarakat lokal karena sebagian besar lahan yang dialih

fungsikan adalah lahan milik masyarakat lokal, yang dijual baik ke pengembang maupun secara pribadi *person to person*.

Kondisi infrastruktur memang menjadi prioritas utama yang diperhatikan karena memang kondisi ketersediaan infrastruktur adalah permasalahan utama yang dihadapi desa Bondowoso. Keberadaan institusi ekonomi-pun merupakan aspirasi kebutuhan yang sebenarnya disuarakan oleh masyarakat lokal karena kecenderungan aktivitas institusi ekonomi yang dinamis hanya berkembang pesat pada permukiman perkotaan. Wilayah desa Bondoyudo merupakan dampak dari eksistensi aktivitas (institusi perekonomian) yang dihubungkan oleh aksesibilitas (dibangunnya aksesibilitas infrastruktur jalan strategis) sehingga terbentuk simpul peralihan antara daerah permukiman dinamis dan statis. Kedua jenis permukiman berdasarkan aktivitasnya ini berkembang dengan saling mempengaruhi. Desa Bondoyudo berkembang akibat tarikan institusi perekonomian perkotaan yang mendatangkan demand penduduk. Wilayah perkotaan tumbuh dinamis akibat penduduk yang ada pada wilayah desa Bondoyudo.

Jika dilihat dari kecenderungan prioritas pertimbangan yang dipilih masyarakat Desa Bondoyudo, terdapat pola besar keterkaitan pada masing – masing sub variabel yang dipilih menjadi prioritas. Sub variabel yang dipilih karena dianggap memberikan dampak yang besar terhadap perkembangan permukiman yang terjadi berdasarkan tingkatan nilai prioritas adalah : 1) kondisi infrastruktur jalan ; 2) institusi perekonomian; 3) ketersediaan SDA; 4) lokasi bermukim; 5) aktivitas keseharian rata – rata; dan 6) jumlah populasi. Kondisi infratstruktur jalan dan institusi perekonomian jelas berkaitan karena institusi ekonomi dihubungkan oleh aksesibilitas akibat adanya jalan. Eksistensi institusi ekonomi menyebabkan tarikan penduduk yang berimplikasi pada kenaikan jumlah populasi akibat migrasi penduduk luar wilayah. Pertambahan penduduk menyebabkan pengaruh pada kondisi aktivitas keseharian yang berimplikasi pada kebiasaan bermukim (memilih lokasi tinggal di pinggir jalan).

Pertimbangan ketersediaan SDA adalah hal yang sedikit berada pada luar jalur keterkaitan antara sub variabel. Berdasarkan ciri sebuah kawasan permukiman perkotaan, ketersediaan SDA sudah bukan aspek pertimbangan yang signifikan berpengaruh pada perkembangan permukiman. Pada Desa Bondoyudo (yang

terindikasi akan berkembang sebagai kawasan permukiman perkotaan) pertimbangan ketersediaan SDA memiliki bobot prioritas yang cukup signifikan mempengaruhi pertumbuhan permukiman.

Jika dilihat dari tipologi masyarakatnya, memang mayoritas masyarakat lokal beraktivitas pada sektor primer (pertanian) yang memanfaatkan sumberdaya alam. Namun pada periode perkembangannya, akibat kuatnya tarikan institusi ekonomi yang mendatangkan *demand* penduduk yang lebih besar maka terjadi alih fungsi lahan pertanian menjadi terbangun (akibat kebutuhan akan hunian). Alih fungsi lahan terjadi pada lahan – lahan produktif masyarakat lokal yang beraktivitas pada kegiatan agrikultur.

Dari kondisi tersebut, maka terdapat poin penting yang harus diperhatikan. Desa Bondoyudo dapat dikendalikan dengan melakukan pembatasan komposisi masyarakat lokal, ambang batas minimal masyarakat lokal yang harus ada adalah 50% dengan asumsi aktivitas pertanian masih akan terjadi (dilakukan oleh 50% penduduk tersebut, karena lahan pertanian yang tidak boleh dibangun adalah sebesar 50% dari luas total). Dengan masih dilakukannya aktivitas pertanian maka alih fungsi lahan dapat diminimalkan. Identitas penduduk akan mudah dibentuk jika ada peran masyarakat lokal selaku masyarakat asli yang paham akan seluk-beluk wilayah permukimannya. Aktivitas yang dinamis dapat dibentuk didalam permukiman dengan melibatkan pendatang dan masyarakat lokal. Program pengembangan kampung guna trigger dirasa konsep yang tepat. dengan adanya kedinamisan aktivitas maka kualitas masyarakat yang baik dan kemandirian wilayah dapat tercapai. Disisi lain secara fisik mengenai ketersediaan infrastruktur dan fasilitas masih tetap harus diperhatikan dan dipenuhi guna melayani seluruh penduduk Desa Bondoyudo dalam proses perkembangannya.

*“ Halaman ini sengaja dikosongkan ”*

# Lampiran 1



PROGRAM MAGISTER  
BIDANG KEAHLIAN PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA

---

## KUESIONER

Bapak/Ibu yang kami hormati,

Nama saya **Ivan Agusta Farizkha**, mahasiswa Program Pascasarjana (S2) Arsitek – Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya sedang melakukan penelitian dalam rangka penyusunan Thesis yang berjudul **Pengendalian Perkembangan Permukiman Berbasis *Sustainable Settlement***. Adapun tujuan dari kuesioner ini adalah untuk menggali informasi terkait faktor/kriteria mana yang paling mempengaruhi perkembangan permukiman pada wilayah penelitian. Wilayah penelitian dalam hal ini adalah beberapa kecamatan di Kabupaten Lumajang yang merupakan pusat permukiman perkotaan dan daerah terdampak pertumbuhan permukiman perkotaan tersebut. Wilayah penelitian dalam hal ini melingkupi Kecamatan Summersuko, Padang, Tekung, Lumajang dan Sukodono.

Untuk mencapai tujuan dari penelitian ini dibutuhkan informasi dari Bapak/Ibu terkait prioritas kriteria yang paling berpengaruh terhadap perkembangan permukiman yang nantinya akan digunakan sebagai input pembobotan prioritas kriteria sebagai upaya pengendalian perkembangan permukiman di Kabupaten Lumajang dalam proses analisa menggunakan alat analisis AHP.

Dengan ini saya mengharap kesediaan Bapak/Ibu untuk membantu mengisi tiap kolom kriteria sesuai dengan persepsi Bapak/Ibu. Atas kesediaan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya,

Ivan Agusta Farizkha

## PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER

Pada kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk menentukan tingkat pengaruh kriteria yang mempengaruhi perkembangan permukiman di wilayah Kabupaten Lumajang. Dalam melakukan perbandingan tingkat kepentingan antara dua variabel dan dua kriteria, ditentukan nilai pengaruh 1 sampai dengan 9. Jawaban pertanyaan dengan memilih nilai perbandingan yang menurut Bapak/Ibu paling tepat dengan skala penilaian sebagai berikut:

### Skala Preferensi dari Perbandingan Dua Kriteria

Nilai	Keterangan	Penjelasan
1	Kedua elemen <b>sama penting</b>	Kedua kriteria memiliki pengaruh yang sama terhadap perkembangan permukiman.
3	Elemen yang satu <b>sedikit lebih penting</b> atas elemen lainnya	Satu kriteria memiliki sedikit pengaruh terhadap perkembangan permukiman..
5	Elemen yang satu <b>cukup penting</b> daripada elemen lainnya	Satu kriteria memiliki cukup pengaruh terhadap perkembangan permukiman.
7	Elemen yang satu <b>sangat penting</b> daripada elemen lainnya	Satu kriteria memiliki pengaruh yang kuat terhadap perkembangan permukiman.
9	Satu elemen <b>mutlak penting</b> (kepentingan yang ekstrim)	Satu kriteria memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap perkembangan permukiman. sehingga kriteria ini harus sangat diperhatikan dalam upaya control perkembangan permukiman
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan	

Contoh :

**Pertanyaan** : Lebih berpengaruh mana antara elemen Alam dengan Jaringan dalam kaitannya dengan perkembangan permukiman, di Kabupaten Lumajang?

*Jika variabel Alam sangat penting dari\* Jaringan, makana nilai pengaruhnya 7.*

Alam	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jaringan
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------

*\* disesuaikan dengan skala penilainya*

## Variabel Penelitian

VARIABEL (kriteria 1)	SUB VARIABEL (kriteria 2)	Definisi operasional
Kondisi Alam	- Kemampuan Lahan (kelerengan, kualitas air, rawan bencana, tekstur, drainase tanah dan erobilitas tanah)	Keadaan alam yang mempengaruhi berkembangnya permukiman seperti letaknya, pada daerah datar atau pegunungan, pada daerah rawan bencana atau tidak, dll
	- Ketersediaan Sumberdaya alam	Rumah berkembang pada daerah yang subur atau tidak, apakah terdapat potensi alam yang menyebabkan tarikan pergerakan manusia untuk bermukim.
Kondisi sosial masyarakat	- Mata pencaharian	Mata pencaharian berpengaruh terhadap pemilihan lokasi permukiman yang cenderung mendekati sumber mata pencaharian
	- jumlah populasi	Jumlah populasi berpengaruh terhadap kondisi dan lingkungan permukiman
	- pertumbuhan manusia	Pertumbuhan manusia berpengaruh terhadap jumlah permintaan rumah
	- Tingkat pendidikan	Tingkat pendidikan mempengaruhi pola bermukim, pemilihan referensi rumah, dll
	- Keberadaan institusi social	Ada tidak/dekat-jauhnya ruang bersosialisasi
Kondisi ekonomi masyarakat	- Distribusi tingkat pendapatan masyarakat (ekonomi)	Kelas ekonomi masyarakat dalam lingkungan permukiman
	- Keberadaan institusi ekonomi	Ada tidak/dekat-jauhnya pusat perekonomian
Karakteristik budaya masyarakat	- Kebiasaan dalam bermukim	Pengaruh kultur sejarah dan budaya terhadap pemilihan lokasi dan kondisi permukiman
	- Aktivitas keseharian rata – rata penduduk	Aktivitas manusia dalam sebuah komunitas permukiman berpengaruh terhadap kecenderungan letak permukiman (mendekati atau menjauhi pusat kegiatan/pekerjaan)
Kondisi Rumah/Perumahan	- Jenis perumahan	permanen atau non permanen
	- Model perumahan	Bentuk rumah (keindahan, kenyamanan kepuasan) yang dipilih untuk dibangun
	- Lokasi permukiman	Letak perumahan terhadap titik – titik aktivitas
	- Tingkat Kepadatan wilayah perumahan	Jarak antar bangunan rumah
	- Fasilitas perumahan (kelengkapan dan persebaran)	Ketersediaan fasilitas sebagai media pelayanan dalam proses berkehidupan
	- Tata guna lahan	Kaitannya dengan penataan kawasan permukiman
Kondisi Infrastruktur dan sarana permukiman	- Infrastruktur air bersih	Ketersediaan (terlayani atau tidak) dan kondisi (baik atau buruk) Jaringan air, PDAM, HIPPAM, dll
	- Infrastruktur listrik	Ketersediaan (terlayani atau tidak) dan kondisi jaringan listrik (baik atau buruk).
	- Infrastruktur jalan	Ketersediaan (terlayani atau tidak) dan kondisi jaringan jalan (baik atau buruk).
	- Infrastruktur persampahan dan pengolahan limbah	Ketersediaan (terlayani atau tidak) dan kondisi Infrastruktur persampahan dan pengolahan limbah (baik atau buruk).
	- Infrastruktur telekomunikasi	Ketersediaan (terlayani atau tidak) dan kondisi jaringan telekomunikasi (baik atau buruk).

### Identitas Responden.

Nama :  
Telp/HP :  
Pekerjaan / instansi :  
Tanggal Pengisian :

### PERTANYAAN 1 : Tingkat Pengaruh Antar Variabel/Kriteria 1

Silangkanlah angka yang menunjukkan tingkat pengaruh antar variabel/kriteria 1 dalam penentuan perkembangan permukiman di Kabupaten Lumajang.

Kondisi Alam	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi sosial masyarakat
Kondisi Alam	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi ekonomi masyarakat
Kondisi Alam	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Karakteristik budaya masyarakat
Kondisi Alam	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi Rumah/Perumahan
Kondisi Alam	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi Infrastruktur dan sarana permukiman
Kondisi sosial masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi ekonomi masyarakat
Kondisi sosial masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Karakteristik budaya masyarakat
Kondisi sosial masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi Rumah/Perumahan
Kondisi sosial masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi Infrastruktur dan sarana permukiman
Kondisi ekonomi masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Karakteristik budaya masyarakat
Kondisi ekonomi masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi Rumah/Perumahan
Kondisi ekonomi masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi Infrastruktur dan sarana permukiman

Karakteristik budaya masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi Rumah/Perumahan
Karakteristik budaya masyarakat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi Infrastruktur dan sarana permukiman
Kondisi Rumah/Perumahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi Infrastruktur dan sarana permukiman

**PERTANYAAN 2 : Tingkat Pengaruh Antar Variabel/Kriteria 2**

Silangkanlah angka yang menunjukkan tingkat pengaruh antar kriteria yang mempengaruhi perkembangan permukiman di Kabupaten Lumajang

**A. Variabel kondisi Alam**

Kondisi alam	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan SDA
--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------------

**B. Variabel Kondisi sosial masyarakat**

Mata pencaharian	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jumlah populasi
Mata pencaharian	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	pertumbuhan manusia
Mata pencaharian	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat pendidikan
Mata pencaharian	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Keberadaan institusi social
jumlah populasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	pertumbuhan manusia
jumlah populasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat pendidikan
jumlah populasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Keberadaan institusi social
pertumbuhan manusia	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat pendidikan
pertumbuhan manusia	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Keberadaan institusi social

Tingkat pendidikan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Keberadaan institusi social
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------------

**C. Kondisi ekonomi masyarakat**

Distribusi tingkat pendapatan masyarakat (ekonomi)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Keberadaan institusi ekonomi
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------------------------

**D. Karakteristik budaya masyarakat**

Kebiasaan dalam bermukim	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aktivitas keseharian rata – rata penduduk
--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**E. Variabel Rumah / perumahan**

Jenis perumahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Model perumahan
Jenis perumahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lokasi permukiman
Jenis perumahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kepadatan wilayah perumahan
Jenis perumahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fasilitas perumahan (kelengkapan dan persebaran)
Jenis perumahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tata guna lahan
Model perumahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lokasi permukiman
Model perumahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kepadatan wilayah perumahan

Model perumahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fasilitas perumahan (kelengkapan dan persebaran)
Model perumahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tata guna lahan
Lokasi permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kepadatan wilayah perumahan
Lokasi permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fasilitas perumahan (kelengkapan dan persebaran)
Lokasi permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tata guna lahan
Tingkat Kepadatan wilayah perumahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fasilitas perumahan (kelengkapan dan persebaran)
Tingkat Kepadatan wilayah perumahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tata guna lahan
Fasilitas perumahan (kelengkapan dan persebaran)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tata guna lahan

### F. Variabel Infrastruktur dan sarana permukiman

Infrastruktur air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Infrastruktur listrik
Infrastruktur air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Infrastruktur jalan
Infrastruktur air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Infrastruktur persampahan dan pengolahan limbah
Infrastruktur air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Infrastruktur telekomunikasi
Infrastruktur listrik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Infrastruktur jalan

Infrastruktur listrik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Infrastruktur persampahan dan pengolahan limbah
Infrastruktur listrik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Infrastruktur telekomunikasi
Infrastruktur jalan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Infrastruktur persampahan dan pengolahan limbah
Infrastruktur jalan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Infrastruktur telekomunikasi
Infrastruktur persampahan dan pengolahan limbah	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Infrastruktur telekomunikasi

**PERTANYAAN 3 : Bagaimana perkembangan permukiman di kota lumajang?**

.....

.....

.....

**PERTANYAAN 4 : Bagaimana pengaruh masing factor yang paling dominan terhadap perkembangan permukiman di kecamatan/Desa saudara ?**

.....

.....

.....

**Lampiran 2**  
**ANALISA STAKEHOLDER**

<b>KELOMPOK STAKEHOLDERS</b>	<b>INTEREST STAKEHOLDERS</b> terhadap perkembangan permukiman di wilayah penelitian (perkotaan Lumajang)	<b>PENGARUH (INFLUENCE) STAKEHOLDERS</b> terhadap perkembangan permukiman di wilayah perkotaan Lumajang	<b>DAMPAK PROGRAM TERHADAP INTEREST</b> (+) (0) (-)	<b>KEPENTINGAN (IMPORTANCE) STEKHOOLDERS</b> terhadap perkembangan permukiman di wilayah perkotaan Lumajang <b>1. Kecil/tidak penting</b> <b>2. Agak Penting</b> <b>3.Penting</b> <b>4.Sangat Penting</b> <b>5.Pelaksanaan pembangunan permukiman sangat tergantung padanya</b>	<b>PENGARUH (INFLUENCE) STEKHOOLDERS</b> terhadap perkembangan permukiman di wilayah perkotaan Lumajang <b>1. Kecil/tidak berpengaruh</b> <b>2. Agak berpengaruh</b> <b>3.berpengaruh</b> <b>4.Sangat berpengaruh</b> <b>5.Pelaksanaan pembangunan permukiman sangat tergantung padanya</b>
<b>A. Pemerintah</b>					
Dinas Pekerjaan Umum Bidang perumahan dan permukiman	Penentu kebijakan / legalisasi pembangunan permukiman. Sebagai koordinator kegiatan perencanaan pembangunan terkait bidang fisik (pengembangan permukiman beserta infrastrukturnya).	Terlibat dalam pelaksanaan dan pengembangan kawasan permukiman pada seluruh wilayah penelitian	+	5	5
Pihak kecamatan Sukodono, Lumajang, Sumbersuko, Padang, dan Tekung (Kasi ekonomi dan pembangunan)	Tugas dan fungsi adalah melaksanakan tugas yang dilimpahkan Walikota kepada Camat dalam bidang ekonomi, pekerjaan umum dan pembangunan	Terlibat dalam perencanaan pelaksanaan dan pengawasan pembangunan permukiman pada masing – masing kecamatan yang dinaungi pada wilayah penelitian	+	4	4
Pihak desa	Pihak yang merasakan dampak langsung dalam pembangunan permukiman	Terlibat dalam perencanaan pelaksanaan dan pengawasan pembangunan permukiman pada masing – masing desa yang dinaungi pada wilayah penelitian	+	3	3

<b>B. Privat Sektor</b>					
Developer perumahan tiap kecamatan	Memahami kondisi kawasan sebagai pelaku pembangunan yang berinvestasi dan bergerak pada bidang penyediaan hunian perumahan	Terlibat dalam penyediaan/pembangunan hunian pada permukiman	+	3	3

**PEMETAAN *STAKEHOLDERS* BERDASARKAN PENGARUH (INFLUENCE) DAN KEPENTINGAN (IMPORTANCE)**

<b>PENGARUH <i>STAKEHOLDERS</i></b>	<b>IMPORTANCE OF ACTIVITY TO <i>STAKEHOLDERS</i></b>				
	<b>Kecil/Tidak Penting (1)</b>	<b>Agak Penting (2)</b>	<b>Penting (3)</b>	<b>Sangat Penting (4)</b>	<b>pembangunan sangat tergantung padanya (5)</b>
<b>Kecil/Tidak Penting</b>					
<b>Agak Penting</b>					
<b>Penting</b>			<b>Pihak Desa Developer</b>		
<b>Sangat Penting</b>				<b>Pihak kecamatan</b>	
<b>Program sangat tergantung padanya</b>					<b>Dinas Pekerjaan Umum bidang perumahan dan permukiman</b>

Sumber: Hasil analisa, 2016

Ket:

 : *Stakeholders* kunci

Mobilisasi *Stakeholders*: *stakeholders* kunci yang telah diidentifikasi akan diperlukan untuk sharing informasi untuk memberikan masukan menidentifikasi faktor yang berpengaruh dalam perkembangan permukiman

### Lampiran 3

#### NILAI BOBOT DESA HASIL PERHITUNGAN AHP

#### KECAMATAN LUMAJANG

VARIABEL dan Sub variabel	NILAI WILAYAH DESA											
	Banjarwaru	Labruk Lor	Citrodiwangsan	Ditotrunan	Jogotrunan	Denok	Blukon	Boreng	Jogoyudan	Tompokersan	Rogotrunan	Kepuharjo
<b>KONDISI ALAM</b>	0,042	0,052	0,058	0,062	0,056	0,059	0,060	0,060	0,080	0,064	0,045	0,051
Keadaan alam	0,143	1	0,2	1	1	0,2	0,167	0,2	1	1	1	1
Ketersediaan Sumberdaya alam	1	0,2	1	0,250	0,167	1	1	1	0,111	0,250	0,2	0,2
<b>KONDISI SOSIAL MASYARAKAT</b>	0,136	0,317	0,431	0,447	0,103	0,365	0,393	0,351	0,3	0,098	0,077	1
Mata pencaharian	0,566	0,493	0,302	0,536	0,275	0,454	0,335	0,431	1	1	1	1
jumlah populasi	0,351	0,246	0,504	0,336	0,539	0,306	0,176	0,238	0,433	0,327	0,370	0,565
pertumbuhan manusia	1	1	1	1	1	1	1	1	0,204	0,544	0,602	0,370
Tingkat pendidikan	0,131	0,119	0,117	0,183	0,089	0,069	0,073	0,119	0,123	0,146	0,172	0,198
Keberadaan institusi social	0,077	0,073	0,061	0,076	0,103	0,135	0,116	0,063	0,054	0,066	0,081	0,098
<b>KONDISI EKONOMI MASYARAKAT</b>	0,248	0,159	0,096	0,235	0,587	0,104	0,111	0,125	0,388	0,554	0,210	0,184
Distribusi tingkat pendapatan msyarakat (ekonomi)	0,143	0,250	0,167	0,250	1	0,167	0,167	0,167	1	0,2	0,2	1
Keberadaan institusi ekonomi	1	1	1	1	0,143	1	1	1	0,2	1	1	0,333
<b>KARAKTERISTIK BUDAYA MASYARAKAT</b>	0,414	0,1	0,174	0,107	0,334	0,157	0,253	0,188	0,052	1	0,131	0,091
Kebiasaan dalam bermukim	0,2	0,2	0,2	0,333	0,143	0,167	0,143	0,167	0,2	0,167	0,2	0,2
Aktivitas keseharian rata – rata penduduk	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>KONDISI RUMAH/PERUMAHAN</b>	0,068	1	1	1	1	1	0,761	1	0,192	0,275	1	0,520
Jenis perumahan	0,097	0,097	0,090	0,097	0,090	0,085	0,117	0,082	0,140	0,133	0,096	0,102
Model perumahan	0,062	0,066	0,053	0,059	0,059	0,061	0,076	0,061	0,055	0,066	0,054	0,054
Lokasi permukiman	1	1	1	0,554	1	1	1	1	1	1	1	1

Tingkat Kepadatan wilayah perumahan	0,291	0,402	0,283	1	0,209	0,304	0,709	0,322	0,527	0,341	0,315	0,236
Fasilitas perumahan (kelengkapan dan persebaran)	0,473	0,550	0,353	0,340	0,506	0,681	0,599	0,643	0,390	0,616	0,591	0,571
Tata guna lahan	0,163	0,207	0,156	0,186	0,207	0,197	0,210	0,196	0,138	0,236	0,172	0,363
<b>KONDISI INFRASTRUKTUR</b>	1	0,602	0,308	0,092	0,147	0,536	1	0,728	1	0,126	0,510	0,355
Infrastruktur air bersih	0,315	0,246	0,340	0,399	0,266	0,247	0,324	0,324	0,205	0,395	0,236	0,368
Infrastruktur listrik	0,582	0,470	0,577	0,619	0,608	0,427	0,526	0,526	0,565	1	0,409	0,623
Infrastruktur jalan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,658	1	1
Infrastruktur persampahan dan pengolahan limbah	0,082	0,122	0,147	0,190	0,129	0,128	0,177	0,177	0,095	0,203	0,143	0,183
Infrastruktur telekomunikasi	0,144	0,082	0,097	0,1	0,1	0,083	0,1	0,1	0,066	0,119	0,076	0,122

## KECAMATAN PADANG

VARIABEL dan Sub variabel	NILAI WILAYAH DESA									
	Barat	Babakan	Mojo	Bodang	Kedawang	Padang	Merakan	Kalisemut	Tanggung	
<b>KONDISI ALAM</b>	0,060	1	1	1	0,049	0,117	0,248	0,108	0,257	
Keadaan alam	0,167	0,143	0,125	1	0,250	0,167	0,2	0,2	0,2	
Ketersediaan Sumberdaya alam	1	1	1	0,2	1	1	1	1	1	
<b>KONDISI SOSIAL MASYARAKAT</b>	1	0,255	0,451	0,710	0,123	0,222	0,478	0,3	1	
Mata pencaharian	0,631	0,576	1	0,557	0,432	0,391	0,667	0,475	0,277	
jumlah populasi	0,322	0,258	0,308	0,326	0,564	1	0,315	0,271	0,446	
pertumbuhan manusia	1	1	0,590	1	1	0,740	1	1	1	
Tingkat pendidikan	0,129	0,084	0,106	0,087	0,173	0,186	0,162	0,096	0,122	
Keberadaan institusi social	0,070	0,135	0,065	0,147	0,073	0,094	0,092	0,153	0,069	
<b>KONDISI EKONOMI MASYARAKAT</b>	0,093	0,051	0,46	0,078	1	0,055	0,046	0,069	0,050	
Distribusi tingkat pendapatan msyarakat (ekonomi)	1	1	1	0,2	0,167	1	0,250	0,25	0,250	
Keberadaan institusi ekonomi	0,250	0,2	0,2	1	1	0,167	1	1	1	
<b>KARAKTERISTIK BUDAYA MASYARAKAT</b>	0,613	0,146	0,205	0,245	0,096	0,474	1	1	0,550	
Kebiasaan dalam bermukim	1	0,143	0,250	1	1	1	1	1	1	
Aktivitas keseharian rata – rata penduduk	0,2	1	1	0,2	0,333	0,250	0,2	0,333	0,250	
<b>KONDISI RUMAH/PERUMAHAN</b>	0,148	0,076	0,082	0,070	0,455	0,096	0,136	0,169	0,081	
Jenis perumahan	0,107	0,165	0,115	0,092	0,095	0,072	0,097	0,093	0,074	
Model perumahan	0,086	0,062	0,057	0,063	0,056	0,45	0,054	0,054	0,051	
Lokasi permukiman	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Tingkat Kepadatan wilayah perumahan	0,347	0,227	0,354	0,376	0,282	0,166	0,275	0,196	0,142	

Fasilitas perumahan (kelengkapan dan persebaran)	0,565	0,632	0,604	0,451	0,612	0,311	0,450	0,556	0,401
Tata guna lahan	0,189	0,111	0,202	0,157	0,241	0,192	0,142	0,307	0,210
<b>KONDISI INFRASTRUKTUR</b>	<b>0,338</b>	<b>0,561</b>	<b>0,075</b>	<b>0,179</b>	<b>0,214</b>	<b>1</b>	<b>0,072</b>	<b>0,562</b>	<b>0,149</b>
Infrastruktur air bersih	0,241	0,366	0,972	1	0,283	0,443	0,243	0,252	0,448
Infrastruktur listrik	0,494	1	0,384	0,478	0,647	0,409	0,412	0,440	1
Infrastruktur jalan	1	0,570	1	0,782	1	1	1	1	0,726
Infrastruktur persampahan dan pengolahan limbah	0,103	0,142	0,156	0,106	0,185	0,095	0,085	0,118	0,195
Infrastruktur telekomunikasi	0,065	0,076	0,087	0,175	0,093	0,091	0,063	0,084	0,097

## KECAMATAN SUKODONO

VARIABEL dan Sub variabel	NILAI WILAYAH DESA									
	Klanting	Kebonagung	Karangsari	Dawuhanlor	Kutorenon	Selokbesuki	Sumberejo	Urangantung	Selokgondang	Bondoyudo
<b>KONDISI ALAM</b>	0,051	0,19	0,051	0,064	0,050	0,157	0,061	0,133	0,080	0,55
Keadaan alam	1	0,143	1	0,2	1	1	1	0,143	0,143	0,2
Ketersediaan Sumberdaya alam	0,25	1	0,333	1	0,250	0,143	0,333	1	1	1
<b>KONDISI SOSIAL MASYARAKAT</b>	0,138	0,186	0,165	0,245	0,081	0,082	0,138	0,495	0,514	0,115
Mata pencaharian	0,330	0,593	0,560	0,333	0,315	0,317	0,379	0,295	0,256	0,552
jumlah populasi	0,670	0,345	1	0,576	1	1	1	0,543	0,509	1
pertumbuhan manusia	1	1	0,126	1	0,401	0,506	0,220	1	1	0,367
Tingkat pendidikan	0,080	0,108	0,227	0,075	0,092	0,094	0,78	0,139	0,079	0,137
Keberadaan institusi social	0,160	0,067	0,068	0,109	0,136	0,177	0,178	0,062	0,147	0,69
<b>KONDISI EKONOMI MASYARAKAT</b>	0,088	0,54	0,128	0,498	0,145	0,606	0,317	0,262	1	0,75
Distribusi tingkat pendapatan msyarakat (ekonomi)	0,333	1	1	0,143	1	1	0,143	1	0,143	0,167
Keberadaan institusi ekonomi	1	0,2	0,25	1	0,2	0,125	1	0,333	1	1
<b>KARAKTERISTIK BUDAYA MASYARAKAT</b>	0,238	0,427	0,594	0,082	0,254	0,064	0,118	1	0,164	0,261
Kebiasaan dalam bermukim	0,2	0,167	0,111	0,2	1	0,2	0,143	1	1	0,143
Aktivitas keseharian rata – rata penduduk	1	1	1	1	0,143	1	1	0,2	0,333	1
<b>KONDISI RUMAH/PERUMAHAN</b>	1	1	1	0,170	1	1	1	0,050	0,051	0,493
Jenis perumahan	0,105	1	0,116	0,146	0,101	0,107	0,108	0,099	0,119	0,110
Model perumahan	0,063	0,057	0,055	0,048	0,054	0,075	0,055	0,061	0,077	0,055
Lokasi permukiman	1	0,483	1	1	1	1	1	1	1	1
Tingkat Kepadatan wilayah perumahan	0,430	0,157	0,199	0,294	0,243	0,264	0,224	0,246	0,386	0,265
Fasilitas perumahan (kelengkapan dan persebaran)	0,331	0,301	0,403	0,614	0,475	0,498	0,601	0,612	0,740	0,426
Tata guna lahan	0,226	0,074	0,086	0,096	0,109	0,073	0,167	0,199	0,197	0,066

<b>KONDISI INFRASTRUKTUR</b>	0,530	0,118	0,279	1	0,501	0,335	0,632	0,072	0,249	1
Infrastruktur air bersih	0,260	0,44	0,496	0,321	0,192	0,196	0,331	0,264	0,363	0,189
Infrastruktur listrik	0,704	1	0,422	0,629	0,591	0,662	1	0,620	0,558	0,513
Infrastruktur jalan	1	0,523	1	1	1	1	0,659	1	1	1
Infrastruktur persampahan dan pengolahan limbah	0,217	0,106	0,126	0,161	0,143	0,126	0,147	0,158	0,168	0,054
Infrastruktur telekomunikasi	0,738	0,129	0,108	0,096	0,065	0,94	0,070	0,070	0,079	0,114

## KECAMATAN SUMBERSUKO

VARIABEL dan Sub variabel	NILAI WILAYAH DESA								
	Kebonsari	Sumbersuko	Grati	Labruk Kidul	Mojosari	Sentul	Purwosono	Petahunan	
<b>KONDISI ALAM</b>	0,061	0,051	0,056	0,055	0,048	0,519	0,071	0,087	
Keadaan alam	1	0,333	0,143	0,2	0,2	0,167	0,2	0,167	
Ketersediaan Sumberdaya alam	0,2	1	1	1	1	1	1	1	
<b>KONDISI SOSIAL MASYARAKAT</b>	0,437	0,144	0,616	0,171	0,122	0,281	0,047	1	
Mata pencaharian	0,346	0,434	0,067	0,264	0,471	0,586	0,480	0,249	
jumlah populasi	0,368	0,205	1	0,626	0,241	0,288	0,251	0,603	
pertumbuhan manusia	1	1	0,325	1	1	1	1	1	
Tingkat pendidikan	0,118	0,131	0,235	0,160	0,067	0,083	0,133	0,074	
Keberadaan institusi social	0,061	0,057	0,269	0,079	0,115	0,126	0,062	0,159	
<b>KONDISI EKONOMI MASYARAKAT</b>	0,216	0,068	0,235	0,573	0,075	0,056	1	0,136	
Distribusi tingkat pendapatan msyarakat (ekonomi)	0,2	0,167	0,167	1	0,2	0,250	0,167	1	
Keberadaan institusi ekonomi	1	1	1	0,333	1	1	1	0,25	
<b>KARAKTERISTIK BUDAYA MASYARAKAT</b>	0,101	0,285	0,126	0,093	0,3	0,184	0,241	0,522	
Kebiasaan dalam bermukim	0,250	1	0,167	1	0,250	0,333	0,2	1	
Aktivitas keseharian rata – rata penduduk	1	0,250	1	0,2	1	1	1	0,2	
<b>KONDISI RUMAH/PERUMAHAN</b>	0,679	0,573	0,418	0,325	1	0,084	0,119	0,045	
Jenis perumahan	0,078	0,103	0,202	0,220	0,103	0,102	0,104	0,120	
Model perumahan	0,053	0,061	0,083	0,139	0,065	0,058	0,060	0,066	
Lokasi permukiman	1	1	1	0,999	1	1	0,655	1	
Tingkat Kepadatan wilayah perumahan	0,237	0,350	0,096	0,40	0,371	0,233	0,217	0,411	
Fasilitas perumahan (kelengkapan dan persebaran)	0,571	0,708	0,597	1	0,619	0,596	1	0,721	
Tata guna lahan	0,185	0,222	0,054	0,909	0,219	0,406	0,3	0,233	
<b>KONDISI INFRASTRUKTUR</b>	1	1	1	1	0,503	1	0,504	0,278	
Infrastruktur air bersih	0,254	0,304	0,351	0,301	0,514	0,263	0,396	0,262	
Infrastruktur listrik	0,403	0,599	0,738	0,829	0,849	0,547	0,597	0,547	
Infrastruktur jalan	1	1	1	1	1	1	1	1	
Infrastruktur persampahan dan pengolahan limbah	0,112	0,159	0,074	0,191	0,199	0,175	0,147	0,067	
Infrastruktur telekomunikasi	0,069	0,084	0,123	0,271	0,108	0,089	0,097	0,108	

KECAMATAN TEKUNG

VARIABEL dan Sub variabel	NILAI WILAYAH DESA							
	Wonogriyo	Wonosari	Mangunsari	Tekung	Wonokerto	Tukum	Karangbendo	Klampok Arum
<b>KONDISI ALAM</b>	0,082	0,096	0,146	0,058	0,056	0,051	0,073	0,051
Keadaan alam	0,143	0,167	0,143	0,25	0,2	1	1	1
Ketersediaan Sumberdaya alam	1	1	1	1	1	0,250	0,33	0,2
<b>KONDISI SOSIAL MASYARAKAT</b>	1	0,161	1	0,271	1	0,263	0,314	0,143
Mata pencaharian	0,547	0,622	0,243	0,206	0,364	0,691	0,075	0,135
jumlah populasi	0,275	0,293	0,441	1	0,208	0,308	1	1
pertumbuhan manusia	1	1	1	0,425	1	1	0,576	0,467
Tingkat pendidikan	0,086	0,077	0,062	0,130	0,095	0,085	0,166	0,071
Keberadaan institusi social	0,158	0,126	0,103	0,185	0,055	0,160	0,114	0,198
<b>KONDISI EKONOMI MASYARAKAT</b>	0,060	0,049	0,057	0,089	0,088	0,077	0,116	0,230
Distribusi tingkat pendapatan msyarakat (ekonomi)	0,167	0,250	0,2	0,2	0,250	0,2	0,2	0,2
Keberadaan institusi ekonomi	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>KARAKTERISTIK BUDAYA MASYARAKAT</b>	0,313	0,587	0,6	1	0,170	0,144	0,625	1
Kebiasaan dalam bermukim	1	1	1	1	0,250	0,2	1	1
Aktivitas keseharian rata – rata penduduk	0,333	0,250	0,333	0,2	1	1	0,250	0,143
<b>KONDISI RUMAH/PERUMAHAN</b>	0,160	0,295	0,089	0,154	0,309	0,518	0,211	0,312
Jenis perumahan	0,097	0,105	0,105	0,140	0,110	0,102	0,224	0,79
Model perumahan	0,058	0,063	0,059	0,062	0,055	0,061	0,052	0,064
Lokasi permukiman	1	1	1	1	1	1	1	0,370
Tingkat Kepadatan wilayah perumahan	0,259	0,234	0,351	0,308	0,231	0,322	0,399	1
Fasilitas perumahan (kelengkapan dan persebaran)	0,632	0,475	0,629	0,663	0,747	0,632	0,636	0,520
Tata guna lahan	0,179	0,187	0,260	0,089	0,353	0,227	0,134	0,136
<b>KONDISI INFRASTRUKTUR</b>	0,699	1	0,384	0,609	0,649	1	1	0,539
Infrastruktur air bersih	0,310	0,294	0,288	0,213	0,195	0,232	0,276	0,322
Infrastruktur listrik	0,570	0,599	0,594	0,522	0,498	0,465	0,530	0,388
Infrastruktur jalan	1	1	1	1	1	1	1	1
Infrastruktur persampahan dan pengolahan limbah	0,198	0,175	0,178	0,058	0,123	0,146	0,055	0,053
Infrastruktur telekomunikasi	0,091	0,098	0,086	0,113	0,082	0,079	0,099	0,092

**Lampiran 4**  
**DATA RESPONDEN**

KECAMATAN TEKUNG	
1	Responden 1 telp: 081336761045 Pekerjaan/Instansi: Kecamatan Tekung
2	Responden 2 telp: 085258845324 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Klampokarum
3	Responden 3 telp: 0819139659699 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Karangbendo
4	Responden 4 telp: 082359356777 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Tekung
5	Responden 5 telp: 085236118221 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Mangunsari
6	Responden 6 telp: 085258781448 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Wonogriyo
7	Responden 7 telp: 085230438776 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Wonosari
8	Responden 8 telp: 085236635544 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Wonokerto
9	Responden 9 telp: 085646126058 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Tukum
KECAMATAN SUMBERSUKO	
1	Responden 10 telp: 081559686717 Pekerjaan/Instansi: Kecamatan Sumbersuko
2	Responden 11 telp: 085236258819 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Purwosono
3	Responden 12 telp: 085258544045 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Labruk Kidul
4	Responden 13 telp: 085257350555 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Grati
5	Responden 14 telp: 081336883035

	Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Mojosari
6	Responden 15 telp: 081298136146 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Petahunan
7	Responden 16 telp: 085231911145 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Kebonsari
8	Responden 17 telp: 082330238050 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Sumbersuko
9	Responden 18 telp: 085785821755 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Sentul
<b>KECAMATAN LUMAJANG</b>	
1	Responden 19 telp: - Pekerjaan/Instansi: Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Lumajang
2	Responden 20 telp: 0082331494889 Pekerjaan/Instansi: Kecamatan Lumajang
3	Responden 21 telp: 081234723524 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Tompokersan
4	Responden 22 telp: 085258309451 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Jogotrunan
5	Responden 23 telp: 085233082678 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Jogoyudan
6	Responden 24 telp: 08124931844 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Banjarwaru
7	Responden 25 telp: 085236487272 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Kepuharjo
8	Responden 26 telp: 081233875339 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Labruk Lor
9	Responden 27 telp: 085258504627 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Boreng
10	Responden 28 telp: 082331525559 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Rogotrunan
11	Responden 29 telp: (0334) 886625

	Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Ditotrunan
12	Responden 30 telp: 089687218315 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Denok
13	Responden 31 telp: 081256463960 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Blukon
14	Responden 32 telp: 082330834900 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Citrodiwangsan
<b>KECAMATAN SUKODONO</b>	
1	Responden 33 telp: 082232611125 Pekerjaan/Instansi: Kecamatan Sukodono
2	Responden 34 telp: 085336162189 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Urang Gantung
3	Responden 35 telp: 085234880207 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Bondoyudo
4	Responden 36 telp: 085330198879 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Kebonagung
5	Responden 37 telp: 082331124264 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Dawuhan Lor
6	Responden 38 telp: 085230313454 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Selokgondang
7	Responden 39 telp: 085233236397 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Selokbesuki
8	Responden 40 telp: 082331005544 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Sumberejo
9	Responden 41 telp: 081358516793 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Kutorenon
10	Responden 42 telp: 085230760516 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Karang Sari
11	Responden 43 telp: 081249917229 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Klanting

KECAMATAN PADANG	
1	Responden 44 telp: 081233488403 Pekerjaan/Instansi: Kecamatan Padang
2	Responden 45 telp: 081235172772 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Mojo
3	Responden 46 telp: 085335447612 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Kedawang
4	Responden 47 telp: 082332136420 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Barat
5	Responden 48 telp: 082338080844 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Bodang
6	Responden 49 telp: 081336947114 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Padang
7	Responden 50 telp: 082302009503 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Merakan
8	Responden 51 telp: 082314955478 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Kalisemut
9	Responden 52 telp: 081336577230 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Babakan
10	Responden 53 telp: 08887108061 Pekerjaan/Instansi: Kelurahan Tanggung

## **BAB 7**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pemahaman terhadap sebuah kondisi dan karakteristik sebuah lingkungan permukiman sangatlah penting dalam upaya perumusan konsep dan strategi terkait keberlangsungan permukiman. Dalam prosesnya, pertumbuhan permukiman yang tidak terkendali merupakan awal terjadinya permasalahan. Salah satu permasalahan tersebut adalah *urban sprawl* yang merupakan indikasi awal terbentuknya permukiman kumuh. *Urban sprawl* adalah permasalahan umum yang terjadi hampir pada setiap wilayah permukiman perkotaan yang dinamis berkembang dari segala aspek. Namun penyebab urban sprawl antara satu wilayah permukiman dengan wilayah permukiman yang lain adalah pembeda yang harus dipahami dan dikaji guna menemukan solusi penanganan yang tepat.

Penelitian ini berkaitan dengan penerapan konsep pembangunan berkelanjutan dimana konsep yang dihasilkan secara garis besar mengacu pada indikator pembangunan berkelanjutan. Indikator pembangunan berkelanjutan berkaitan dengan interaksi antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Berkaitan dengan permukiman, tiga indikator tersebut dijabarkan dalam karakteristik elemen pembentuk permukiman dimana ekonomi dan sosial berkaitan dengan elemen manusia dan masyarakat sedangkan lingkungan berkaitan dengan elemen alam, kondisi rumah/perumahan, serta jaringan.

#### **7.1 Kesimpulan Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian, simpulan kondisi karakteristik elemen pembentuk permukiman pada wilayah penelitian secara makro (5 kecamatan) adalah :

- Kondisi alam : Hampir seluruh wilayah memungkinkan untuk dibangun permukiman. Kondisi ini menyebabkan tingginya peluang terjadinya alih fungsi lahan.

- Kondisi sosial masyarakat : Pertumbuhan penduduk akibat migrasi penduduk dari luar wilayah menyebabkan tumbuhnya titik – titik permukiman kecil yang menyebar mendekati simpul aktivitas.
- Kondisi Ekonomi masyarakat : Persebaran institusi ekonomi yang tidak merata (terkonsentrasi pada kecamatan Lumajang) menyebabkan adanya ketergantungan aktivitas dan tidak mandirinya wilayah permukiman baru tumbuh.
- Karakteristik Budaya Masyarakat : Budaya pembangunan rumah secara swadaya tanpa adanya perencanaan kebutuhan infrastruktur dasar berpotensi menyebabkan permukiman kumuh.
- Kondisi Rumah/Perumahan : Adanya Kesenjangan kondisi permukiman terbangun (rumah layak dan tidak layak huni) dan ketersediaan fasilitas antara wilayah permukiman perkotaan dan wilayah permukiman baru tumbuh.
- Kondisi Infrastruktur : Tarikan terbesar yang menyebabkan pertumbuhan permukiman adalah infrastruktur jalan. Pertimbangan pembangunan permukiman yang hanya memperhatikan lokasi yang dekat dengan akses jalan menyebabkan tidak terpenuhinya infrastruktur dasar pada beberapa simpul pertumbuhan permukiman baru.

Masing – masing karakteristik elemen pembentuk permukiman tersebut memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan permukiman perkotaan Lumajang. Hasil analisa *Value* wilayah berdasarkan tingkat pengaruh elemen pembentuk permukiman (dengan perangkat GIS) diketahui bahwa wilayah permukiman desa Bondoyudo kecamatan Sukodono mengindikasikan pertumbuhan yang cepat. Pengaruh tertinggi penyebab pertumbuhan permukiman pada desa Bondoyudo adalah aspek kondisi infrastruktur (terutama infrastruktur jalan) dan aspek kondisi ekonomi masyarakat (terutama keberadaan institusi ekonomi). Dilihat dari kondisi permukimannya, pertumbuhan yang terjadi pada desa Bondoyudo mengindikasikan fenomena urban sprawl.

Gejala urban sprawl terlihat pada pada desa Bondoyudo terhitung dari tahun 2010 semenjak dibangunnya jalur jalan strategis lintas timur (JLT). Pada tahun 2010

terlihat adanya gejala perubahan penggunaan lahan dari pertanian menjadi lahan terbangun. Adanya pengembangan kawasan perumahan skala kecil menjadi trigger bagi pemilik tanah disekitar jalan untuk melakukan peng-kavlingan tanah dan pembangunan rumah secara swadaya. Pertumbuhan permukiman secara swadaya ini nyatanya tidak sejalan dengan pembangunan permukiman berkelanjutan karena memberikan dampak yang buruk terhadap beberapa aspek pembangunan berkelanjutan (lingkungan, sosial, dan ekonomi).

Dari sisi lingkungan pertumbuhan permukiman yang terjadi di desa Bondoyudo menyebabkan alih fungsi lahan produktif yang tidak diimbangi dengan perencanaan infrastruktur dasar sehingga cenderung mengakibatkan degradasi kualitas lingkungan permukiman. Dampak dari aspek social yang terlihat adalah tidak terbentuknya identitas / karakter masyarakat karena minimnya interaksi antar warga yang disebabkan oleh minimnya penyediaan fasilitas sosial. Sedangkan dari aspek ekonomi, adanya pengaruh tarikan aktivitas perekonomian pada institusi perekonomian perkotaan menyebabkan kesenjangan kondisi permukiman. Permukiman yang berada dekat dengan simpul aktivitas perkotaan cenderung lebih baik daripada permukiman yang sedikit menjauh dari pusat aktivitas. Kondisi tersebut dikarenakan adanya perbedaan taraf kemampuan ekonomi masyarakat. Masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) cenderung memilih tinggal di lokasi yang sedikit menjauh dari pusat perkotaan (namun mendekati jalan) dengan asumsi harga tanah yang lebih murah. Secara ekonomis, kondisi ini akhirnya menyebabkan ketidak mandirian permukiman desa Bondoyudo karena ketergantungannya pada aktivitas ekonomi di wilayah perkotaan.

Pemahaman keseluruhan mengenai fenomena diatas menjadi dasar mengapa Desa Bondoyudo memerlukan upaya pengendalian. Berdasarkan hasil analisa, konsep dan strategi pengendalian pertumbuhan permukiman (secara fisik dan non fisik) disajikan pada tabel 7.1. Konsep dan strategi tersebut merupakan pokok pikiran perencanaan permukiman berkelanjutan pada desa Bondoyudo.

Tabel 7.1 Prioritas Penerapan Konsep dan Strategi Pengendalian Pertumbuhan Permukiman Desa Bondoyudo, Kecamatan Sukodono

KONSEP DAN STRATEGI PENGENDALIAN	PRIORITAS
<b>Kondisi infrastruktur (aspek fisik)</b> Pengaturan pemenuhan infrastruktur jaringan sesuai kebutuhan dan skala pelayanan.	1
<b>Kondisi ekonomi masyarakat (aspek non fisik)</b> Pengurangan kesenjangan persebaran institusi ekonomi dengan membentuk institusi perekonomian baru didalam wilayah permukiman kecamatan Sukodono.	2
<b>Kondisi alam (aspek fisik)</b> Konsolidasi lahan guna pembatasan alih fungsi lahan dan perlindungan ekosistem dengan pengaturan proporsi lahan hijau disertai pembentukan permukiman “no waste”.	3
<b>Kondisi rumah/perumahan (aspek fisik)</b> Perencanaan permukiman dengan pemenuhan kebutuhan dasar dan pembatasan wilayah terbangun berdasarkan penetapan zona permukiman.	4
<b>Karakteristik budaya masyarakat (aspek non fisik)</b> Pembentukan budaya bermukim yang baik dengan tidak menyalahi indikator permukiman berkelanjutan.	5
<b>Kondisi sosial masyarakat (aspek non fisik)</b> Pembentukan identitas masyarakat dengan peningkatan partisipasi publik dan pemberdayaan masyarakat serta pemenuhan akses terhadap fasilitas umum dan publik sesuai kebutuhan skala pelayanan.	6

Upaya penerapan konsep dan strategi pengendalian perkembangan permukiman pada Desa Bondoyudo dibagi menjadi aspek fisik dan non fisik yang kemudian dibagi skala prioritasnya (aspek mana yang didahulukan/lebih penting dari aspek lainnya). Secara fisik, bentuk pengendalian adalah berupa upaya pemenuhan sarana-prasarana permukiman dan pembatasan alih fungsi lahan. Sedangkan secara non fisik, upaya pengendalian dilakukan dengan penerapan program yang bertujuan membentuk kualitas masyarakat yang baik.

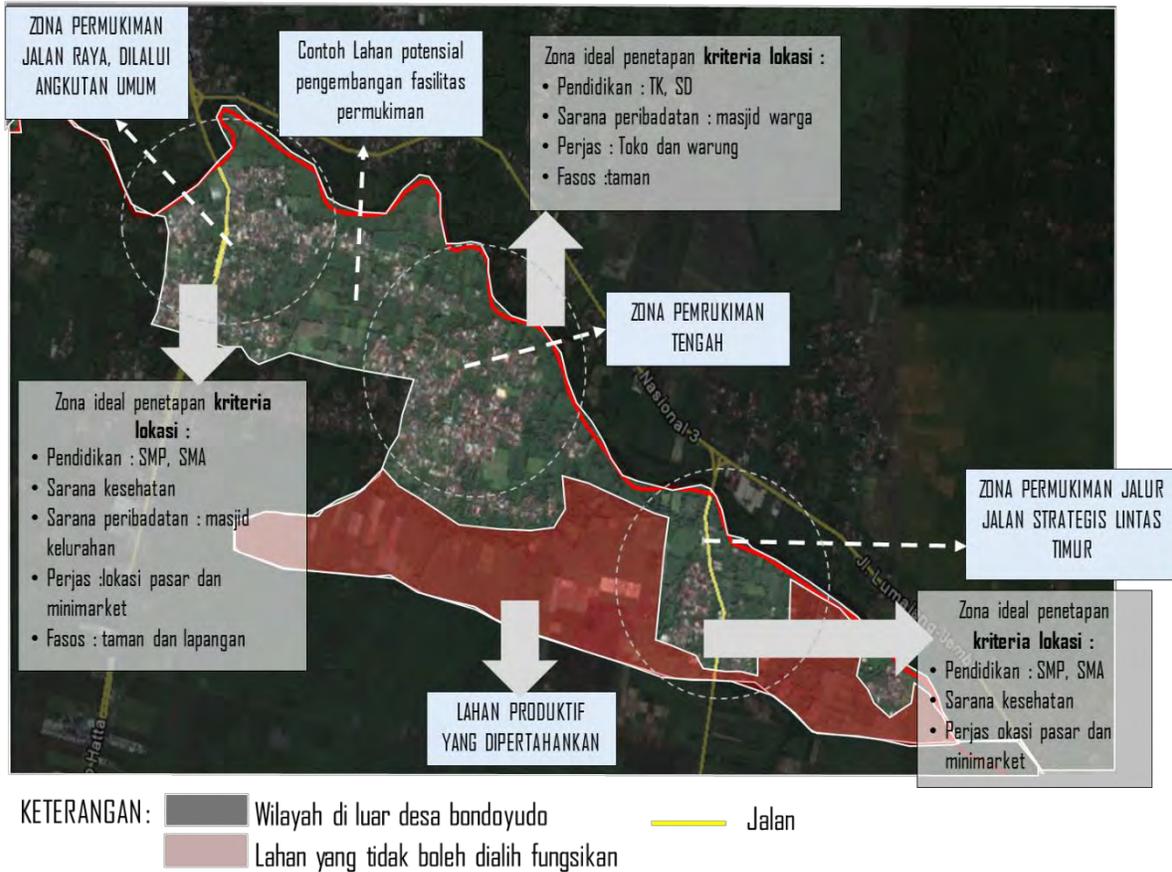
Pembatasan alih fungsi lahan dilakukan dengan penentuan zona boleh dibangun atau tidak boleh dibangun berdasarkan kriteria kesesuaian lahan. Lahan maksimal yang sesuai untuk dibangun permukiman adalah 1,414 km<sup>2</sup> (52% dari luas total desa). Dengan luasan tersebut, Desa Bondoyudo secara ideal mampu menampung penduduk sebesar 26.190 jiwa dengan unit bangunan rumah sebanyak 3144. Pemenuhan sarana

dan prasarana umum dihitung berdasarkan pemenuhan kebutuhan dan skala pelayanan penduduk sesuai daya tampung. Dari perhitungan, diketahui rincian kebutuhan fasilitas dan utilitas (mengacu pada jumlah penduduk maksimal) sebagai berikut :

Tabel 7.2 Kebutuhan Fasilitas Maksimal Desa Bondoyudo

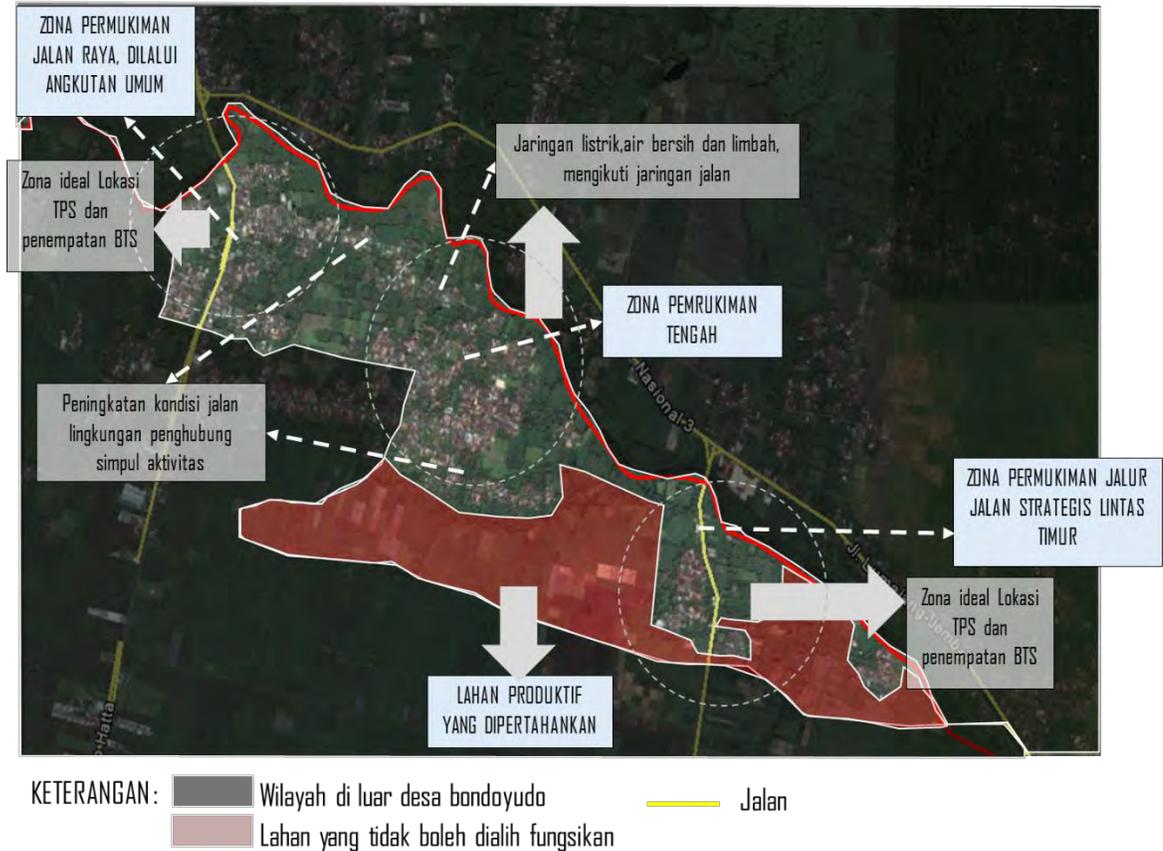
FASILITAS	RINCIAN KEBUTUHAN
Pendidikan	TK : kebutuhan 20, eksisting 1 SD : kebutuhan 16, eksisting 2 SMP : kebutuhan 5, eksisting 1 SMA : kebutuhan 5, eksisting 0
Kesehatan	Puskesmas : kebutuhan 0, eksisting 0 Puskesmas Pembantu : kebutuhan 1, eksisting 0 Balai Pengobatan : kebutuhan 10, eksisting 1 Rumah Bersalin : kebutuhan 1, eksisting 0
Peribadatan	Masjid warga : kebutuhan 11, eksisting 3 Masjid kelurahan: kebutuhan 1, eksisting 0
Perdagangan dan jasa	Pasar : kebutuhan 1, eksisting 0 Minimarket : kebutuhan 4, eksisting 0 Warung/toko : kebutuhan 105, eksisting 50 Pertokoan : kebutuhan 52, eksisting 5
Fasilitas sosial	Taman : kebutuhan 10, eksisting 0 Taman dan lapangan olahraga : kebutuhan 1, eksisting 0

Beriringan dengan kebutuhan fasilitas, utilitas yang dibangun harus mampu melayani seluruh penduduk. Rincian kebutuhan utilitas adalah : 1) kebutuhan Air bersih (liter) : 6.023.700 liter; 2) listrik; 124.926.300 KVA; 3) Air limbah : volume Limpasan total adalah 2.619.000; 4) persampahan : 34 tong sampah, 33 gerobak sampah, 15 truk sampah, 1 unit TPS, 4 Transfer depo; 5) menara telekomunikasi : 2 unit; dan 6) jalan : perbaikan jalur jalan lingkungan penghubung simpul permukiman. Perhitungan kebutuhan ini adalah dasar yang dapat digunakan dalam perencanaan pemenuhan kebutuhan sarana prasarana.



Gambar 7.1 Konsep dan Strategi Pengendalian Aspek Fisik Pada Desa Bondoyudo (1)

Berdasarkan tipologinya, permukiman Desa Bondoyudo terbagi menjadi tiga bagian yaitu zona permukiman pada sekitar jalur jalan strategis, zona permukiman pada sekitar jalan raya dan zona permukiman tengah. Pemenuhan jaringan infrastruktur dasar (jalan, air bersih, limbah, listrik, telekomunikasi dan persampahan) berdasarkan kebutuhan dan skala pelayanan yang sudah dihitung selanjutnya harus mampu melayani tiga simpul zona permukiman tersebut. Akses jalan dibuat dengan menghubungkan 3 titik zona permukiman yang diiringi dengan jaringan air bersih, limbah dan listrik. Penempatan titik pengumpulan sampah ditempatkan pada jalur jalan skala lokal (jalan raya/JLT) dengan pertimbangan kemudahan dalam pengangkutan. Sedangkan dua menara telekomunikasi dapat ditempatkan pada 2 titik yang mampu meng-cover jarak transmisi sinyal.



Gambar 7.2 Konsep dan Strategi Pengendalian Aspek Fisik Pada Desa Bondoyudo (2)

Pada fenomena Desa Bondoyudo (selaku kawasan permukiman cepat tumbuh), infrastruktur jalan strategis yang menjadi trigger utama pertumbuhan permukiman merupakan produk perencanaan pemerintah selaku pemangku kepentingan. Namun kondisi perkembangan permukiman yang terjadi akibat dari keberadaan infrastruktur jalan ini merupakan hal yang diluar konteks perencanaan. Diluar konteks perencanaan karena nyatanya jika dilihat dari aspek pembangunan berkelanjutan, banyak hal yang tidak sesuai dengan kategori “berkelanjutan” yang dimaksud. Hasil dari penelitian ini akhirnya diharapkan mampu melengkapi kaidah keilmuan mengenai metoda penyelesaian pemukiman baru berkembang pada wilayah perkotaan Indonesia.

## 7.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka rekomendasi saran yang diberikan adalah :

1. Implementasi dari konsep dan strategi yang telah dirumuskan selanjutnya menjadi tanggungjawab dari semua pihak yang terlibat dalam keberlangsungan permukiman. Harus ada integrasi antara pihak pemerintah, masyarakat, dan swasta pada prosesnya. Pihak pemerintah selaku pembuat kebijakan publik dapat lebih memperhatikan kebijakan pengembangan infrastruktur dan kondisi perekonomian masyarakat (terkait institusi perekonomian) yang menjadi trigger utama penyebab tumbuhnya permukiman
2. Pertumbuhan permukiman cepat tumbuh akan berdampak pada permukiman disekitarnya. Rekomendasi studi lanjutan yang dapat dilakukan adalah terkait dampak yang ditimbulkan oleh Desa Bondoyudo (permukiman cepat tumbuh) pada wilayah permukiman disekitarnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan standarisasi Nasional. (2002). *SNI 19-6728.1-2002 (Penyusunan Neraca Sumber Daya- Bagian 1 : Sumber Daya Air Spasial)*.
- Badan standarisasi Nasional. (2004). *SNI 03-1733.2004 (Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan)*.
- Bintarto,R. (1983). *Interaksi Desa- Kota*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Darjosanjoto, Endang T.S. (2006). *Penelitian Arsitektur di Bidang Perumahan dan Permukiman*. Surabaya, ITS press.
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Penataan Ruang. (2007). *Menteri Pekerjaan Umum No.41/PRT/M/2007 (Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budi Daya)*. Indonesia
- Dewi, Risna. (2010). *Pengembangan Konsep Pemukiman Berkelanjutan (Studi Kasus di Pemukiman Kumuh Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe)*. Program studi magister studi pembangunan Fakultas ilmu sosial dan ilmu politik Universitas sumatera utara : Medan
- Djajadinigrat. (2001), Untuk Generasi Masa Depan: “Pemikiran, Tantangan dan Permasalahan Lingkungan, ITB.
- Doxiadis, C. A. (1976). *Ekistic Elements, Action for Human Settlements*: 11-27.
- Farid, Khalid. (2011). *Urban sprawl Vs urban renewal: What role for Town and Country planning instruments in ensuring sustainable cities? Case of Algeria*. International Conference on Green Buildings and Sustainable Cities : Science Direct
- Farida, K. (2011). *Urban sprawl Vs urban renewal: What role for Town and Country planning instruments in ensuring sustainable cities? Case of Algeria* International Conference on Green Buildings and Sustainable Cities: 760 – 766.
- Habibi, S. (2011). *Causes, results and methods of controlling urban sprawl*. International Conference on Green Buildings and Sustainable Cities : Science Direct
- Hakim, Ikhwan. (2010). *Struktur Ruang dan isu Keberlanjutan Perkotaan di Jabodetabek*.JURNAL perencanaan pembangunan edisi 1.
- Habitat, U. (2012). *Sustainable Housing For Sustainable Cities : A Policy Framework For Developing Countries*. Naerobi, Kenya, United Nations Human Settlements Programme.
- IUCN. (2006). *The Future of Sustainability: Re-thinking Environment and Development in the Twenty-first Century*. Report of the IUCN Renowned Thinkers Meeting, 29-31 January 2006. www.iucn.org
- Jabbareen. (2006). *Sustainable Urban Forms, Their Typologies, Models, and Concepts*. Journal of Planning Education and Research.

- Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah No. 534/KPTS/M/2001. (2001). *Pedoman Penentuan Standar Pelayanan Minimal Bidang Penataan Ruang, Perumahan dan Permukiman Dan Pekerjaan Umum*.
- Kountur, R. (2005). *Metode Penelitian Untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*. Jakarta : Penerbit PPM.
- Marimin (2004). *Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia. .
- Mahriyana, Muhammad. Dkk. (2013). *The Compact City Concept in Creating Resilient City and Transportation System in Surabaya*. Jurnal Procedia - Social and Behavioral Sciences 135 (2014) 41 – 49 : Science Direct.
- Menshawy, Adel El. (2011). *Sustainable upgrading of informal settlements in the developing world, case study: Ezzbet Abd El Meniem Riyadh, Alexandria, Egypt*. International Conference on Green Buildings and Sustainable Cities : Science Direct
- Moitra, M. K. (1991). "Environmental improvement of slums The Calcutta experience." pergamon press Vol 26 (Building and Environment): 253-257.
- Nielsen, M. (2010). *Predicted effects of residential development on a northern Idaho landscape under alternative growth management and land protection policies*. Landscape and Urban Planning **94**: 255–263.
- Paliodoro, Maurico. De lolo, Jose Augusto. And Barros, Vizintim Fernandes. (2011). *Environmental Impacts of Urban Sprawl in Londrina, Paraná, Brazil*. Journal of Urban and Environmental Engineering, v.5, n.2, p. 73-83. ISSN 1982-3932
- PERMENPERA. (2008). *Standar Pelayanan Minimal Bidang Perumahan Rakyat Daerah Provinsi dan Daerah Kabupaten/Kota*. Jakarta
- Pontoh, N. K. (2009). *Pengantar Perencanaan Perkotaan*. Bandung: ITB.
- Pridaningrum, Aprilia. (2014). *Implikasi perkembangan perumahan sederhana pada Urban fringe area (studi kasus : kecamatan menganti, gresik)*. Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XX
- Pyla, P. I. (1991). *ekistic and modernism in the middle east*. Architecture, Mashacusses Institute Of Technology.
- Quarterly, T. (1963) *ekistic and traffic*. 439-457
- Rahardjo. (1982). *Perkembangan Kota dan Beberapa Permasalahannya*. Yogyakarta. UGM Press.
- Rapoport, Amos, (1969), *House, Form and Culture*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New York.
- Ramadhany, Weni (2012). *Permukiman Kota*. Diakses pada <http://wenyra.blogspot.co.id>
- Salvatia, L. (2012). *Low-density settlements and land use changes in a Mediterranean urban region*. Landscape and Urban Planning **vol 105**.

- Sastra, M, Suparsono dan Marlina, Endy. (2006). *Perencanaan dan Pengembangan Perumahan*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Septanaya, I. D. M. F. (2012). *Model Perkembangan Perumahan di Wilayah Peri Urban Kota Surabaya (Studi Kasus : Kabupaten Sidoarjo)*. JURNAL TEKNIK POMITS 1.
- Serlin, M.A. dkk. (2013). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Masyarakat dalam Memilih Lokasi Hunian Peri Urban Surabaya di Sidoarjo*. Jurnal Teknik Pomits Vol. 2, No. 2, (2013) ISSN: 2337-3539.
- Sharifia, A. (2014). *Can master planning control and regulate urban growth in Vientiane, Laos?*. Landscape and Urban Planning: 1-13.
- Silas, J. (1985). *Perumahan dan Permukiman*. Surabaya, Jurusan Arsitektur, FTSP-ITS.
- Soedarsono.(1986). *Perumahan dan Permukiman di Indonesia*. Bandung: ITB
- Soefaat. (1997). *Kamus Tata Ruang*, Direktorat Jenderl Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum & Ikatan Ahli Perencanaan Indonesia Edisi I
- STT Telkom-Bandung. (2006). *Pengenalan Teknik Telekomunikasi (Modul-11 Kuliah Sistem Komunikasi Bergerak)*. Bandung.
- Sugiyono (2010). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Turner, John. (1976). *Housing By People: Towards Autonomy in Buildings Environment*: Pantheon Books. New York
- Turner, John. (1972). *Freedom to Build : Dweller Control of The Housing Process*. The Mc Millian Company, New York.
- Wassmer, Robert W. (2002). *An Economic Perspective On Urban Sprawl*. California State University, Sacramento
- Widyo, Wiwik W. (2012). *Pembangunan Berkelanjutan Pada Permukiman di Kawasan Industri Studi Kasus : Daerah Perbatasan Surabaya – Mojokerto*. Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan : Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya
- Wilson, Bev. Chakraborty, Arnab. (2013). *The Environmental Impacts of Sprawl: Emergent Themes from the Past Decade of Planning Research*. Department of Urban and Regional Planning, University of Illinois at Urbana-Champaign
- Yunus, H. S. (2010). *Struktur Tata Ruang Kota*. Jakarta : Pustaka Pelajar.
- Zahnd, M. (1999). *Perancangan kota secara terpadu : teori perancangan kota dan penerapannya*. Yogyakarta: Kanisius.

### **Buku Data**

- Badan Perencanaan dan pembangunan Daerah. (2008). *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lumajang*. BAPPEDA. Lumajang.
- Badan Perencanaan dan pembangunan Daerah. (2015). *Rencana detail Tata Ruang Kota Kecamatan Lumajang dan Sukodono*. BAPPEDA. Lumajang.

- Badan Perencanaan dan pembangunan Daerah. (2015). *Rencana detail Tata Ruang Kota Kecamatan Sumbersuko*. BAPPEDA. Lumajang.
- Badan Perencanaan dan pembangunan Daerah. (2015). *Rencana detail Tata Ruang Kota Kecamatan Tekung*. BAPPEDA. Lumajang.
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Statistik Daerah Kecamatan Lumajang*. BPS. Lumajang.
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Statistik Daerah Kecamatan Sukodono*. BPS. Lumajang.
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Statistik Daerah Kecamatan Tekung*. BPS. Lumajang.
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Statistik Daerah Kecamatan Padang*. BPS. Lumajang.
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Statistik Daerah Kecamatan Sumbersuko*. BPS. Lumajang.
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Statistik Daerah Kabupaten Lumajang*. BPS. Lumajang
- Badan Pusat Statistik. (2014). *Kecamatan Lumajang Dalam Angka*. BPS. Lumajang.
- Badan Pusat Statistik. (2014). *Kecamatan Sukodono Dalam Angka* . BPS. Lumajang.
- Badan Pusat Statistik. (2014). *Kecamatan Tekung Dalam Angka*. BPS. Lumajang.
- Badan Pusat Statistik. (2014). *Kecamatan Padang Dalam Angka*. BPS. Lumajang.
- Badan Pusat Statistik. (2014). *Kecamatan Sumbersuko Dalam Angka*. BPS. Lumajang.
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Kecamatan Lumajang Dalam Angka*. BPS. Lumajang.
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Kecamatan Sukodono Dalam Angka* . BPS. Lumajang.
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Kecamatan Tekung Dalam Angka*. BPS. Lumajang.
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Kecamatan Padang Dalam Angka*. BPS. Lumajang.
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Kecamatan Sumbersuko Dalam Angka*. BPS. Lumajang.

#### **Artikel dari internet**

- Suarasurabaya.net.(2012). *Cegah Penyusutan Lahan Pertanian, Distan Siapkan Regulasi*. [www.Suarasurabaya.net](http://www.Suarasurabaya.net)



Nama Personil : **IVAN AGUSTA FARIZKHA, ST.**  
Tempat / Tanggal Lahir : Lumajang, 17 Agustus 1990  
Agama : Islam Ikatan  
Organisasi : Ahli Perencanaan (IAP)  
Himpunan Perencana Pesisir HAPPI  
Email : ivanagustafariska@gmail.com

**Pendidikan Formal :**

1998-2003 : SDN Citrodiwangsan 02 Lumajang

2003-2006 : SMP Negeri 1 Lumajang

2006-2009 : SMA Negeri 02 Lumajang

2009-2013 : S1 Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Institut Teknologi  
Sepuluh Nopember Surabaya

2014-2016 : S2 Perumahan dan Permukiman Jurusan Arsitektur Institut Teknologi  
Sepuluh Nopember Surabaya

**Publikasi - Seminar :**

*“Keterkaitan Sektoral di Kabupaten Lumajang”*- JURNAL TEKNIK POMITS  
Vol. 2, No. 1, (2013) ISSN: 2337-3539

*“Dynamic Ekistics; An Adapted Method Developed for Lamongan Coastal  
Settlements Study”* ICSBE- Third International Conference On sustainable Built  
Environment.

*“Effect of Real Estate Development on Urban Environment Based on  
Sustainability”* - International Knowledge Sharing Platform.

*“Identification a residential Fast Growing and Causative factor (case Study :  
Urban Settlement in Lumajang city, East Java”* – International Journal Of  
Engineering Research and Technology

“halama ini sengaja dikosongkan”