



**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

**TUGAS AKHIR - RG 141536**

# **ANALISIS POTENSI INDUSTRI UMKM BATIK DI SURABAYA MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**

**WIJAYA JUSTIAN**  
NRP 0331114000016

Dosen Pembimbing  
Dr. Ir. Muhammad Taufik

DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA  
Fakultas Teknik Sipil Lingkungan dan Kebumihan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2018



**TUGAS AKHIR - RG 141536**

# **ANALISIS POTENSI INDUSTRI UMKM BATIK DI SURABAYA MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**

**WIJAYA JUSTIAN**  
NRP 0331114000016

Dosen Pembimbing  
Dr. Ir. Muhammad Taufik

DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA  
Fakultas Teknik Sipil Lingkungan dan Kebumihan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2018

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*



**FINAL ASSIGNMENT - RG 141536**

**POTENCY ANALYSIS OF THE BATIK MSMEs  
INDUSTRIAL IN SURABAYA USING GEOGRAPHIC  
INFORMATION SYSTEM**

**WIJAYA JUSTIAN  
NRP 0331114000016**

**Advisors  
Dr. Ir. Muhammad Taufik**

**GEOMATICS ENGINEERING DEPARTEMENT  
Faculty of Civil Engineering Enviromental and Earth Science  
Sepuluh Nopember Institute of Technology  
Surabaya 2018**

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

# **ANALISIS POTENSI INDUSTRI UMKM BATIK DI SURABAYA MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**

**Nama Mahasiswa : Wijaya Justian**  
**NRP : 033114000016**  
**Jurusan : Teknik Geomatika FTSLK-ITS**  
**Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Muhammad Taufik**

## **Abstrak**

*Dibalik perlambatan pertumbuhan ekonomi global sektor UMKM memegang peranan yang sangat penting dalam menjaga kestabilan ekonomi nasional. Pada tahun 2016 kontribusi sektor UMKM mencapai 60,34% bagi produk domestik bruto (PDB) nasional. Batik sendiri merupakan warisan budaya nusantara yang sudah diakui oleh dunia melalui UNESCO yaitu sebagai karya agung warisan kemanusiaan untuk budaya lisan dan nonbendawi (Masterpiece of The Oral and Intangible Heritage of Humanity). Sehingga dalam rangka mendukung dan mengembangkan sektor UMKM batik di Surabaya dibutuhkan suatu sistem untuk memonitoring dan menganalisis potensi UMKM batik di Surabaya yaitu dengan dibangunnya sistem informasi geografis.*

*Tujuan penelitian ini adalah membuat peta potensi UMKM batik kota Surabaya dan SIG potensi UMKM batik kota Surabaya, yang diperoleh menggunakan metode skoring berdasarkan parameter jarak terhadap akses transportasi, rentang harga, dan kelengkapan produk UMKM batik di Surabaya. Sebagai referensi dan rekomendasi bagi pihak-pihak terkait dalam mengembangkan potensi UMKM batik di Surabaya.*

*Hasil analisa potensi UMKM batik di Surabaya diklasifikasikan menjadi 3 klasifikasi prioritas yaitu prioritas tinggi, sedang, dan rendah. Hasil analisa wilayah yang*

*mempunyai UMKM batik dengan prioritas tinggi yaitu 13 UMKM yang tersebar di Surabaya Selatan berjumlah 5 UMKM, Surabaya Pusat berjumlah 6 UMKM, dan Surabaya Utara berjumlah 2 UMKM. Lalu prioritas sedang yaitu 24 UMKM yang tersebar di Surabaya Selatan berjumlah 5 UMKM, Surabaya Pusat berjumlah 17 UMKM, dan Surabaya Utara berjumlah 2 UMKM. Sedangkan prioritas rendah yaitu 4 UMKM yang tersebar di Surabaya Pusat berjumlah 1 UMKM dan Surabaya Utara berjumlah 3 UMKM.*

***Kata kunci : Potensi UMKM Batik, Sistem Informasi Geografis, Analisa Skoring***

# **POTENCY ANALYSIS OF THE BATIK MSMEs INDUSTRIAL IN SURABAYA USING GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM**

**Name** : Wijaya Justian  
**Student ID** : 03311140000016  
**Department** : Geomatics Engineering FTSLK-ITS  
**Advisor** : Dr. Ir. Muhammad Taufik

## **Abstract**

*Behind the slowing global economic growth, MSME sector plays a very important role in maintaining the stability of national economy. In 2016 the contribution of the MSME sector reaches 60.34% for the national gross domestic product (GDP). Batik itself is a cultural heritage of the archipelago that has been recognized by the world through UNESCO as a masterpiece of humanitarian heritage for oral and nonbendawi culture (Masterpiece of The Oral and Intangible Heritage of Humanity). So in order to support and develop the sector of batik MSMEs in Surabaya required a system to monitor and analyze the potential of MSMEs in Surabaya batik is the construction of geographic information systems.*

*The purpose of this research is to make a potential map of MSMEs of Surabaya city batik and GIS potency of batik MSME Surabaya city, which obtained by using scoring method based on distance parameter to transportation access, price range and completeness of batik product MSMEs in Surabaya. As reference and recommendation for related parties in developing potency of batik MSMEs in Surabaya.*

*The results of the potential analysis of batik MSMEs in Surabaya are classified into 3 priority classification of high, medium, and low priority. Results of regional analysis that has MSMEs batik with high priority that is 13 MSMEs spread in South Surabaya amounted to 5 MSMEs, Central Surabaya amounted to 6 MSMEs, and North Surabaya amounted to 2 MSMEs. Then the*

*medium priority of 24 MSMEs spread in South Surabaya amounted to 5 MSMEs, Central Surabaya amounted to 17 MSMEs, and North Surabaya amounted to 2 MSMEs. While the low priority of 4 MSMEs spread across Central Surabaya amounted to 1 MSMEs and North Surabaya amounted to 3 MSMEs.*

***Keywords : Potential of MSMEs Batik, Geographic Information System, Scoring Analysis***

## LEMBAR PENGESAHAN

### ANALISIS POTENSI INDUSTRI UMKM BATIK DI SURABAYA MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

#### TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
pada  
Jurusan S-1 Teknik Geomatika  
Fakultas Teknik Sipil Lingkungan dan Kebumihan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

**WIJAYA JUSTIAN**  
NRP 03311140000016

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir :

Dr. Ir. Muhammad Taufik  
NIP 19550919 198603 1 001



(Pembimbing)



***“Halaman ini sengaja dikosongkan”***

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yesus Kristus, karena kasih dan penyertaan-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Analisis Potensi Industri UMKM Batik di Surabaya Menggunakan Sistem Informasi Geografis”** yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST) pada Jurusan Teknik Geomatika, Fakultas Teknik Sipil Lingkungan dan Kebumihan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Dengan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini hingga selesai dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus, yang telah memberikan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Orang tua penulis serta keluarga penulis, atas curahan kasih sayang, doa dan dukungan secara moril maupun materil kepada penulis.
3. Bapak Mokhamad Nur Cahyadi ST.,M.Sc.,Ph.D selaku Kaprodi Teknik Geomatika yang sudah memberi ijin untuk melaksanakan tugas akhir.
4. Bapak Dr. Ir. Muhammad Taufik selaku dosen pembimbing Tugas Akhir dan dosen wali yang senantiasa memberikan bimbingan kepada penulis.
5. Bapak Yanto Budisusanto, ST., M.Eng. selaku Kepala Program Studi S1 Teknik Geomatika dan koordinator Tugas Akhir.
6. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Geomatika ITS atas bimbingan dan curahan ilmunya selama ini.
7. Seluruh karyawan dan staff Tata Usaha Teknik Geomatika ITS yang telah membantu kelancaran proses akademis selama ini.

8. Teman-teman Jurusan Teknik Geomatika angkatan 2011 (G13) serta angkatan lain yang tidak bisa disebutkan satu-persatu. Terimakasih atas semangat, dorongan, dan bantuannya pada saat pengolahan maupun penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Serta semua pihak yang telah membantu dan mendukung hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak mungkin penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh karenanya penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya. Akhirnya, penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat dibaca oleh semua pihak dan dapat memberikan tambahan wawasan serta manfaat yang besar.

Surabaya, Juni 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vii
LEMBAR PENGESAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 UMKM dan Pasar.....	5
2.1.1 Definisi UMKM Menurut Undang – undang No. 20 Tahun 2008.....	6
2.1.2 Definisi Pasar .....	6
2.2 Batik .....	6
2.2.1 Definisi Batik .....	6
2.2.2 Macam Batik .....	7
2.2.2.1 Berdasarkan Cara Pembuatannya .....	7
2.2.2.2 Berdasarkan Daerah Asalnya .....	8
2.2.2.3 Berdasarkan Jenis-jenis Usahanya .....	14
2.3 Sistem Informasi Geografis.....	17
2.3.1 Definisi Sistem Informasi Geografis .....	17
2.3.2 Komponen Sistem Informasi Geografis .....	18
2.3.3 Kemampuan Sistem Informasi Geografis .....	19
2.4 Metode Skoring atau <i>Simple Additive Weighting</i> .....	21
2.5 Metode <i>Pairwise Comparison</i> .....	22
2.5 Penelitian Terdahulu .....	29

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	33
3.1 Lokasi Penelitian.....	33
3.2 Alat dan Data .....	33
3.2.1 Alat .....	33
3.2.2 Data .....	34
3.3 Metodologi Penelitian.....	36
3.3.1 Tahapan Pelaksanaan .....	36
3.3.2 Tahap Pengolahan Data.....	38
BAB IV HASIL DAN ANALISA.....	41
4.1 Hasil .....	41
4.2 Analisa .....	45
4.3 Tampilan Aplikasi SIG Potensi UMKM Batik di Surabaya .....	57
4.4 Tampilan Aplikasi <i>CarryMap</i> SIG Potensi UMKM Batik di Surabaya.....	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	63
5.1 Kesimpulan .....	63
5.2 Saran .....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	65
LAMPIRAN	
BIODATA PENULIS	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Contoh Batik Solo .....	8
Gambar 2.2	: Contoh Batik Jogja .....	9
Gambar 2.3	: Contoh Batik Pekalongan.....	9
Gambar 2.4	: Contoh Batik Madura .....	10
Gambar 2.5	: Contoh Batik Cirebon .....	11
Gambar 2.6	: Contoh Batik Jakarta .....	11
Gambar 2.7	: Contoh Batik Bali .....	12
Gambar 2.8	: Contoh Batik Tasik .....	13
Gambar 2.9	: Contoh Batik Surakarta .....	13
Gambar 2.10	: Contoh Batik Purworejo .....	14
Gambar 2.11	: Contoh Kemeja Batik .....	14
Gambar 2.12	: Contoh Celana Batik .....	15
Gambar 2.13	: Contoh Tas Jinjing Batik .....	15
Gambar 2.14	: Contoh Dompot Batik .....	16
Gambar 2.15	: Contoh Gelang Batik .....	16
Gambar 2.16	: Contoh Sepatu Batik .....	16
Gambar 2.17	: Contoh Sprei dan Bantal Batik .....	17
Gambar 3.1	: Lokasi Penelitian Kota Surabaya .....	33
Gambar 3.2	: Tahapan Penelitian .....	36
Gambar 3.3	: Tahapan Pengolahan Data .....	38
Gambar 4.1	: Peta Jarak Akses Transportasi .....	42
Gambar 4.2	: Peta Rentang Harga UMKM Batik Surabaya ...	44
Gambar 4.3	: Peta Kelengkapan Produk UMKM Batik Surabaya .....	45
Gambar 4.4	: Peta Potensi UMKM Batik Surabaya .....	54
Gambar 4.5	: Tampilan Hasil <i>Identify</i> .....	58
Gambar 4.6	: Tampilan Awal Aplikasi SIG UMKM Batik Surabaya .....	60
Gambar 4.7	: Tampilan Fungsi <i>Search</i> Atribut .....	60
Gambar 4.8	: Tampilan Hasil <i>Search</i> Atribut Batik Jenis Cap .....	61

***“Halaman ini sengaja dikosongkan”***

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Skala Kepentingan antar Kriteria.....	23
Tabel 2.2	: Matrik <i>Pairwise Comparison</i> Parameter / Kriteria Kesesuaian Lahan.....	24
Tabel 2.3	: Hasil Perhitungan Jumlah Nilai Untuk Masing – Masing Kolom Pada Matrik <i>Pairwise comparison</i> .....	25
Tabel 2.4	: Matrik <i>Pairwise comparison</i> Ternormalisasi .....	25
Tabel 2.5	: Hasil Perhitungan Bobot Untuk Masing – Masing Kriteria .....	26
Tabel 2.6	: Hasil Perhitungan Vektor Jumlah Terbobot ( <i>Weighted Sum Vector</i> ).....	26
Tabel 2.7	: Hasil Perhitungan Vektor Konsistensi ( <i>Consistency Vector</i> ).....	27
Tabel 2.8	: Tabel Nilai Indeks Acak (RI) Untuk Jumlah Kriteria (n) = 1 s/d 15.....	28
Tabel 3.1	: Daftar Koordinat UMKM Batik di Surabaya .....	34
Tabel 4.1	: Parameter Jarak Terhadap Akses Transportasi ....	42
Tabel 4.2	: Parameter Harga Terhadap Daya Beli Masyarakat .....	43
Tabel 4.3	: Parameter Jenis Produk .....	44
Tabel 4.4	: Parameter Potensi UMKM Batik Surabaya .....	45
Tabel 4.5	: Jumlah Pasang Parameter .....	46
Tabel 4.6	: Matrik <i>Pairwise Comparison</i> Parameter .....	46
Tabel 4.7	: Hasil Perhitungan Jumlah Nilai Masing – Masing Kolom Matrik <i>Pairwise Comparison</i> .....	47
Tabel 4.8	: Matrik <i>Pairwise Comparison</i> Ternormalisasi.....	47
Tabel 4.9	: Hasil Perhitungan Bobot Untuk Masing – Masing Kriteria .....	48
Tabel 4.10	: Hasil Perhitungan Vektor Jumlah Terbobot .....	48
Tabel 4.11	: Hasil Perhitungan Vektor Konsistensi.....	49
Tabel 4.12	: Nilai Bobot Parameter .....	49
Tabel 4.13	: Perhitungan UMKM Batik Berdasarkan Jarak .....	50

Tabel 4.14	: Perhitungan UMKM Batik Berdasarkan Harga ...	50
Tabel 4.15	: Perhitungan UMKM Batik Berdasarkan Produk	51
Tabel 4.16	: Skor Total UMKM Batik Surabaya .....	52
Tabel 4.17	: Perhitungan Prioritas UMKM Batik di Surabaya	54
Tabel 4.18	: UMKM Batik Prioritas 1 .....	55
Tabel 4.19	: UMKM Batik Prioritas 2 .....	56
Tabel 4.20	: UMKM Batik Prioritas 3 .....	56
Tabel 4.21	: Perhitungan Prioritas UMKM Batik Berdasarkan Pasar di Surabaya .....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran A</b>	Form Survei
<b>Lampiran B</b>	Dokumentasi Survei
<b>Lampiran C</b>	Layout Peta Hasil Analisa

***“Halaman ini sengaja dikosongkan”***

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pertumbuhan ekonomi global belakangan ini berada dalam trend perlambatan. Pada 2016 pertumbuhan ekonomi global hanya mencapai 3,2%. Angka tersebut jauh jika dibandingkan pertumbuhan ekonomi global tahun 2011 yang mencapai 5,4% (International Monetary Fund, 2017). Melambatnya ekonomi global menjadi salah satu dampak pada lesunya ekonomi di Indonesia. Daya beli masyarakat mengalami penurunan hampir di semua sektor usaha.

UMKM merupakan singkatan dari usaha mikro, kecil dan menengah. UMKM diatur berdasarkan UU Nomor 20 tahun 2008 tentang usaha mikro, kecil, dan menengah. Dimana UMKM adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perseorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang (UU RI No 20, 2008). Dibalik perlambatan ekonomi saat ini, sektor UMKM menjadi salah satu kontributor yang sangat baik bagi kestabilan ekonomi nasional. Kemampuan UMKM sudah terbukti mampu menopang perekonomian saat krisis ekonomi 1997-1998. Pada tahun 2016 kontribusi sektor UMKM mencapai 60,34% bagi produk domestik bruto (PDB) nasional (Badan Pusat Statistik, 2017).

Surabaya merupakan salah satu kota metropolitan sekaligus ibukota provinsi Jawa Timur. Oleh karena itu Surabaya menjadi pusat kegiatan perekonomian di Jawa Timur dan sekitarnya, sehingga Surabaya memiliki peran yang besar

dalam menciptakan lapangan pekerjaan untuk warga Surabaya dan daerah lain sekitar Surabaya.

Batik merupakan warisan budaya nusantara (Indonesia) yang mempunyai nilai dan perpaduan seni yang tinggi, sarat dengan makna filosofis dan simbol penuh makna yang memperlihatkan cara berpikir masyarakat pembuatnya. Batik adalah kerajinan yang telah menjadi bagian dari budaya Indonesia (khususnya Jawa) sejak dahulu (Musman & Arini, 2011). Keterampilan membatik digunakan sebagai mata pencaharian dan pekerjaan eksklusif bagi perempuan-perempuan Jawa hingga sampai ditemukannya batik cap dan *printing* yang memungkinkan masuknya laki-laki dalam pekerjaan membatik ini. Perkembangan batik di Indonesia memuncak pada tanggal 2 Oktober 2009, yakni UNESCO (*United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization*) menetapkan Batik Indonesia sebagai sebuah keseluruhan teknik, teknologi, pengembangan motif dan budaya yang terkait dengan batik tersebut sebagai karya agung warisan kemanusiaan untuk budaya lisan dan nonbendawi (*Masterpiece of The Oral and Intangible Heritage of Humanity*) yaitu pengakuan internasional bahwa batik Indonesia adalah bagian kekayaan peradaban manusia.

Sistem Informasi Geografis dapat dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan UMKM di bidang batik yang ada di kota Surabaya. Analisis spasial UMKM yang dihasilkan dari SIG dapat memudahkan bagi pihak terkait dalam membuat suatu keputusan. Informasi yang dihasilkan SIG dapat dibuat dengan detail sehingga kebutuhan akan informasi akan sangat terpenuhi.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Perumusan masalah yang dimunculkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana potensi UMKM batik yang ada di kota Surabaya ?

2. Bagaimana sebaran potensi UMKM batik di kota Surabaya ?
3. Bagaimana SIG dapat dimanfaatkan untuk menyajikan analisis potensi UMKM batik di kota Surabaya ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di kota Surabaya.
2. UMKM batik yang akan dijadikan objek penelitian di kota Surabaya.

### **1.4 Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendapatkan informasi potensi UMKM batik yang prioritas di kota Surabaya.
2. Menampilkan informasi tentang sebaran potensi UMKM batik di kota Surabaya.
3. Menyajikan informasi sebaran tentang produk batik di Surabaya dalam bentuk SIG.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dari aspek keilmuan akan memberikan sumbangsih terhadap pengembangan aplikasi SIG dalam analisa potensi UMKM batik di kota Surabaya.
2. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat dipakai sebagai acuan ataupun bahan pertimbangan bagi para UMKM batik di kota Surabaya.

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 UMKM dan Pasar**

##### **2.1.1 Definisi UMKM Menurut Undang – undang No. 20 Tahun 2008**

- a. Usaha mikro adalah usaha produktif milik perseorangan dan atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro sebagaimana diatur dalam undang-undang ini. Kriteria untuk usaha mikro adalah memiliki aset maksimal Rp. 50.000.000,- dan omset maksimal Rp. 300.000.000,-
- b. Usaha kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria usaha kecil sebagaimana dimaksud dalam undang-undang ini. Kriteria untuk usaha kecil adalah memiliki aset Rp. 50.000.000,- sampai Rp. 500.000.000,- dan omset antara Rp. 300.000.000,- sampai Rp. 2.500.000.000,-
- c. Usaha menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan usaha kecil atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam undang-undang ini. Kriteria untuk usaha menengah adalah memiliki aset Rp. 500.000.000,- sampai Rp 10.000.000.000,- dan omset antara Rp. 2.500.000.000,- sampai Rp. 50.000.000.000,-

### 2.1.2 Definisi Pasar

Pasar merupakan tempat bertemunya penjual dengan pembeli. Menurut Peraturan Presiden RI No. 112 Tahun 2007, pasar adalah area tempat jual beli barang dengan jumlah penjual lebih dari satu, baik yang disebut sebagai pusat perbelanjaan, pasar tradisional, pertokoan, mall, plasa, pusat perdagangan maupun sebutan lainnya (Ayuningsasi dan Paramita, 2013).

Sedangkan pusat perbelanjaan adalah suatu kelompok perbelanjaan (pertokoan) terencana yang dikelola oleh suatu manajemen pusat, yang menyewakan unit-unit kepada pedagang dan mengenai hal-hal tertentu yang pengawasannya dilakukan oleh manajer yang sepenuhnya bertanggungjawab kepada pusat perbelanjaan tersebut (Beddington, 1982).

## 2.2 Batik

### 2.2.1 Definisi Batik

Batik merupakan salah satu warisan nusantara yang unik. Keunikannya ditunjukkan dengan berbagai macam motif yang memiliki makna tersendiri. Berdasarkan etimologi dan terminologinya, batik merupakan rangkaian kata mbat dan tik. Mbat dalam bahasa Jawa dapat diartikan sebagai ngembat atau melempar berkali-kali, sedangkan tik berasal dari kata titik. Jadi, membatik artinya melempar titik berkali-kali pada kain. Adapula yang mengatakan bahwa kata batik berasal dari kata amba yang berarti kain yang lebar dan kata titik. Artinya batik merupakan titik-titik yang digambar pada media kain yang lebar sedemikian sehingga menghasilkan pola-pola yang indah (Musman & Arini, 2011).

## 2.2.2 Macam Batik

2.2.2.1 Berdasarkan cara pembuatannya, batik dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu (Kusumawardhani, 2013) :

a. Batik tulis

Batik tulis merupakan jenis batik spesial dan mahal dibanding batik yang lain, karena didalam pembuatan batik ini sangat diperlukan keahlian serta pengalaman, ketelitian, kesabaran, dan juga waktu yang lama untuk menyelesaikan sebuah batik tulis. Untuk sebuah batik tulis paling cepat dapat diselesaikan selama dua minggu oleh seorang pembatik, itupun dikarenakan cuaca yang cerah dan desain motif yang biasa dan juga tidak terlalu rumit.

b. Batik cap

Batik cap atau disebut juga dengan batik cetak, merupakan proses pembatikan yang menggunakan cap atau alat cetak atau stempel yang terbuat dari tembaga dan pada cap tersebut telah terpola batik. Sehingga proses pembatikan cetak (cap) ini dapat jauh lebih cepat dan mudah. Untuk pengerjaan jenis batik ini dapat diproduksi secara banyak dan juga hanya diperlukan waktu satu minggu untuk menyelesaikan proses pembatikan ini.

c. Batik printing

Batik printing disebut juga dengan batik sablon, karena proses pembatikan jenis batik ini sangat mirip dengan proses penyablonan. Motif batik telah di buat dan desain diprint diatas alat offset/sablon, sehingga dapat sangat memudahkan pengerjaan batik khususnya pewarnaan dapat langsung dilakukan dengan alat ini.

2.2.2.2 Berdasarkan daerah asalnya, batik dapat dibedakan menjadi beberapa macam antara lain (Lisbijanto, 2013) :

❖ Batik Solo

Kota Solo merupakan daerah yang dikenal dengan kerajinannya, salah satunya adalah batik. Batik Solo sudah dikenal masyarakat umum bahkan hingga mancanegara. Batik Solo setidaknya memiliki lima motif yang paling populer, yaitu motif sido asih, motif ratu ratih, motif parang kusuma, motif bokor kencana, dan motif sekar jagad. Daerah sentral batik di Kota Solo berada di kampung Laweyan.



Gambar 2.1 Contoh Batik Solo  
(Sumber: [www.scribd.com](http://www.scribd.com), 2017)

❖ Batik Jogja

Tidak hanya Kota Solo, Kota Jogja juga dikenal juga dikenal dengan kerajinan batiknya. Dahulu batik ini hanya digunakan oleh kalangan tertentu saja di Yogyakarta, seperti keluarga keraton, akan tetapi saat ini siapa saja bisa menggunakan Batik Jogja. Ada lima motif Batik Jogja yang paling populer yaitu motif kawung, motif parang kusumo, motif truntum, motif tambal, dan motif pamiluto.



Gambar 2.2 Contoh Batik Jogja  
(Sumber: [www.scribd.com](http://www.scribd.com), 2017)

- ❖ **Batik Pekalongan**  
Salah satu kota di Jawa Tengah yang terkenal dengan kerajinan batiknya selain Kota Solo, Ya Kota Pekalongan dengan Batik Pekalongannya. Batik Pekalongan ini tipikal batik dari daerah pesisir yang kaya akan warna, bahkan kita bisa menjumpai satu Batik Pekalongan dengan kombinasi sekitar 10 warna sehingga terkesan atraktif namun tetap dinamis.



Gambar 2.3 Contoh Batik Pekalongan  
(Sumber: [www.scribd.com](http://www.scribd.com), 2017)

- ❖ **Batik Madura**  
Mungkin anda mengenal Madura dengan perlombaan karapan sapinya? Atau mungkin karena Madura merupakan sentra penghasil garam di Indonesia? Tahukan anda kalau Madura juga terkenal dengan batiknya yang bercita rasa dan bernilai tinggi? Ya, Batik Madura. Batik Madura terlihat lebih cerah dibandingkan dengan batik kebanyakan, sehingga nampak lebih berani dan tegas.



Gambar 2.4 Contoh Batik Madura  
(Sumber: [www.scribd.com](http://www.scribd.com), 2017)

- ❖ **Batik Cirebon**  
Batik Cirebon atau yang biasa disebut Batik Megamendung merupakan karya seni batik dari daerah Cirebon, Jawa Barat. Batik ini unik sekali dan berbeda dengan batik kebanyakan, untuk itu Pemerintah Indonesia berusaha agar Batik Cirebon mendapatkan pengakuan sebagai salah satu World Heritage dari Indonesia dengan mendaftarkannya ke lembaga PBB, UNESCO.



Gambar 2.5 Contoh Batik Cirebon  
(Sumber: [www.scribd.com](http://www.scribd.com), 2017)



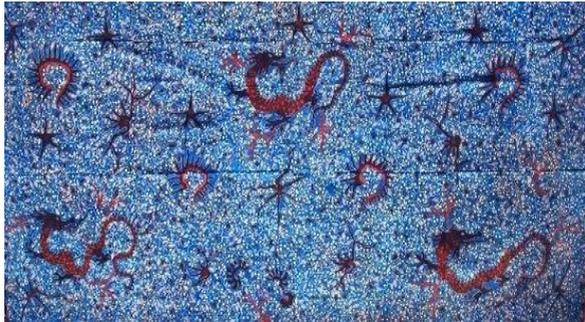
#### Batik Jakarta

Mungkin sebagian dari anda belum tahu Batik Jakarta, tapi batik asli Betawi ini memang benar-benar ada. Memang saat ini eksistensi sudah jarang kita temui, akan tetapi dulu batik ini pernah jadi idola dikalangan masyarakat ibukota. Saat ini, pamor Batik Betawi kalah jauh dengan Batik Solo dan Pekalongan, mungkin sudah saatnya kita mengembalikan kembali eksistensi Batik Jakarta.



Gambar 2.6 Contoh Batik Jakarta  
(Sumber: [www.scribd.com](http://www.scribd.com), 2017)

- ❖ **Batik Bali**  
Bali tidak hanya dikenal dengan Sarung Bali yang sudah mahsyur dan mendunia, akan tetapi Bali juga mempunyai kerajinan batik. Ini membuktikan bahwa Batik Indonesia tidak hanya berada di Pulau Jawa saja, melainkan juga dipulau-pulau lainnya di Indonesia. Batik Bali sangat indah karena terinspirasi oleh pesona keindahan alam Pulau Dewata tersebut.



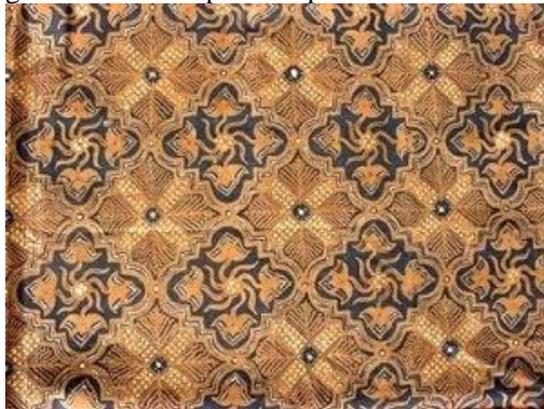
Gambar 2.7 Contoh Batik Bali  
(Sumber: [www.scribd.com](http://www.scribd.com), 2017)

- ❖ **Batik Tasik**  
Selain Kota Cirebon, Jawa Barat juga memiliki daerah sentra produksi batik lainnya, yaitu Kota Tasikmalaya. Batik ini dikenal dengan Batik Tasik, batik ini memiliki daya tarik tersendiri dan cukup digemari dikalangan masyarakat. Kekhasan Batik Tasik adalah warna-warnanya yang cerah dengan gambar flora-fauna yang ada disekitar Tasikmalaya seperti burung, bunga, dan lain-lain.



Gambar 2.8 Contoh Batik Tasik  
(Sumber: [www.scribd.com](http://www.scribd.com), 2017)

- ❖ **Batik Surakarta**  
Motif batik ini terinspirasi dari motif klasik Mataram, dan memberikan goresan warna yang berbeda. Ciri khas batik ini berwarna kuning, yang digunakan dalam upacara-upacara keraton Solo.



Gambar 2.9 Contoh Batik Surakarta  
(Sumber: [www.scribd.com](http://www.scribd.com), 2017)

- ❖ Batik Purworejo  
Motif yang paling populer ialah motif lambang yang dipakai menghiasi candi-candi kuno, seperti Melati Contong sedangkan pada motif klasiknya, seperti Sri Rama, Semen.



Gambar 2.10 Contoh Batik Purworejo  
(Sumber: [www.scribd.com](http://www.scribd.com), 2017)

2.2.2.3 Berdasarkan jenis – jenis usahanya yang berdasarkan batik antara lain :

- ❖ Pakaian Batik



Gambar 2.11 Contoh Kemeja Batik  
(Sumber: Batik Inovatif, 2014)



Gambar 2.12 Contoh Celana Batik  
(Sumber: Batik Inovatif, 2014)

❖ Kerajinan Tangan / Craft



Gambar 2.13 Contoh Tas Jinjing Batik  
(Sumber: Batik Inovatif, 2014)



Gambar 2.14 Contoh Dompet Batik  
(Sumber: Batik Inovatif, 2014)



Gambar 2.15 Contoh Gelang Batik  
(Sumber: Batik Inovatif, 2014)

❖ Sepatu Batik



Gambar 2.16 Contoh Sepatu Batik  
(Sumber: Batik Inovatif, 2014)

❖ Sprei dan Sarung Bantal Batik



Gambar 2.17 Contoh Sprei dan Bantal Batik  
(Sumber: Batik Inovatif, 2014)

## 2.3 Sistem Informasi Geografis (SIG)

### 2.3.1 Definisi Sistem Informasi Geografis

SIG merupakan suatu bidang kajian ilmu dan teknologi yang relatif baru, digunakan oleh berbagai bidang disiplin ilmu dan berkembang dengan cepat. Oleh karena itu definisi SIG selalu berkembang, bertambah, dan bervariasi. Hal ini terlihat dari banyaknya definisi SIG yang telah beredar. Berikut merupakan sebagian definisi SIG yang telah beredar di berbagai pustaka (Prahasta, 2001):

- a. SIG adalah kumpulan yang terorganisir dari perangkat keras komputer, perangkat lunak, data geografi dan personil yang dirancang secara efisien untuk memperoleh, menyimpan, mengupdate, memanipulasi dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografi
- b. SIG adalah sistem komputer yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memerikasa, mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisa, dan menampilkan data – data yang berhubungan dengan posisi – posisi di permukaan bumi

Data yang diperlukan untuk membuat SIG terdiri atas data spasial dalam hal ini berupa peta digital, serta data tekstual (atribut, keterangan, atau angka – angka) yang masing – masing melekat pada data spasialnya. Dengan demikian, setiap data tekstual akan memiliki kaitan posisi geografis (*geo-referenced*), demikian pula setiap bagian data grafis peta memiliki informasi tekstual.

### 2.3.2 Komponen Sistem Informasi Geografis

SIG merupakan sistem kompleks yang terintegrasi dengan lingkungan sistem – sistem komputer yang lain di tingkat fungsional dan jaringan sistem. SIG terdiri dari beberapa komponen berikut (Prahasta, 2001)

#### a. Sistem

Komponen ini meliputi perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras yang digunakan untuk mendukung dalam pembuatan SIG adalah PC (*Personal Computer*), digitizer, printer, plotter, dan pemindai (scanner) sedangkan perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem yang dibutuhkan oleh SIG, misalnya: ArcView, MapInfo, ArcGIS, dan sebagainya

#### b. Data

SIG merupakan proses mengumpulkan, mengolah, dan menyimpan data yang diperlukan baik diperoleh secara langsung maupun tidak langsung sesuai dengan tujuan dan yang dibutuhkan dalam pembuatan SIG.

#### c. Manusia

Dalam mengoperasikan sistem dan proses pengolahan data diperlukan manusia untuk melakukan manajemen dan menganalisa,

karena SIG dapat terbentuk apabila diatur dengan baik serta analisa yang baik

Komponen – komponen tersebut mendasari pembuatan SIG, sehingga dapat dikatakan apabila ketiga komponen atau salah satu komponen tersebut tidak ada maka SIG tidak akan terbentuk.

### 2.3.3 Kemampuan Sistem Informasi Geografis

Kemampuan SIG dapat dikenali dari fungsi – fungsi analisis yang dapat dilakukannya. Secara umum, terdapat dua jenis fungsi analisis yaitu fungsi analisis atribut dan fungsi analisis spasial (Prahasta, 2001)

#### a. Fungsi Analisis Atribut

Fungsi analisis atribut terdiri dari operasi dasar sistem pengolahan basis data dan perluasannya:

##### i. Operasi dasar basis data mencakup:

- Membuat basis data baru
- Menghapus basis data
- Membuat tabel basis data
- Menghapus tabel basis data
- Mengisi dan menyisipkan data ke dalam tabel
- Membaca dan mencari data dari tabel basis data
- Mengubah dan meng-edit data yang terdapat dalam tabel basis data
- Menghapus data dari tabel basis data
- Membuat indeks untuk setiap tabel basis data

##### ii. Perluasan operasi basis data:

- Membaca dan menulis basis data dalam sistem basis data yang lain
- Dapat berkomunikasi dengan sistem basis data yang lain
- Dapat menggunakan bahasa basis data standar SQL

- Operasi – operasi atau fungsi analisis lain yang sudah rutin digunakan di dalam sistem basis data
- b. Fungsi Analisis Spasial
- Fungsi analisis spasial terdiri dari:
- i. Klasifikasi (*reclassify*)  
Fungsi ini mengklasifikasikan atau mengklasifikasikan kembali suatu data spasial (atau atribut) menjadi data spasial yang baru dengan menggunakan kriteria tertentu.
  - ii. Jaringan (*Network*)  
Fungsi ini merujuk data spasial titik – titik (*points*) atau garis – garis (*lines*) sebagai suatu jaringan yang tidak terpisahkan
  - iii. *Overlay*  
Fungsi ini menghasilkan data spasial baru dari minimal dua data spasial yang menjadi masukkannya
  - iv. *Buffering*  
Fungsi ini akan menghasilkan data spasial baru yang berbentuk poligon atau zona dengan jarak tertentu dari data spasial yang menjadi masukkannya
  - v. *3D analysis*  
Fungsi ini terdiri dari sub – sub fungsi yang berhubungan dengan presentasi data spasial dalam ruang 3 dimensi
  - vi. Pengolahan citra digital (*Digital Image Processing*)  
Fungsi ini dimiliki oleh perangkat SIG yang berbasis data raster.
  - vii. Dan masih banyak fungsi – fungsi analisis spasial lainnya yang umum dan secara rutin digunakan dalam SIG

Dari uraian di atas diketahui bahwa SIG bukan sekedar sebagai tools pembuat peta, walaupun produk SIG paling sering disajikan dalam bentuk peta. Kekuatan SIG yang sebenarnya terletak pada kemampuannya dalam melakukan analisis. SIG dapat mengolah dan mengelola data dengan volume yang besar. Dengan demikian, pengetahuan mengenai bagaimana cara mengekstrak data tersebut dan bagaimana menggunakannya merupakan kunci analisis SIG. Salah satu fungsi tools SIG yang paling kuat dan mendasar adalah tumpang tindih (*overlay*) layer peta, yang memadukan layer peta data yang berbeda SIG juga dapat mengintegrasikan data secara matematis dengan melakukan operasi – operasi terhadap atribut – atribut tertentu dari datanya (Prahasta, 2001)

#### **2.4 Metode Skoring atau Simple Additive Weighting (SAW)**

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan metode yang sering digunakan membantu pengambilan keputusan pada sekumpulan data spasial. Metode ini dikenal juga dengan Metode Skoring (*Scoring Methods*). Metode ini akan memberikan beberapa alternatif hasil analisis yang sesuai dengan kriteria yang telah dijadikan bahan pertimbangan oleh pengambil keputusan.. Metode ini juga dapat diimplementasikan pada model data vektor maupun raster. Dalam penelitian ini metode SAW digunakan untuk menentukan UMKM batik rekomendasi yang ditentukan berdasarkan kriteria penyisih. Langkah-langkah metode SAW antara lain:

- a. Menentukan kriteria – kriteria yang akan digunakan.
- b. Memberikan standar pada kriteria-kriteria tersebut dengan memberikan skor pada masing-masing kriteria.
- c. Menentukan bobot dari masing masing kriteria.
- d. Membuat layer-layer kriteria yang terstandarisasi dan terbobot dengan mengalikan layar-layer layer tersebut dengan bobot masing-masing kriteria.

- e. Menghitung skor keseluruhan dengan menggunakan operasi *overlay* pada layer-layer yang sudah terstandarisasi dan sudah terbobot.
- f. Memberikan ranking hasil dari skor keseluruhan sehingga diperoleh alternatif terbaik yaitu yang memiliki skor tertinggi.

Format Metode SAW adalah sebagai berikut (Malczewski, 1999)

$$A_t = \sum t w_i x_{ij} \quad (1)$$

Dengan ( $A_t$ ) alternatif keputusan, ( $w_i$ ) skor kriteria, dan bobot ternormalisasi ( $x_{ij}$ ).

## **2.5 Metode Pairwise comparison**

Metode *pairwise comparison* merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menentukan bobot masing – masing kriteria dengan cara mendefinisikan sebuah matriks rasio (Malczewski, 1999). Untuk menentukan tingkat kepentingan antara kriteria yang satu dengan yang lain diperlukan menentukan bobotnya. Hasil akhir dari keseluruhan proses pada metode ini dapat digambarkan dengan contoh berikut ini:

Pada kasus penentuan lokasi yang sesuai dengan menggunakan 3 kriteria, yaitu harga lahan ( $p$ ), kemiringan lahan ( $s$ ), dan kenampakan ( $v$ ), diperlukan bobot untuk masing – masing kriteria untuk mengidentifikasi alternative lokasi yang cocok tersebut. Metode *pairwise comparison* dapat digunakan dalam kasus ini. Ada 3 prosedur utama yang dapat dilakukan dengan menggunakan metode ini, yaitu:

- a. Membuat matrik *pairwise comparison*.
- b. Menghitung bobot masing – masing kriteria.
- c. Perhitungan rasio konsistensi.

Prosedur contoh metode tersebut ditunjukkan dalam penjelasan berikut:

a. Membuat matrik *pairwise comparison*

Pertama menentukan tingkat kepentingan antara satu kriteria dengan kriteria yang lainnya berupa matrik *pairwise comparison*. Metode ini menggunakan skala dengan nilai 1 sampai 9 untuk memberi harga tingkat kepentingan antara ssatu parameter dengan parameter yang lainnya. Skala *pairwise comparison* dapat ditunjukkan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Skala Kepentingan antar Kriteria

Skala Kepentingan	Definisi
1	<i>Equalimportance</i>
2	<i>Equal to moderate importance</i>
3	<i>Moderate importance</i>
4	<i>Moderate to strong importance</i>
5	<i>Strong importance</i>
6	<i>Strong to very strong importance</i>
7	<i>Very strong importance</i>
8	<i>Very to extremely strong importance</i>
9	<i>Extreme importance</i>

Sumber: (Malczewski, 1999)

Jumlah dari kombinasi pasangan parameter / kriteria dapat dirumuskan sebagai berikut (Malczewski, 1999):

$$\alpha = \frac{N \times (N-1)}{2} \quad (2)$$

Dimana rumus tersebut untuk menentukan jumlah pasang kriteria. Dengan jumlah pasang kriteria ( $\alpha$ ) dan jumlah kriteria (N).

Sehingga di contoh kasus di atas didapatkan jumlah pasangan kriterianya ( $\alpha$ ) =  $(3 \times (3-1)/2 = 3$  pasang. Pasangan tersebut adalah:

- i. p-s
- ii. p-v
- iii. s-v

Dengan kriteria harga lahan (p), kriteria kemiringan lahan (s) dan kriteria kenampakan (v). Pada kasus ini ditentukan bahwa skala kepentingan untuk ketiga pasangan kriteria tersebut adalah:

- i. p-s = 4 (*Moderate to strong importance*) dan s-p =  $1/4$
- ii. p-v = 7 (*Very strong importance*) dan v-p =  $1/7$
- iii. s-v = 5 (*Strong importance*) dan v-s =  $1/5$

Matrik *pairwise comparison*nya dapat ditunjukkan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Matrik *Pairwise Comparison* Parameter / Kriteria Kesesuaian Lahan

<b>Kriteria</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>
<b>P</b>	1	4	7
<b>S</b>	$1/4$	1	5
<b>V</b>	$1/7$	$1/5$	1

Sumber: (Malczewski, 1999)

b. Menghitung bobot masing – masing kriteria.

Berikutnya yaitu menentukan bobot untuk masing – masing kriteria tersebut. Langkah – langkahnya antara lain:

- Menjumlahkan nilai – nilai yang terdapat pada masing – masing kolom pada matrik *pairwise comparison*.

Tabel 2.3 Hasil Perhitungan Jumlah Nilai Untuk Masing – Masing Kolom Pada Matrik *Pairwise comparison*

<b>Kriteria</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>
<b>P</b>	1	4	7
<b>S</b>	1/4	1	5
<b>V</b>	1/7	1/5	1
<b>Jumlah</b>	1,393	5,2	13

Sumber: (Malczewski, 1999)

- Membagi nilai – nilai yang ada dalam matrik *pairwise comparison* dengan nilai total kolomnya. Hasilnya disebut matrik *pairwise comparison* ternormalisasi.

Tabel 2.4 Matrik *Pairwise comparison* Ternormalisasi

<b>Kriteria</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>
<b>P</b>	0,718	0,769	0,538
<b>S</b>	0,179	0,192	0,385
<b>V</b>	0,103	0,039	0,077
<b>Jumlah</b>	1	1	1

Sumber: (Malczewski, 1999)

- Menghitung nilai rata – rata pada masing – masing baris pada matrik *pairwise comparison* ternormalisasi dengan cara menjumlahkan nilai – nilai yang terletak pada tiap – tiap baris dan kemudian membaginya dengan jumlah kriteria yang ada. Hasilnya merupakan nilai bobot untuk masing – masing kriteria.

Tabel 2.5 Hasil Perhitungan Bobot Untuk Masing –  
Masing Kriteria

Kriteria	P	S	V	Nilai rata - rata tiap baris (bobot)
P	0,718	0,769	0,538	$(0,718+0,769+0,538)/3 = 0,675$
S	0,179	0,192	0,385	$(0,179+0,192+0,385)/3 = 0,252$
V	0,103	0,039	0,077	$(0,103+0,039+0,077)/3 = 0,073$
<b>Jumlah</b>	1	1	1	1

Sumber: (Malczewski, 1999)

c. Perhitungan Rasio Konsistensi (CR)

Perhitungan rasio konsistensi bertujuan untuk mengetahui seberapa konsistensi perbandingan antar kriteria yang telah dibuat. Langkah – langkahnya antara lain:

- Menghitung vektor jumlah terbobot (*Weighted Sum Vector*) dengan cara mengalikan bobot kriteria harga lahan (p) dengan nilai – nilai pada kolom kriteria harga lahan (p), mengalikan bobot kriteria kemiringan lahan (s) dengan nilai – nilai pada kolom kriteria kemiringan lahan (s), mengalikan bobot kriteria kenampakan lahan (v) dengan nilai – nilai pada kolom kriteria kenampakan lahan (v), dan selanjutnya adalah menjumlah nilai pada masing – masing baris matrik hasil perhitungan sebagai berikut.

Tabel 2.6 Hasil Perhitungan Vektor Jumlah Terbobot  
(*Weighted Sum Vector*)

Kriteria	<i>Weighted Sum Vector</i>
P	$(0,675)(1) + (0,252)(4) + (0,073)(7) = 2,194$
S	$(0,675)(0,25) + (0,252)(1) + (0,073)(5) = 0,786$

Kriteria	<i>Weighted Sum Vector</i>
V	$(0,675)(0,143) + (0,252)(0,2) + (0,073)(1) = 2,194$ Sumber: (Malczewski, 1999)

- Menghitung vektor konsistensi (*Consistency Vector*) dengan cara membagi vektor jumlah terbobot tersebut dengan bobot masing – masing kriteria.

Tabel 2.7 Hasil Perhitungan Vektor Konsistensi  
(*Consistency Vector*)

Kriteria	<i>Consistency Vector</i>
P	$2,194 / 0,675 = 3,250$
S	$0,786 / 0,252 = 3,119$
V	$2,194 / 0,73 = 3,014$

Sumber: (Malczewski, 1999)

- Menghitung jumlah lambda ( $\lambda$ ) menggunakan rata – rata nilai vektor konsistensi. Rumus menghitung lambda sebagai berikut (Malczewski, 1999):

$$\lambda = \frac{CVp + CVs + CVv}{3} \quad (3)$$

Rumus diatas merupakan fungsi untuk menentukan nilai lambda. Dengan *consistency vector* p (*CVp*), *consistency vector* s (*CVs*) dan *consistency vector* v (*CVv*). Dengan menggunakan rumus di atas maka hasil  $\lambda$  adalah 3,128.

- Menghitung Indeks Konsistensi (*Consistency Index / CI*). Dasar yang digunakan dalam

perhitungan ini adalah bahwa nilai  $\lambda$  selalu lebih besar atau sama dengan jumlah kriteria yang ada ( $n$ ). Jika  $\lambda = n$  maka matrik *pairwise comparison* tersebut dapat disebut sebagai matrik yang konsisten. Rumus matematis perhitungan Indeks Konsistensi adalah (Malczewski, 1999):

$$CI = \frac{\lambda - n}{n - 1} \quad (4)$$

Rumus di atas merupakan fungsi untuk menentukan nilai indeks konsistensi. Dengan lambda ( $\lambda$ ) dan jumlah kriteria ( $n$ ). Dengan menggunakan rumus di atas maka hasil *CI* adalah 0,064.

- Menghitung Rasio Konsistensi (*Consistency Ratio* / *CR*).

Rasio konsistensi didapatkan dengan membagi indeks konsistensi dengan indeks acak (*RI*). Indeks acak dari matrik *pairwise comparison* tergantung dari jumlah kriteria yang dibandingkan. Tabel nilai *RI* ditunjukkan sebagai berikut.

Tabel 2.8 Tabel Nilai Indeks Acak (*RI*) Untuk Jumlah Kriteria ( $n$ ) = 1 s/d 15

n	RI	n	RI	n	RI
1	0,00	6	1,24	11	1,48
2	0,00	7	1,32	12	1,51
3	0,58	8	1,41	13	1,56
4	0,9	9	1,45	14	1,57
5	1,12	10	1,49	15	1,59

Sumber: (Malczewski, 1999)

Rumus matematis perhitungan Rasio Konsistensi (CR) adalah (Malczewski, 1999):

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (5)$$

Rumus di atas merupakan fungsi untuk menentukan nilai indeks konsistensi. Dengan indeks konsistensi (CI) dan indeks acak (RI). Dengan menggunakan rumus di atas maka hasil CR adalah 0,11.  $CR < 0,10$  menunjukkan bahwa rasio konsistensi pembobotan masing – masing kriteria dengan metode *pairwise comparison* masih dapat disebut memiliki rasio konsistensi yang konsisten sehingga bobot untuk masing – masing kriteria tersebut dapat digunakan untuk proses berikutnya sedangkan jika  $CR > 0,10$  menunjukkan bahwa rasio konsistensi pembobotan masing – masing kriteria dengan metode *pairwise comparison* memiliki rasio yang tidak konsisten sehingga perlu dilakukan perbaikan pada penentuan matrik *pairwise comparison* yang lama dengan matrik *pairwise comparison* yang baru, yaitu dengan mendefinisikan ulang skala kepentingan antara kriteria yang satu dengan kriteria yang lain sehingga dapat diperoleh bobot masing – masing kriteria yang memenuhi standar yang dijanjikan.

## **2.6 Penelitian Terdahulu**

Penerapan menggunakan aplikasi sistem informasi geografis pernah dilakukan dalam penelitian sebelumnya oleh Nadya Rizky Dahlia. Pada penelitian ini dilakukan evaluasi usaha kecil dan menengah menggunakan sistem informasi geografis di kota Surabaya. Diagram alur kerja pada penelitian tersebut meliputi memplotting data informasi nonspasial

berupa nama usaha, alamat usaha, bentuk usaha, modal, golongan usaha, jumlah tenaga kerja, informasi SIUP (No SK SIUP, Tanggal SK, Tanggal masa habis berlaku SK), komoditi kemudian digabung dengan informasi spasial berupa koordinat usaha dari google maps serta peta digital surabaya dalam format (.shp). Objek yang dilakukan penelitian yaitu usaha kecil dan menengah di Surabaya berdasar kesesuaiannya dengan UU RI no 20 tahun 2008. Hasil akhir dari penelitian ini berupa aplikasi desktop sistem informasi geografis usaha kecil dan menengah kota Surabaya dengan menggunakan Visual Basic yang digabung dengan database konektor dari MySQL, shapefile usaha, dan shapefile Surabaya. Penelitian ini bertujuan agar memudahkan Dinas Perdagangan dan Perindustrian Kota Surabaya dalam memonitoring usaha kecil menengah yang ada di Surabaya (Dahlia, 2015).

Penerapan menggunakan aplikasi sistem informasi geografis juga pernah dilakukan dalam penelitian sebelumnya oleh Hendry Meilano Trenggana. Dalam penelitian ini dilakukan analisis potensi dan hambatan yang dihadapi umkm dalam mengembangkan usaha menggunakan alat bantu sistem informasi geografis di kecamatan pancoran mas, kota depok. Diagram alur kerja pada penelitian tersebut meliputi informasi nonspasial berupa jumlah modal, omset, umur usaha, serta jumlah tenaga kerja, nama UMKM, nama pemilik, status usaha, alamat, komoditi, sumber modal, pasar tujuan, dan lain sebagainya kemudian digabung dengan informasi spasial berupa koordinat yang mewakili UMKM tersebut. Objek penelitiannya yaitu UMKM yang terdapat di kecamatan Pancoran Mas, Kota Depok (Trenggana, 2012).

Berdasarkan kedua jenis penelitian tersebut, maka penelitian ini akan dilakukan menggunakan sistem informasi geografis sebagai analisa potensi UMKM Batik di kota Surabaya. Objek yang akan dilakukan penelitian yaitu UMKM Batik kota Surabaya. Dimana informasi spasial dan

nonspasial akan digabung dan dianalisa kemudian ditampilkan dalam bentuk SIG dan peta mengikuti kaidah-kaidah kartografis yang pada intinya menekankan pada kejelasan informasi tanpa mengabaikan unsur estetika dari peta sebagai sebuah karya seni.

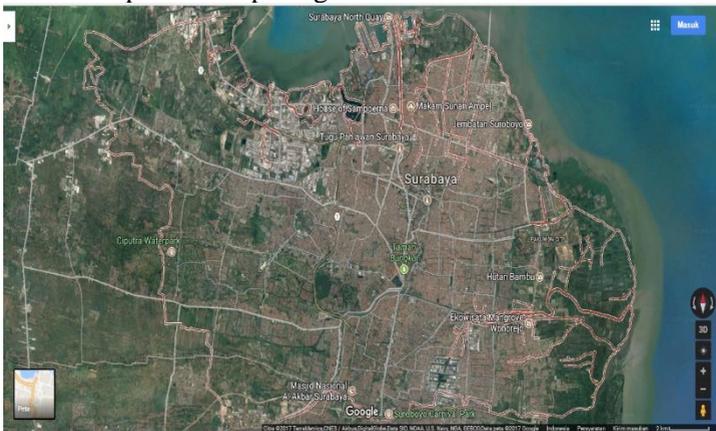
***“Halaman ini sengaja dikosongkan”***

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian tugas akhir ini adalah di Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur. Kota Surabaya memiliki luas sekitar 350,5 km<sup>2</sup> dan secara geografis terletak di antara 7° 09' s/d 7° 21' Lintang Selatan dan 112° 36' s/d 112° 54' Bujur Timur. Lokasi dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1. Lokasi Penelitian Kota Surabaya  
(Sumber : Google Maps, 2017)

#### **3.2 Alat dan Data**

##### **3.2.1 Alat**

##### **1. Perangkat Keras (*Hardware*)**

Perangkat keras dalam penelitian ini digunakan untuk penulisan laporan dan proses pencetakan laporan. Perangkat tersebut terdiri antara lain:

- i. *Notebook Dell Inspiron N4030*
- ii. *GPS Handheld*
- iii. *Printer*

## 2. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak berupa program maupun software yang digunakan dalam pengolahan data. Antara lain sebagai berikut:

- i. Sistem Operasi Windows 7
- ii. ArcGIS Desktop 10.0
- iii. *CarryMap*

### 3.2.2 Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data spasial berupa peta digital kota Surabaya dalam format (.shp) dan hasil koordinat dari GPS.
2. Data non spasial yang digunakan adalah data primer (survei kuisioner) dan data sekunder mengenai UMKM batik di kota Surabaya dari Dinas Koperasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah Kota Surabaya.

Tabel 3.1 Daftar Koordinat UMKM Batik di Surabaya

No	Nama Toko	X (m)	Y (m)
1	Rizki House	691535.942	9198795.133
2	Rumah Katun Kaira	691526.154	9198777.032
3	Aldo Collection	691537.219	9198782.52
4	Toko Nurhamida	691581.417	9198787.881
5	Ramayana	691526.095	9198761.549
6	VAW Collection	691559.307	9198782.436
7	Srikandi Shop	691492.903	9198746.192
8	Nurfath Indah	691493.148	9198810.338
9	Rokhiss Collection	691482.015	9198787.155
10	Ayezet Batik	691559.379	9198801.237
11	ChaCha Collection	691504.137	9198795.918
12	Toko Aisyah Store	691481.884	9198752.87

Lanjutan Tabel 3.1

No	Nama Toko	X (m)	Y (m)
13	Sally's Style	691503.994	9198758.315
14	Rafi Collection	691492.895	9198743.98
15	Toko Adams	691326.873	9198650.605
16	Toko Hengky	691337.939	9198656.092
17	Toko Murah	691293.804	9198667.321
18	Aneka Batik	691293.678	9198634.142
19	Sutra Putih	691271.771	9198681.783
20	Ideal Batik	691348.928	9198641.673
21	Fatiroh	691315.884	9198665.025
22	Toko Mabrur	691326.903	9198658.347
23	Sekar Jagad	691326.827	9198638.439
24	Keris Kencana	691271.8	9198689.524
25	Toko Gajah Mada	692632.251	9199209.663
26	Toko Agung Lestari	692621.198	9199207.493
27	Batik Chrisna	692897.09	9199150.027
38	Anisa Batik	692797.895	9199203.496
29	Njonjah Poenja	692797.95	9199217.874
30	Riri Batik	692886.156	9199178.825
31	Toko Riezki 2	692908.24	9199177.634
32	Baliku Unique	691910.684	9192502.383
33	Batik Betha	691899.615	9192495.79
34	Wahyu Batik	691888.594	9192501.362
35	Kirana Batik	691877.504	9192489.239
36	Batik Rara Katon	691877.483	9192483.709
37	Devy Batik	691877.47	9192480.391
38	Silla Batik	691855.329	9192466.099
39	Amalia Batik	691833.12	9192434.111

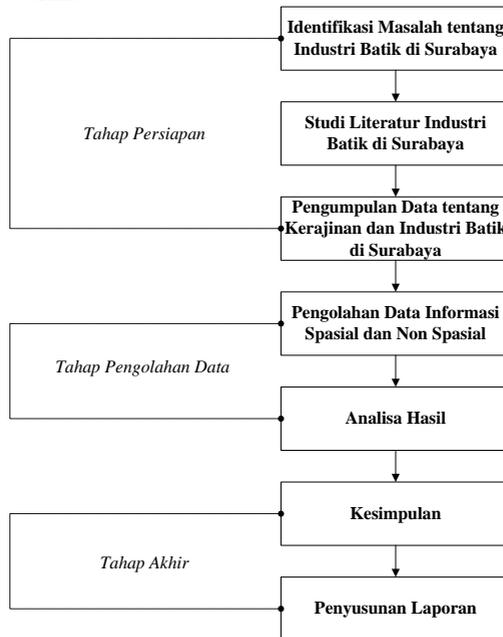
Lanjutan Tabel 3.1

No	Nama Toko	X (m)	Y (m)
40	Nindya Batik	691822.038	9192424.2
41	Wanda Batik	691822.009	9192416.458

### 3.3 Metodologi Penelitian

#### 3.3.1 Tahapan Pelaksanaan

Adapun diagram alir tahapan penelitian tugas akhir ini yang digambarkan pada gambar 3.2 sebagai berikut.



Gambar 3.2 Tahapan Penelitian

Penjelasan dari diagram tahapan penelitian di atas sebagai berikut :

1. Identifikasi masalah, dalam tahapan ini terlebih dahulu penulis melihat fakta serta perkembangan suatu permasalahan. Dari hal tersebut dapat dirumuskan

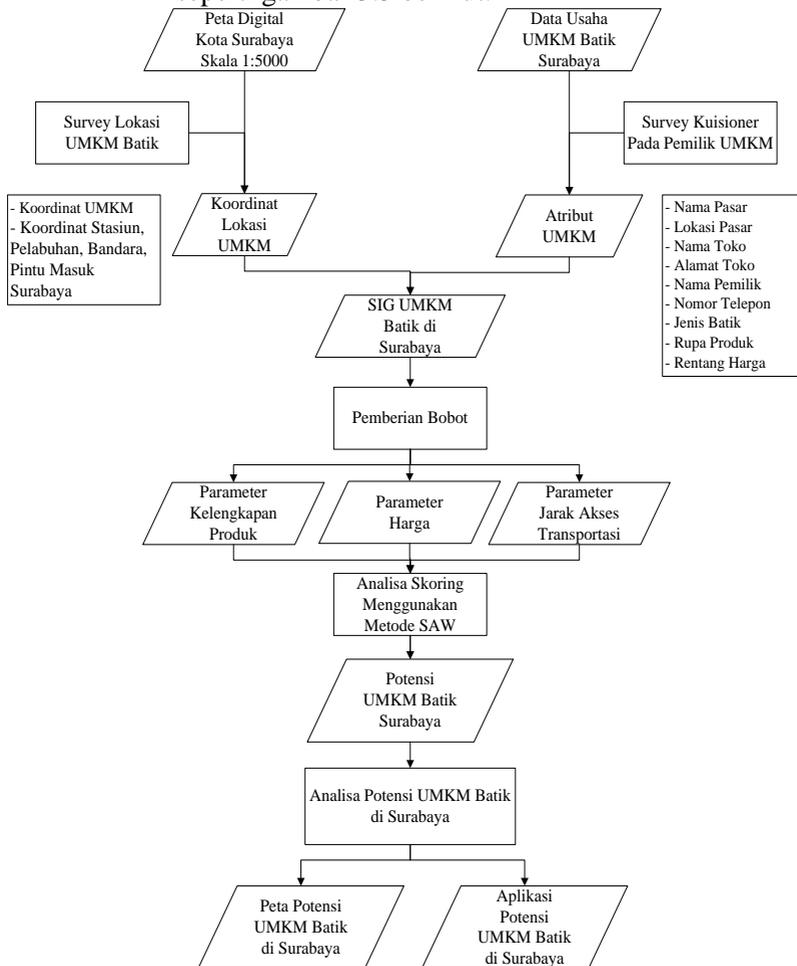
suatu permasalahan yang diangkat. Agar pembahasan lebih terarah dituliskan juga batasan masalah yang dibahas dalam suatu penelitian.

2. Studi literatur, dalam tahapan ini penulis mulai mempelajari referensi terkait topik yang diangkat. Hal ini merupakan landasan dalam menganalisis dan menyelesaikan suatu permasalahan.
3. Pengumpulan data, tahapan ini adalah tahapan dimana penulis mulai melakukan pengumpulan data, baik data itu berupa data primer maupun data sekunder. Dari data ini akan dilakukan pengolahan untuk menjawab permasalahan yang ada. Data utama yang diambil adalah data koordinat UMKM batik dan data atribut yang diperoleh saat survei kuisioner di lapangan.
4. Pengolahan data, tahap ini dilakukan untuk pengolahan data yang sudah terkumpul dalam ruang lingkup masalah yang sedang dikaji. Mulai dari melakukan analisa kriteria potensi UMKM batik dan memasukkan data koordinat dan atribut UMKM batik, serta pembuatan database spasial sehingga dapat digunakan untuk menganalisis potensi UMKM batik di Surabaya.
5. Analisa hasil, setelah data diolah, selanjutnya data tersebut dianalisis sehingga mendapatkan suatu fakta terkait masalah yang dikaji. Dari tahapan ini, kita dapat melihat apakah penelitian yang kita lakukan sesuai dengan teori yang sudah ada atau melahirkan fakta baru.
6. Kesimpulan, pada tahap ini kita menyimpulkan hasil penelitian yang telah kita lakukan berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan. Kemudian kita melakukan pelaporan hasil penelitian secara keseluruhan, sehingga bisa menjadi pengetahuan baru untuk penelitian selanjutnya.
7. Penyusunan Laporan, tahap ini kita membuat laporan yang diperoleh dari hasil penelitian kita serta

kekurangan dan kendala yang kemudian dituangkan dalam bentuk Laporan Tugas Akhir.

### 3.3.2 Tahapan Pengolahan Data

Adapun diagram alir tahapan pengolahan datanya seperti gambar 3.3 berikut.



Gambar 3.3 Tahapan Pengolahan Data

Penjelasan dari diagram pengolahan data di atas adalah:

1. Data sekunder yang dibutuhkan yaitu data spasial berupa peta digital kota Surabaya skala 1:5000 dan data non spasial berupa data usaha UMKM batik di Surabaya.
2. Survey Lokasi UMKM Batik  
Pada tahap ini dilakukan proses survei ke lapangan untuk memperoleh data primer yang berupa koordinat UMKM batik dan verifikasi lokasi UMKM batik yang sudah ada.
3. Survey Kuisisioner pada Pemilik UMKM  
Tahap ini dilakukan bersamaan saat survey lokasi UMKM batik dengan menggunakan kuisisioner yang ditujukan kepada pemilik UMKM, pertanyaan kuisisioner berkaitan dengan atribut yang akan digunakan saat penyusunan SIG UMKM batik.
4. Penyusunan SIG UMKM Batik di Surabaya  
Penyusunan SIG UMKM batik merupakan penggabungan dan penyusunan data spasial berupa koordinat-koordinat dan data non spasial berupa atribut-atribut yang diperoleh menjadi SIG UMKM batik yang akan digunakan untuk menganalisa potensi UMKM batik.
5. Pemberian Bobot  
Pemberian bobot merupakan kegiatan yang bertujuan untuk menentukan bobot masing-masing dengan parameter potensi yang mempengaruhi bagi UMKM batik.
6. Analisa Skoring Menggunakan Metode SAW  
Analisa yang dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai UMKM batik yang berpotensi menjadi tempat rekomendasi UMKM batik di Surabaya.
7. Analisa Potensi UMKM Batik  
Analisa potensi UMKM batik berdasarkan kriteria parameter - parameter UMKM batik di Surabaya.
8. Peta Potensi UMKM Batik di Surabaya  
Peta potensi UMKM batik di Surabaya dapat diperoleh setelah mendapatkan hasil dari analisa potensi UMKM batik di Surabaya.

9. Aplikasi Potensi UMKM Batik di Surabaya  
Aplikasi potensi UMKM batik di Surabaya dibuat menggunakan *CarryMap* untuk memudahkan para pengguna dalam menggunakan SIG batik di Surabaya.

## **BAB IV HASIL DAN ANALISA**

### **4.1 Hasil**

Data spasial diperoleh dari hasil survei yang kemudian diolah menjadi data vektor.

Secara praktis, umumnya orang menentukan lokasi untuk belanja berdasarkan kebutuhan konsumen yaitu lokasi yang dekat dengan jarak akses transportasi, kemudian mempunyai harga yang ekonomis, dan terakhir mempunyai produk yang lengkap. Sehingga ketiga kriteria tersebut digunakan dalam menentukan potensi UMKM batik di Surabaya. Berikut ini merupakan hasil pengolahan data spasial.

#### 1. Kriteria Jarak Terhadap Akses Transportasi

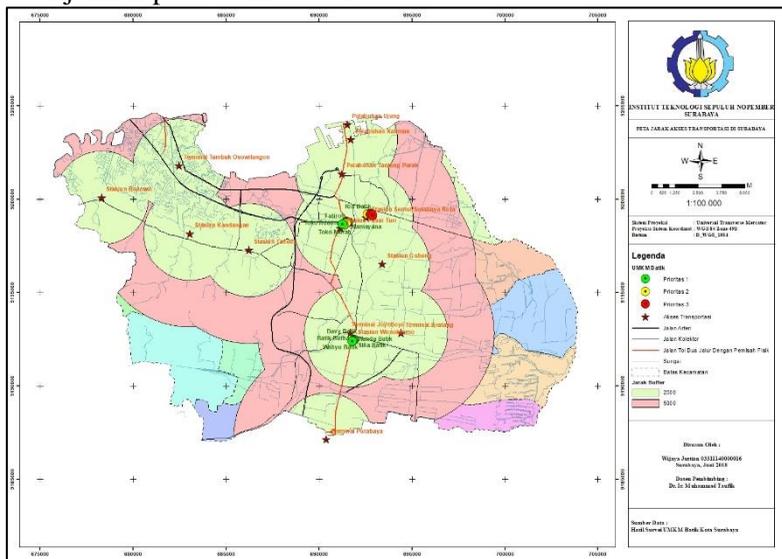
Kriteria jarak terhadap akses transportasi bertujuan untuk mengetahui UMKM Batik yang dekat terhadap akses transportasi. Pada penelitian ini akses transportasi yang dimaksud adalah stasiun, terminal, dan pelabuhan yang ada di Surabaya. Dengan asumsi bahwa orang berjalan kaki mempunyai kecepatan rata - rata 5 – 10 km/jam jika menempuh jarak 2.5 km maka membutuhkan waktu baginya untuk sampai lokasi UMKM adalah 15 – 30 menit. Sedangkan orang yang menaiki kendaraan di kota mempunyai kecepatan rata - rata 20 – 40 km/jam jika menempuh jarak 2.5 km maka membutuhkan waktu baginya untuk sampai lokasi UMKM adalah 4 – 7.5 menit. Sehingga jarak 2.5 km dianggap wajar oleh penulis untuk memperoleh skor tertinggi dengan skor 15 dan skor terendah lebih dari 5 km dengan skor 5.

Tabel 4.1 Parameter Jarak Terhadap Akses Transportasi

No	Parameter Jarak Terhadap Akses Transportasi	Skor
1	0 – 2.5 km	15
2	2.5 – 5 km	10
3	> 5 km	5

(Sumber : Pengamatan pribadi, 2018)

Kriteria ini diolah dengan metode buffering yang mana UMKM dengan jarak kurang dari 2.5 km memperoleh skor 15, UMKM dengan jarak antara 2.5 -5 km memperoleh skor 10, dan UMKM dengan jarak lebih dari 5 km memperoleh skor 5. Hasil pengolahan ditunjukkan pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Peta Jarak Akses Transportasi

## 2. Kriteria Harga Terhadap Daya Beli Masyarakat

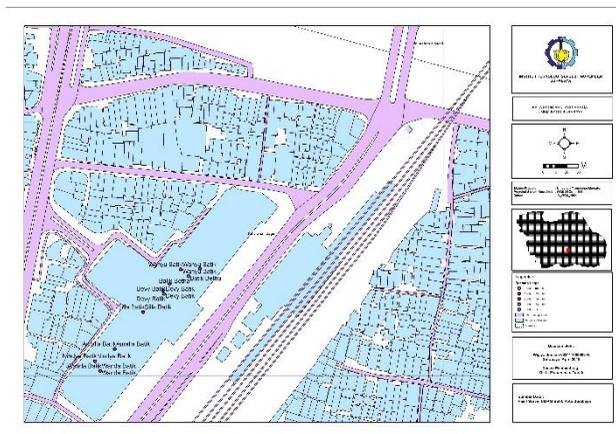
Kriteria harga terhadap daya beli masyarakat bertujuan untuk mengetahui UMKM yang mempunyai harga ekonomis yang dapat dijangkau oleh masyarakat dari masyarakat ekonomi menengah ke bawah sampai masyarakat ekonomi menengah ke atas.

Tabel 4.2 Parameter Harga Terhadap Daya Beli Masyarakat

No	Rentang Harga UMKM	Kelas	Skor
1	Rp. 30.000 – 100.000	ekonomis	9
2	Rp. 100.000 – 200.000	menengah ke bawah	7
3	Rp. 200.000 – 300.000	menengah	5
4	Rp. 300.000 – 500.000	menengah ke atas	3
5	Rp. 500.000 <	atas	1

(Sumber : Pengamatan pribadi, 2018)

Kriteria ini diolah dengan memberikan skor pada UMKM yang mana UMKM yang mempunyai produk dengan rentang harga 30.000 sampai 100.000 memperoleh skor tertinggi dengan skor 9 karena dianggap paling ekonomis dan dapat dijangkau hampir semua elemen masyarakat. Hingga rentang harga lebih besar dari 500.000 memperoleh skor terendah dengan skor 1 karena dapat dijangkau oleh masyarakat tertentu saja. Hasil pengolahan ditunjukkan pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Peta Rentang Harga UMKM Batik Surabaya

### 3. Kriteria Jenis Produk Batik

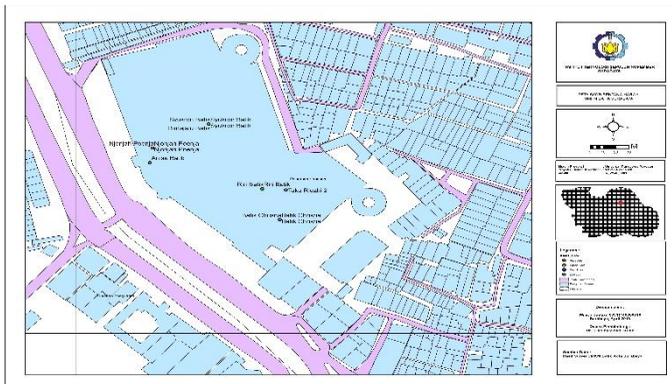
Kriteria kelengkapan produk bertujuan untuk mengetahui UMKM yang mempunyai produk lengkap. Produk lengkap yang dimaksud adalah dimulai dari produk aksesoris, bahan kain, baju anak, dan baju dewasa. Semakin lengkap produknya, maka semakin tinggi nilai skornya.

Tabel 4.3 Parameter Jenis Produk

No	Jenis Produk	Skor
1	Dewasa, Baju Anak, Bahan Kain / Aksesoris	3
2	Dewasa, Baju Anak	2
	Dewasa, Bahan Kain	
	Dewasa, Aksesoris	
3	Dewasa	1

(Sumber : Pengamatan pribadi, 2018)

Kriteria ini diolah dengan memberikan skor pada UMKM yang mana UMKM yang mempunyai jenis produk aksesoris, bahan kain, baju anak, dan baju dewasa, memperoleh skor masing - masing yaitu dengan skor 1. Semakin banyak jenis produk yang dimiliki maka semakin besar nilai skor kelengkapan produknya. Hasil pengolahan ditunjukkan pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Peta Kelengkapan Produk UMKM Batik Surabaya

## 4.2 Analisa

Dalam memberikan skor diperlukan terlebih dahulu menghitung nilai bobot parameternya. Perhitungan nilai bobot dilakukan dengan melalui beberapa tahapan yaitu:

### a. Penyusunan matriks *pairwise*

Proses ini didahului dengan menentukan jumlah parameter yang akan ditentukan nilai bobotnya. Parameter-parameter tersebut antara lain:

Tabel 4.4 Parameter Potensi UMKM Batik Surabaya

Keterangan		
No	Parameter	Inisial
1	Jarak Akses Transportasi	JAT

Keterangan		
No	Parameter	Inisial
2	Harga	H
3	Jenis Produk	JP

Kemudian langkah berikutnya adalah menentukan jumlah pasang kriteria. Jumlah pasang kriteria yang digunakan antara lain:

Tabel 4.5 Jumlah Pasang Parameter

Keterangan	
No	Pasangan
1	JAT-H
2	JAT-JP
3	H-JP

Langkah selanjutnya adalah membuat matriks pairwise dengan menentukan nilai tingkat kepentingan antar anggota parameter yang ada. Matriks *pairwise* yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Matrik Pairwise Comparison Parameter

Matriks <i>Pairwise comparison</i>			
NB: Tingkat Kepentingan Sama (1)			
Parameter	JAT	H	JP
JAT	1	1	1
H	1	1	1
JP	1	1	1

- b. Menghitung bobot masing – masing parameter kriteria.

Berikut merupakan matriks *pairwise comparison* yang dihasilkan pada proses sebelumnya.

Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Jumlah Nilai Masing –  
Masing Kolom Matrik *Pairwise Comparison*

Matriks <i>Pairwise comparison</i>			
NB: Tingkat Kepentingan Sama (1)			
Parameter	JAT	H	JP
JAT	1	1	1
H	1	1	1
JP	1	1	1
Jumlah	3	3	3

Matriks *pairwise comparison* yang dihasilkan kemudian akan di normalisasi dengan membagi angka pada tiap pasang matriks dengan jumlah total angka yang terdapat pada kolom yang sama. Berikut merupakan hasil dari perhitungan matriks *pairwise comparison* ternormalisasi:

Tabel 4.8 Matrik *Pairwise Comparison* Ternormalisasi

Matriks <i>Pairwise comparison</i>			
NB: Tingkat Kepentingan Sama (1)			
Parameter	JAT	H	JP
JAT	0.334	0.334	0.334
H	0.334	0.334	0.334
JP	0.334	0.334	0.334
Jumlah	1	1	1

Kemudian hasil perhitungan matriks *pairwise comparison* ternormalisasi akan digunakan dalam menentukan bobot tiap parameter yang ada. Nilai bobot ditentukan dengan melakukan perataan pada hasil nilai pada masing – masing baris. Berikut merupakan bobot masing – masing parameter:

Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Bobot Untuk Masing – Masing Kriteria

Perhitungan Bobot	
NB: Tingkat Kepentingan Sama (1)	
Parameter	Nilai Rata - rata
JAT	0,334
H	0,334
JP	0,334
Jumlah	1

c. Perhitungan rasio konsistensi

Tahap perhitungan rasio konsistensi dimulai dengan menentukan vektor jumlah terbobot. Berikut merupakan vektor jumlah terbobot yang digunakan:

Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Vektor Jumlah Terbobot

Perhitungan Vektor Jumlah Terbobot	
NB: Tingkat Kepentingan Sama (1)	
Parameter	<i>Weighted Sum Vektor</i>
JAT	1
H	1
JP	1

Langkah selanjutnya adalah menentukan nilai vektor konsistensi. Nilai vektor konsistensi di hitung dengan cara membagi vektor jumlah terbobot dengan bobot masing – masing kriteria. Hasil vektor konsistensi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Vektor Konsistensi

Perhitungan Vektor Konsistensi	
NB: Tingkat Kepentingan Sama (1)	
Parameter	Konsistensi Vektor
JAT	3
H	3
JP	3

Langkah selanjutnya adalah mencari nilai rasio konsistensi (CR) yang digunakan sebagai parameter tentang kelayakan penggunaan nilai bobot yang telah dihasilkan. Nilai CR ditentukan dengan cara membagi nilai Indeks Konsistensi (CI) dengan indeks acar (RI). Suatu bobot dikatakan layak jika nilai  $CR < 0,1$ . Pada perhitungan bobot ini nilai CI adalah 0 sedangkan nilai RI untuk 3 pasang parameter adalah 0,58 sehingga nilai CR yang dihasilkan adalah 0. Dalam kasus ini nilai bobot dapat digunakan karena nilai CR yang dihasilkan telah memenuhi toleransi.

Sehingga diperoleh nilai bobot parameternya sebagai berikut:

Tabel 4.12 Nilai Bobot Parameter

Parameter	Bobot
Jarak Akses Transportasi (JAT)	0,334
Harga (H)	0,334
Jenis Produk (JP)	0,334
Jumlah	1

Selanjutnya semua data spasial yang telah dihasilkan pada tahap sebelumnya kemudian diberi skor berdasarkan masing-masing kriteria dan bobotnya.

### 1. Analisa Jarak Terhadap Akses Transportasi

Analisa potensi industri UMKM batik membutuhkan informasi mengenai jarak terhadap akses transportasi. Hal ini disebabkan karena jarak terhadap akses transportasi akan berpengaruh terhadap kemudahan akses menuju UMKM batik.

Tabel 4.13 Perhitungan UMKM Batik Berdasarkan Jarak

No	Jarak	Skor	Jumlah UMKM	Presentasi (%)
1	0 - 2.5 km	15	41	100
2	2.5 - 5 km	10	0	0
3	> 5 km	5	0	0
Jumlah			41	100

Berdasarkan kriteria jarak terhadap akses transportasi, semua UMKM batik mempunyai skor tinggi dengan skor 15, karena UMKM batik mempunyai jarak < 2.5 km dari transportasi pintu akses masuk Surabaya antara lain stasiun.

### 2. Analisa Harga Terhadap Daya Beli Masyarakat

Analisa potensi industri UMKM batik membutuhkan informasi mengenai harga terhadap daya beli masyarakat. Hal ini disebabkan karena harga akan berpengaruh terhadap daya beli masyarakat terhadap produk UMKM batik.

Tabel 4.14 Perhitungan UMKM Batik Berdasarkan Harga

No	Rentang Harga	Skor	Jumlah UMKM	Presentasi (%)
1	Rp. 30.000 – 100.000	9	4	10

No	Rentang Harga	Skor	Jumlah UMKM	Presentasi (%)
2	Rp. 100.000 – 200.000	7	26	64
3	Rp. 200.000 – 300.000	5	7	17
4	Rp. 300.000 – 500.000	3	1	2
5	Rp. 500.000 <	1	3	7
Jumlah			41	100

Berdasarkan kriteria harga, UMKM batik yang mempunyai presentasi tertinggi yaitu dengan skor 7 sejumlah 26 UMKM, sedangkan yang mempunyai presentasi terendah yaitu dengan skor 3 sejumlah 1 UMKM.

### 3. Analisa Kelengkapan Produk

Analisa potensi industri UMKM batik membutuhkan informasi mengenai jenis produk batik. Hal ini disebabkan karena jenis produk batik akan berpengaruh terhadap kelengkapan produk UMKM batik.

Tabel 4.15 Perhitungan UMKM Batik Berdasarkan Produk

No	Produk	Skor	Jumlah UMKM	Presentasi (%)
1	Dewasa, Baju Anak, Bahan Kain / Aksesoris	3	2	5
2	Dewasa, Baju Anak	2	9	22
	Dewasa, Bahan Kain		7	17
	Dewasa, Aksesoris		1	2
3	Dewasa	1	22	54
Jumlah			41	100

Berdasarkan kriteria produk, UMKM batik yang mempunyai presentasi tertinggi yaitu dengan skor 1 sejumlah 22 UMKM, sedangkan yang mempunyai presentasi terendah yaitu dengan skor 3 sejumlah 2 UMKM.

#### 4. Analisa Potensi UMKM Batik

Setelah melakukan ketiga analisa diatas yaitu analisa kriteria jarak, harga, dan kelengkapan produk maka dapat diperoleh UMKM yang mempunyai total skor tertinggi dan skor terendah. Hasil pengolahan data total skor UMKM batik Surabaya dapat dilihat pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16 Skor Total UMKM Batik Surabaya

No	Nama UMKM Batik	Skor Tiap Kriteria * Bobot			Jumlah
		Kriteria Jarak	Kriteria Harga	Kriteria Jenis Produk	
1	Aldo Collection	5	2,334	0,334	7,667
2	Amalia Batik	5	2,334	0,334	7,667
3	Aneka Batik	5	2,334	0,334	7,667
4	Anisa Batik	5	2,334	0,334	7,667
5	Ayezet Batik	5	1,667	0,667	7,334
6	Baliku Unique	5	2,334	0,334	7,667
7	Batik Betha	5	1,667	0,667	7,334
8	Batik Chrisna	5	0,334	1	6,334
9	Batik Rara Katon	5	2,334	0,667	8
10	Cha Cha Collection	5	2,334	0,334	7,667
11	Devy Batik	5	1,667	0,667	7,334
12	Fatiroh	5	2,334	0,334	7,667
13	Ideal Batik	5	2,334	0,334	7,667
14	Keris Kencana	5	2,334	0,667	8
15	Kirana Batik	5	2,334	0,334	7,667

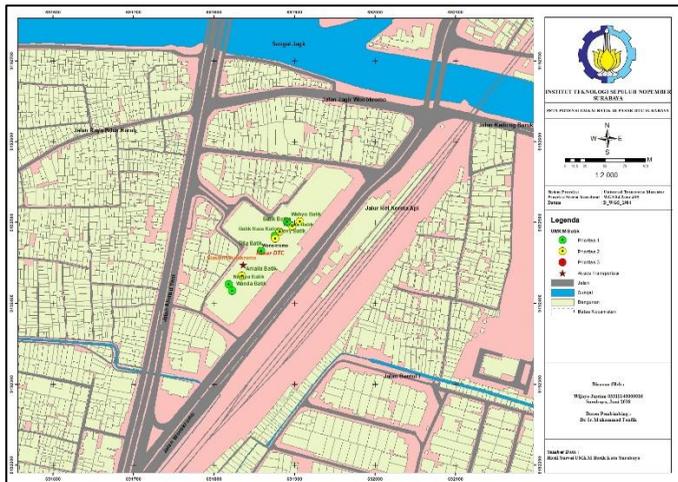
Lanjutan Tabel 4.16

No	Nama UMKM Batik	Skor Tiap Kriteria * Bobot			Jumlah
		Kriteria Jarak	Kriteria Harga	Kriteria Jenis Produk	
16	Nindya Batik	5	2,334	0,667	8
17	Njonjah Poenja	5	0,334	1	6,334
18	Nurfath Indah	5	3	0,334	8,334
19	Rafi Collection	5	2,334	0,334	7,667
20	Ramayana	5	3	0,667	8,667
21	Riri Batik	5	2,334	0,667	8
22	Rizki House	5	1,667	0,667	7,334
23	Rokhiss Collection	5	3	0,667	8,667
24	Rumah Katun Kaira	5	2,334	0,334	7,667
25	Sally's Style	5	2,334	0,334	7,667
26	Sekar Jagad	5	1,667	0,667	7,334
27	Silla Batik	5	2,334	0,667	8
28	Srikandi Shop	5	1	0,334	6,334
29	Sutra Putih	5	2,334	0,334	7,667
30	Toko Adams	5	3	0,334	8,334
31	Toko Agung Lestari	5	2,334	0,334	7,667
32	Toko Aisyah Store	5	1,667	0,334	7
33	Toko Gajah Mada	5	2,334	0,667	8
34	Toko Hengky	5	2,334	0,667	8
35	Toko Maburur	5	2,334	0,334	7,667
36	Toko Murah	5	2,334	0,334	7,667
37	Toko Nurhamida	5	1,667	0,667	7,334
38	Toko Riezki 2	5	0,334	0,334	5,667
39	VAW Collection	5	2,334	0,334	7,667
40	Wahyu Batik	5	2,334	0,667	8
41	Wanda Batik	5	2,334	0,667	8

UMKM batik mempunyai total skor tertinggi yaitu dengan skor 8,667 dan mempunyai total skor terendah yaitu dengan skor 5,667. Penulis membagi potensi UMKM batik menjadi 3 prioritas yaitu UMKM dengan prioritas tinggi atau prioritas 1 yaitu dengan skor 8 - 8,9 , UMKM prioritas sedang atau prioritas 2 yaitu dengan skor 7 - 7,9 , dan UMKM prioritas rendah atau prioritas 3 yaitu dengan skor 5 - 6,9 . Hasil pengolahan data potensi UMKM batik Surabaya dapat dilihat pada Tabel 4.17 dan Gambar 4.4.

Tabel 4.17 Perhitungan Prioritas UMKM Batik di Surabaya

No	Prioritas	Skor	Jumlah UMKM	Presentasi (%)
1	1	8 – 8.9	13	32
2	2	7 – 7.9	24	58
3	3	5 – 6.9	4	10
Jumlah			41	100



Gambar 4.4 Peta Potensi UMKM Batik Surabaya

Yang mana UMKM yang termasuk prioritas tinggi atau prioritas I sebanyak 13 unit. Persebaran UMKM prioritas I yaitu antara lain 5 UMKM di Surabaya Selatan yaitu di pasar DTC, 6 UMKM di Surabaya Pusat yaitu 3 di pasar Turi dan 3 di pasar PGS, dan 2 UMKM di Surabaya Utara yaitu 1 di pasar Atom dan 1 di pasar ITC. Hasil pengolahan data dapat dilihat pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18 UMKM Batik Prioritas 1

FID	Shape *	Lokasi	Nama Pasar	Nama Toko	Skor Jenis	Skor Harga	Skor Jarak	Skor Total	keterangan	Skor Robot Total
5	Point ZM	Surabaya Selatan	Pasar DTC Wonokromo	Batik Rara Katon	2	7	15	24	Prioritas 1	8,016
19	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar PGS	Keris Kencana	2	7	15	24	Prioritas 1	8,016
1	Point ZM	Surabaya Selatan	Pasar DTC Wonokromo	Nindya Batik	2	7	15	24	Prioritas 1	8,016
33	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar Turi	Nurfath Indah	1	9	15	25	Prioritas 1	8,35
24	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar Turi	Ramayana	2	9	15	26	Prioritas 1	8,684
36	Point ZM	Surabaya Utara	ITC Mega Grosir	Riri Batik	2	7	15	24	Prioritas 1	8,016
28	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar Turi	Rokhias Collection	2	9	15	26	Prioritas 1	8,684
3	Point ZM	Surabaya Selatan	Pasar DTC Wonokromo	Sila Batik	2	7	15	24	Prioritas 1	8,016
13	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar PGS	Toko Adams	1	9	15	25	Prioritas 1	8,35
39	Point ZM	Surabaya Utara	Pasar Atom	Toko Gajah Mada	2	7	15	24	Prioritas 1	8,016
14	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar PGS	Toko Hengky	2	7	15	24	Prioritas 1	8,016
8	Point ZM	Surabaya Selatan	Pasar DTC Wonokromo	Wahyu Batik	2	7	15	24	Prioritas 1	8,016
0	Point ZM	Surabaya Selatan	Pasar DTC Wonokromo	Wanda Batik	2	7	15	24	Prioritas 1	8,016

Lalu UMKM yang termasuk prioritas sedang atau prioritas II sebanyak 24 unit. Persebaran UMKM prioritas II yaitu antara lain 5 UMKM di Surabaya Selatan yaitu di pasar DTC, 17 UMKM di Surabaya Pusat yaitu 10 di pasar Turi dan 7 di pasar PGS, dan 2 UMKM di Surabaya Utara yaitu 1 di pasar Atom dan 1 di pasar ITC. Hasil pengolahan data dapat dilihat pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19 UMKM Batik Prioritas 2

intersection										
FID	Shape *	Lokasi	Nama Pasar	Nama Toko	Skor Jenis	Skor Harga	Skor Jarak	Skor Total	Keterangan	Skor Bobot Total
27	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar Turi	Aldo Collection	1	7	15	23	Prioritas 2	7,682
2	Point ZM	Surabaya Selatan	Pasar DTC Wonokromo	Amalia Batik	1	7	15	23	Prioritas 2	7,682
10	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar PGS	Aneka Batik	1	7	15	23	Prioritas 2	7,682
37	Point ZM	Surabaya Utara	ITC Mega Grosir	Anissa Batik	1	7	15	23	Prioritas 2	7,682
32	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar Turi	Ayezet Batik	2	5	15	22	Prioritas 2	7,348
9	Point ZM	Surabaya Selatan	Pasar DTC Wonokromo	Baluku Unique	1	7	15	23	Prioritas 2	7,682
7	Point ZM	Surabaya Selatan	Pasar DTC Wonokromo	Batik Betha	2	5	15	22	Prioritas 2	7,348
31	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar Turi	Cha Cha Collection	1	7	15	23	Prioritas 2	7,682
4	Point ZM	Surabaya Selatan	Pasar DTC Wonokromo	Devvy Batik	2	5	15	22	Prioritas 2	7,348
16	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar PGS	Fairloh	1	7	15	23	Prioritas 2	7,682
12	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar PGS	Ideal Batik	1	7	15	23	Prioritas 2	7,682
6	Point ZM	Surabaya Selatan	Pasar DTC Wonokromo	Kirana Batik	1	7	15	23	Prioritas 2	7,682
20	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar Turi	Rafi Collection	1	7	15	23	Prioritas 2	7,682
30	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar Turi	Rizki House	2	5	15	22	Prioritas 2	7,348
25	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar Turi	Rumah Katun Kaira	1	7	15	23	Prioritas 2	7,682
23	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar Turi	Sally's Style	1	7	15	23	Prioritas 2	7,682
11	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar PGS	Sekar Jagad	2	5	15	22	Prioritas 2	7,348
18	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar PGS	Sutra Putih	1	7	15	23	Prioritas 2	7,682
38	Point ZM	Surabaya Utara	Pasar Atom	Toko Agung Lestari	1	7	15	23	Prioritas 2	7,682
22	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar Turi	Toko Aisyah Store	1	5	15	21	Prioritas 2	7,014
15	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar PGS	Toko Matnur	1	7	15	23	Prioritas 2	7,682
17	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar PGS	Toko Murah	1	7	15	23	Prioritas 2	7,682
29	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar Turi	Toko Nurhamida	2	5	15	22	Prioritas 2	7,348
26	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar Turi	VAW Collection	1	7	15	23	Prioritas 2	7,682

Sedangkan UMKM yang termasuk prioritas rendah atau prioritas III sebanyak 4 unit. Persebaran UMKM prioritas III yaitu antara lain 1 UMKM di Surabaya Pusat yaitu di pasar Turi, 3 UMKM di Surabaya Utara yaitu di pasar ITC. Hasil pengolahan data dapat dilihat pada Tabel 4.20.

Tabel 4.20 UMKM Batik Prioritas 3

intersection										
FID	Shape *	Lokasi	Nama Pasar	Nama Toko	Skor Jenis	Skor Harga	Skor Jarak	Skor Total	Keterangan	Skor Bobot Total
34	Point ZM	Surabaya Utara	ITC Mega Grosir	Batik Chriana	3	1	15	19	Prioritas 3	6,346
40	Point ZM	Surabaya Utara	ITC Mega Grosir	Njnjih Pobenja	3	1	15	19	Prioritas 3	6,346
21	Point ZM	Surabaya Pusat	Pasar Turi	Srikandi Shop	1	3	15	19	Prioritas 3	6,346
35	Point ZM	Surabaya Utara	ITC Mega Grosir	Toko Riezki 2	1	1	15	17	Prioritas 3	5,678

Berdasarkan database serta persebaran 41 titik UMKM batik Surabaya yang terbentuk dapat disimpulkan bahwa UMKM batik Surabaya prioritas 1 atau prioritas tinggi banyak terdapat di Surabaya Selatan yaitu pasar DTC, prioritas 2 atau prioritas sedang banyak terdapat di Surabaya Pusat yaitu pasar Turi, pasar PGS dan Surabaya Utara yaitu pasar Atom, sedangkan prioritas 3 atau prioritas rendah banyak terdapat di Surabaya Timur yaitu Pasar ITC. Hasil pengolahan data dapat dilihat pada Tabel 4.21.

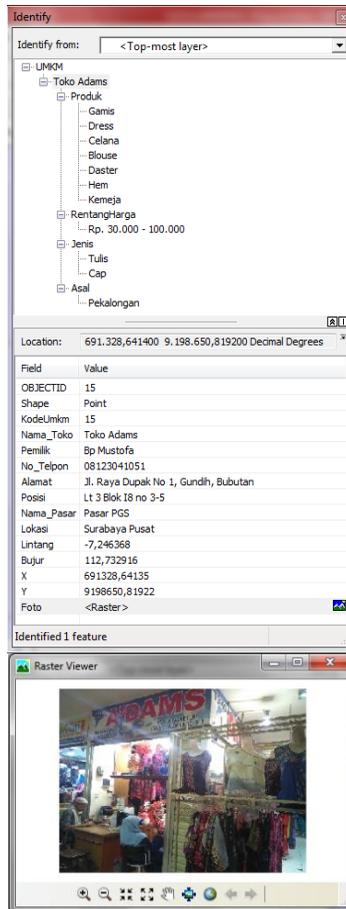
Tabel 4.21 Perhitungan Prioritas UMKM Batik Berdasarkan Pasar di Surabaya

No	Pasar	Jumlah UMKM Prioritas Tinggi	Jumlah UMKM Prioritas Sedang	Jumlah UMKM Prioritas Rendah	Total	Keterangan
1	DTC	5	5	0	10	Prioritas Tinggi
2	Turi	3	10	1	14	Prioritas Sedang
3	PGS	3	7	0	10	Prioritas Sedang
4	Atum	1	1	0	2	Prioritas Sedang
5	ITC	1	1	3	5	Prioritas Rendah

Berdasarkan pasarnya, UMKM batik yang mempunyai prioritas tinggi yaitu banyak terdapat di pasar DTC, kemudian UMKM yang mempunyai prioritas sedang yaitu banyak terdapat di pasar Turi, pasar PGS, dan pasar Atum, sedangkan UMKM yang mempunyai prioritas rendah yaitu terdapat di pasar ITC.

#### 4.3 **Tampilan Aplikasi SIG Potensi UMKM Batik di Surabaya**

SIG UMKM Batik di Kota Surabaya memiliki tampilan menu *identify*. *Identify* pada peta diberikan untuk membantu pengguna dalam memahami informasi-informasi yang terdapat dalam persebaran UMKM batik tersebut. Hasil informasi identifikasi ini akan muncul di sebelah peta.



Gambar 4.5 Tampilan Hasil *Identify*

Dalam aplikasi yang terbentuk, terdapat fungsi search yang dalam hal ini berfungsi sebagai *identify* antar atribut dan data spasial. Fungsi search ini terhubung langsung dengan database.

#### 4.4 Tampilan Aplikasi CarryMap SIG Potensi UMKM Batik di Surabaya

Aplikasi ini merupakan langkah awal yang memungkinkan program untuk dikembangkan lebih jauh sesuai dengan kebutuhan para konsumen maupun penggiat UMKM Batik di Surabaya secara dinamis. Pada program aplikasi terdapat kelebihan dan keterbatasan penggunaan, yaitu diantaranya:

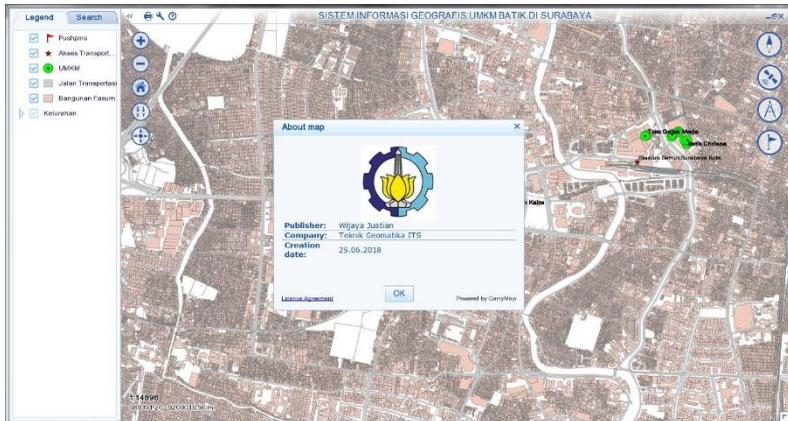
##### a. Kelebihan Program

- Memiliki tampilan visual persebaran UMKM batik di Surabaya.
- Memiliki tools *identify* yang mempermudah pengguna untuk memahami peta persebaran serta informasi data UMKM batik di Surabaya.
- Memiliki fungsi *search* atribut untuk mencari informasi data yang dibutuhkan terkait atribut UMKM batik di Surabaya.
- Memiliki fungsi untuk melakukan print atau cetak secara langsung dari menu database pada aplikasi program sehingga pengguna dapat mencetak database sesuai dengan parameter-parameter yang dapat dipilih dan difungsikan sesuai kebutuhan.
- Skala pada halaman peta menunjukkan nilai yang dinamis sesuai dengan kebutuhan perbesaran peta.
- Aplikasi bersifat *standalone* dan *portable* dimana dapat dijalankan tanpa harus menggunakan aplikasi ArcGIS, dimanapun, kapanpun dan oleh siapapun.

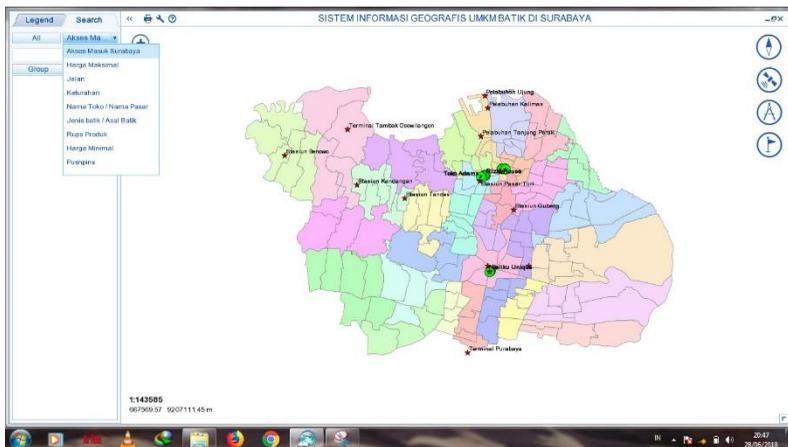
##### b. Keterbatasan Program

- Aplikasi masih terbatas dalam fungsi *search* dan menampilkan *single* atribut saja, belum mampu *search* dan menampilkan *multiple* atribut.
- Aplikasi tidak terdapat fungsi operasi aritmatika dan masih terbatas dari sisi *view* saja.
- Data tidak dapat di *update* secara *real time*.

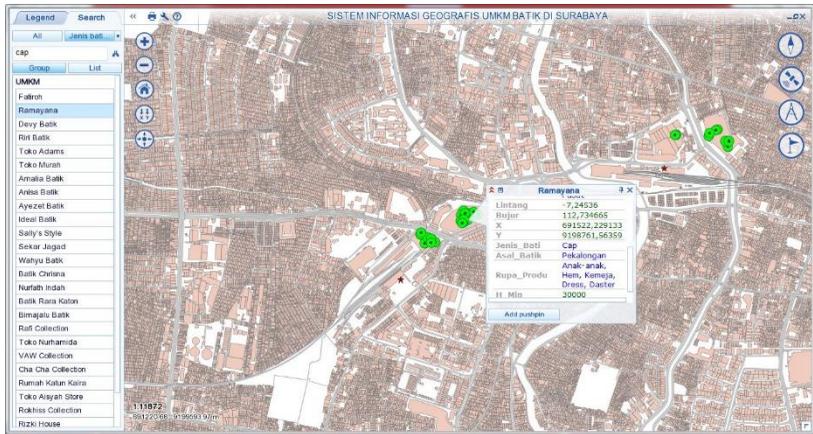
- Tidak terdapat fungsi *update* untuk menambah titik usaha, mengedit atribut informasi titik usaha, menyimpan atribut informasi titik baru maupun hasil edit titik usaha, serta menghapus titik usaha dengan databasenya.



Gambar 4.6 Tampilan Awal Aplikasi SIG UMKM Batik Surabaya



Gambar 4.7 Tampilan Fungsi *Search* Atribut



Gambar 4.8 Tampilan Hasil Search Atribut Batik Jenis Cap

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan dari analisa yang dilakukan, maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Potensi UMKM batik di Surabaya terbagi kedalam tiga prioritas, antara lain:
  - Prioritas Tinggi atau I, adalah UMKM batik yang mempunyai skor 8 – 8,9 sejumlah 13 UMKM dengan presentasi sebesar 32%.
  - Prioritas Sedang atau II, adalah UMKM batik yang mempunyai skor 7 – 7,9 sejumlah 24 UMKM dengan presentasi sebesar 58%.
  - Prioritas Rendah atau III, adalah UMKM batik yang mempunyai skor 5 – 6,9 sejumlah 4 UMKM dengan presentasi sebesar 10%.
2. Persebaran UMKM batik di Surabaya antara lain:
  - Prioritas Tinggi atau I antara lain 5 UMKM di Surabaya Selatan yaitu di pasar DTC, 6 UMKM di Surabaya Pusat yaitu 3 di pasar Turi dan 3 di pasar PGS, 1 UMKM di Surabaya Utara yaitu di pasar Atom, dan 1 UMKM di Surabaya Timur yaitu di pasar ITC.
  - Prioritas Sedang atau II antara lain 5 UMKM di Surabaya Selatan yaitu di pasar DTC, 17 UMKM di Surabaya Pusat yaitu 10 di pasar Turi dan 7 di pasar PGS, 1 UMKM di Surabaya Utara yaitu di pasar Atom, dan 1 UMKM di Surabaya Timur yaitu di pasar ITC.
  - Prioritas Rendah atau III antara lain 1 UMKM di Surabaya Pusat yaitu di pasar Turi dan 3 UMKM di Surabaya Timur yaitu di pasar ITC.

3. Dari hasil pengumpulan data dari hasil kuisioner UMKM batik di Surabaya maka diperoleh hasil berupa Sistem Informasi Geografis UMKM Batik Kota Surabaya.

## **5.2 Saran**

Adapun hal yang perlu dilakukan untuk penelitian selanjutnya adalah pada aplikasi Sistem Informasi Geografis Industri UMKM Batik di Surabaya diharapkan dapat dikembangkan oleh Dinas Koperasi dan UMKM Kota Surabaya yang kemudian dapat diaplikasikan untuk keperluan dinas sehingga dapat diperluas lagi untuk kasus Usaha Mikro, Usaha Kecil, dan Usaha Menengah, maupun jenis perdagangan dan perindustrian lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, Agmalia Dwi. (2016). *Pembangunan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Persebaran Industri Kreatif Berbasis Budaya di Kota Surakarta*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Ayuningsasi, A.A Ketut dan A.A Mirah Pradnya Paramita. (2013). *Efektivitas dan Dampak Program Revitalisasi Pasar Tradisional di Pasar Agung Peninjoan*. Bali: Universitas Udayana.
- Aronof, S. (1991). *Geographic Information Systems : A Management Perspective*. Canada: WDL Publications Ottawa.
- BatikInovatif. (2014). “Produk Kreatif Batik”. <http://binovatif.blogspot.co.id/2014/09/produk-kreatif-batik.html>. (Diakses pada tanggal 5 September 2017)
- Beddington, Nadine. (1982). *Design for Shopping Center*. London: Butterworth Scientific.
- Dahlia, Nadya Rizky. (2015). *Evaluasi Usaha Kecil dan Menengah Menggunakan Sistem Informasi Geografis di Kota Surabaya*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Prahasta, E. (2001). *Konsep – konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Fund, International Monetary. (2017). “Real GDP Growth”. <http://imf.org/external/datamapper.html>. (Diakses pada tanggal 7 September 2017)
- Kusumawardhani, R. (2012). *How To Wear: Bagaimana Mengenal Batik, Memilih, Merawat, dan Menyesuaikannya dengan Tubuh dan Warna Kulit*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.
- Lisbijanto, H. (2013). *Batik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Malczewski, J. (1999). *GIS and Multicriteria Decision Analysis*. New York: John Willey and Sons.

- Musman, Asti & Ambar B. Arini. (2011). *Batik Warisan Adiluhung Nusantara*. Yogyakarta: G-Media.
- Raharjo, Beni dan Muhamad Ikhsan. (2015). *Belajar ArcGIS Desktop 10: ArcGIS 10.2/10.3*. Banjarbaru: Geosiana Press.
- Scribd.com. (2017). “Macam - Macam Batik Indonesia berdasarkan asal daerahnya”. <https://www.scribd.com/doc/252587395/Macam-Macam-Motif-Batik-Indonesia-Beserta-Daerah-Asalnya>. (Diakses pada tanggal 5 September 2017)
- Statistik, Badan Pusat. (2017). “Perkembangan UMKM Periode 2016 - 2017”. <https://bps.go.id/staticable/tabel-perkembangan-umkm-pada-periode-2016--2017.html>. (Diakses pada tanggal 7 September 2017)
- Trenggana, Hendry Meilano. (2012). *Analisis Potensi Dan Hambatan Yang Dihadapi Umkm Dalam Mengembangkan Usaha Dengan Menggunakan Alat Bantu Sistem Informasi Geografis (Sig): Studi Kasus Kecamatan Pancoran Mas, Kota Depok*. Depok: Universitas Gunadarma.
- Undang-Undang Republik Indonesia. “Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah”. <http://www.bi.go.id/id/tentang-bi/uu-bi/Documents/UU20Tahun2008UMKM.pdf>. (Diakses pada tanggal 4 September 2017)
- Wijaya, Daniel Agung. (2015). *Studi Perencanaan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Menggunakan Sistem Informasi Geografis Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi Kasus: Kota Surabaya)*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

# LAMPIRAN A

## Form Survei Sample Usaha 1

**FORM SURVEI USAHA BÀTIK KOTA SURABAYA**  
(Tanggal survei: 2 / 9 / 2018)

---

Nama Toko : Sukeon Batik  
Alamat : JRC Blok B 5 no. 1-3 , Lt LG  
Pemilik Usaha : Bp Sukeon  
No Telpn : 085742521797  
Jenis Batik : Printing asal Pekalongan  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : Kemeja, Tunik, Hem, Rok, Celana Kusat - Pensil.  
25-100    150-200    85-103    85-100    80-90 →  
Koordinat X : Gomis, Baleco / Atosan, Kain Printing Helas, Seragaman  
250-200    170    85 / 2m  
Koordinat Y : Anak 2  
50  
Catatan :

TTD NARASUMBER  


# Form Survei Sample Usaha 2

## FORM SURVEI USAHA BÁTİK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 2 / 4 2018)

Nama Toko : Batik Chrisna  
 Alamat : LG Blok P no 10  
 Pemilik Usaha : Bp Suparnadi, Raharjo  
 No Telpn : 0895 2839 3180  
 Jenis Batik : Tulus, Cap, Printing asal Sda, Jaja, Madura, Pakelangan  
 (Tulis, Cap, Printing, dll)  
 Rupa Produk Batik :  
 (Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
 Rentang Harga Produk :  
 + Hias  
 Kemeja, Dress, kain, Kebaya, Domohon & aksesoris  
 35-2jt 110-700 35-10jt Pak, Celana 700-30.000  
 ↓  
 75-400 Corak kuni Brass  
 Koordinat X :  
 Koordinat Y :  
 Catatan :

TTD NARASUM.3ER



# Form Survei Sample Usaha 3

## FORM SURVEI USAHA BĀTIK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 2 / 4 / 2018)

Nama Toko : ~~Bimajulu~~ Bimajulu Batik  
Alamat : JRC Blok B 2 no 122  
Pemilik Usaha : Su Aidah  
No Telpn : 085330034109  
Jenis Batik : Tulis, Cap, Printing asal Solo. Pekalongan, Madura  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : Blouse, Bahan Kain, Kemeja, Hem, Gomis Batik  
350 150-2jt 100-175jt 350-500  
Tunik  
Koordinat X : 150-250  
Koordinat Y :  
Catatan :

TTO NARASUM.3EK

( AIDA )



# Form Survei Sample Usaha 5

**FORM SURVEI USAHA BĀTIK KOTA SURABAYA**  
(Tanggal survei: 2 / 9 / 2018)

---

Nama Toko : Njengoh Reenjo  
Alamat : JSC Lt LG Blok A3 no 8  
Pemilik Usaha : Bp Hendro  
No Telpn : 08983270562  
Jenis Batik : Batik Tulis, tenun asal NFR, NTT, Solo, (Wusentara)  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll) 12-2jtan 13-8jt  
Rentang Harga Produk : Kemeja, Dress, Blouse, Bawahan, Tas, Kelung, Kaos  
1jt - 4jt 1500-7jt Rak, Celana 300-3jt 1jt - 12jt  
1.5jt - 6jt  
Koordinat X :  
Koordinat Y :  
Catatan :

TTD NARASUM3ER  
  
( Ruf Hulfah )

# Form Survei Sample Usaha 6

## FORM SURVEI USAHA BÁTÍK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 2 / 4 / 2018)

Nama Toko : Aini Batik  
Alamat : JWC Lt L6 Blok A2 no 7  
Pemilik Usaha : Aina Setiawati  
No telepon : 082233044356  
Jenis Batik : Batik Cap & Printing asal Solo & Pekalongan  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : Hem, Gamis, Blouse, Rok, kulot, Dress, Kebaya  
60-100 100-150  
60-200 200-250 60-100 100-250 125-275  
Koordinat X : Kain  
70-100  
Koordinat Y :

Catatan :

TTD NARASUM.3ER



# Form Survei Sample Usaha 7

## FORM SURVEI USAHA BÁTİK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 2 / 9 / 2018)

Nama Toko : Toko Riezi II  
Alamat : Jlc Lt 16 Blok BR no 1-3A  
Pemilik Usaha : Bp Aio Champa  
No Telpn : 081332226149  
Jenis Batik : -Batik Cap Printing asal Solo, Pekalongan,  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : Hem Anak . Dres Anak . Long Dress . Dress . Hem Dewasa  
55-100 75-150 175-300 150-600 50-350  
Kain , Kulat . Bolero , Kebaya , Pak  
Koordinat X : 50-200 75-175 125-400 175-450 50-350  
Koordinat Y :  
Catatan :

TTD NARASUMBER

(  )

# Form Survei Sample Usaha 8

## FORM SURVEI USAHA BĀTIK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 19 / 3 / 2018)

Nama Toko : Toko Agung Lestari  
Alamat : Lt 3 Jombang II no 10A8 TA  
Pemilik Usaha : Ibu Lia  
No Telpn : 085230377779  
Jenis Batik : Batik Tulis Madura, Pekalongan  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : (cawek)  
blouse, Dress, Klot, Rok, Daster, Kaos  
110-150, 200-300, 100-130, 100-130, 55, 50  
Koordinat X :  
Koordinat Y :  
Catatan :

TTD NARASUMBER

( Atika.)

# Form Survei Sample Usaha 9

## FORM SURVEI USAHA BATIK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 9 / 3 / 2008)

Nama Toko : Toko Ado-S  
Alamat : PGS Lt 3 blok 18 no 3-5  
Pemilik Usaha : Bpk Mustofa  
No Telpn : 08123 091051  
Jenis Batik : Tulis & cap (Pekalongan)

(Tulis, Cap, Printing, dll)

Rupa Produk Batik :

(Baju, Celana, Bahan Jadi

/ meteran, dll)

(khusus <sup>celemek</sup> <sup>longgar</sup> <sup>padat</sup> 60 → 57 → 55 → 55 →  
Rentang Harga Produk : Long Dress . Celana Panjang . Celana Pendek , Celana 3/4  
Daster 40 - 50  
Baju 30 →

Koordinat X :

Koordinat Y :

Catatan :

TTD NARASUM.3ER



# Form Survei Sample Usaha 10

## FORM SURVEI USAHA BATIK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 9 / 2 / 2012)

Nama Toko : Rafi Collection  
Alamat : Ps. Suci Barute Blok C9 no 1 Lt 9  
Pemilik Usaha : Ibu Nurul  
No Telpn : 087852777747  
Jenis Batik : Batik cap, printing  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik : Hem, keraja, blouse  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : Hem → 75 - 150  
keraja →  
blouse →  
Koordinat X :  
Koordinat Y :  
Catatan :

TTD NARASUMBER

( T. Nurul )



## Form Survei Sample Usaha 12

### FORM SURVEI USAHA BATIK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 9 / 2 / 2018)

Nama Toko : Toko Aisyah Store  
Alamat : Ps. Turi Baru C2 no 02 Lt 1  
Pemilik Usaha : Beni Widia Leslani  
No Telpn : 0811 37 56 82  
Jenis Batik : Tulis, Cap, Printing  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik : Blazer, Ham Cewe & Cewe, Blouse  
Kemeja  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll) Saring, Absen Cewe di Batik  
Rentang Harga Produk : Blazer → 300 Ham → 450 Saring → 85-130  
Blouse → 350 Kemeja → 275 Absen cewe di → 925  
Koordinat X :  
Koordinat Y :  
Catatan :

TTD NARASUMBER



## Form Survei Sample Usaha 13

### FORM SURVEI USAHA BATIK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 9 / 2 / 2018)

Nama Toko : Cfa cfa collection  
Alamat : R.S. Guri Baru Blok C8 no 22 Lt 9  
Pemilik Usaha : Pak Zaky  
No Telpn : 081 331 099 193  
Jenis Batik : Batik Cap Madura  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik : Klem + Kemeja  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : Klem 120-150 Kemeja 175  
Blouse 250  
Koordinat X :  
Koordinat Y :

Catatan :

TTD NARASUMBER

*Zaky*

( Evi S

# Form Survei Sample Usaha 14

**FORM SURVEI USAHA BATIK KOTA SURABAYA**  
(Tanggal survei: 9 / 1 / 2018)

---

Nama Toko : Arzet Batik  
Alamat : R. Suci Daru Blok C8-23, Lt 9  
Pemilik Usaha : Dph Yusuf  
No Telpn : 08123545782  
Jenis Batik : Batik Cap Solo  
(Tulis, Cap, Printing, dll) : tulis

Rupa Produk Batik : ~~Blouse dan Hem~~ = cowok - Meseran Gulis Daster  
(Baju, Celana, Bahan Jadi \* Celana Panjang Cewek - Gamis - Mini Dress  
/ meteran, dll) Blouse cewek - Jumpsuit

Rentang Harga Produk : 750-350 Meseran Gulis 200-350  
Koordinat X : ~~Blouse cewek~~ Celana Panjang → 350 Gamis 500  
Koordinat Y : Blouse 350 Daster 150

Catatan :

TTD NARASUMBER  
*Juf*  
( Evi S )

# Form Survei Sample Usaha 15

## FORM SURVEI USAHA BATIK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 3 / 2 / 2018)

Nama Toko : Rafhiss Collection  
Alamat : PS. Bumi Baru CG no 19, Lt 9  
Pemilik Usaha : bu Tuli  
No Telpn : 0815 3682 9400  
Jenis Batik : - Batik Cap Kudus  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik : Daster, Gomis, Baby Doll  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)

Rentang Harga Produk :

Koordinat X :

Koordinat Y :

Catatan :

TTD NARASUMBER

*Tuli*

( EUL 5 )

# Form Survei Sample Usaha 16

## FORM SURVEI USAHA BATIK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 3 / 2 / 2018)

Nama Toko : Sri Kandi Shop  
Alamat : Jl. Puri Baru C2 - 003, Lt 9  
Pemilik Usaha : Bu Dini  
No Telpn : 083 165 061 060  
Jenis Batik : Batik Sulis Madura  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik : Blouse, 375      Dress 375 - 475  
(Baju, Celana, Bahan Jadi Adason ready 375      Outer 390  
/ meteran, dll)  
Rentang Harga Produk :  
Koordinat X :  
Koordinat Y :  
Catatan :

TTD NARASUMBER

(  )

# Form Survei Sample Usaha 17

## FORM SURVEI USAHA BATIK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 3 / 2 / 2018)

Nama Toko : Mr. Gokh Sodeh  
Alamat : RS Puri Bar. CG no 2, Lt 9  
Pemilik Usaha : 005102471629 Rulinda  
No Telpn :  
Jenis Batik : = Batik Cap Jawa Timur  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik : Daster 35 ribuan  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk :  
Koordinat X :  
Koordinat Y :  
Catatan :

TTD NARASUMBER

*anf*

( Tika )



# Form Survei Sample Usaha 19

## FORM SURVEI USAHA BATIK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 12/2/2018)

Nama Toko : UAW Collection  
Alamat : Is. Sari Bora Blusik B2 no 6 Lt 9  
Pemilik Usaha : Bu Iri  
No Telpn : 0812 3596 1206  
Jenis Batik : -UKM Mandiri  
(Tulis, Cap, Printing, dll) : Batik tulis Jogja / Nekat - Cap  
Jawabmur / Jogja / Solo  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll) : Baju + Accessories  
Rentang Harga Produk : Baju → 80 - 120 Baju Jogja / Solo 85  
Accessories → 10 - 15  
Koordinat X :  
Koordinat Y :  
Catatan :

TTD NARASUMBER

  
( Bu Iri )

# Form Survei Sample Usaha 20

## FORM SURVEI USAHA BATIK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 12 / 12 / 2018)

Nama Toko : Nurhanda  
 Alamat : Ps Turi Baru Blok 85 no 14, Lt 6  
 Pemilik Usaha : Ibu Nurhanda  
 No Telpn : 0895705708589  
 Jenis Batik : ~ Batik Cap Pakel<sup>Solo</sup> Kain Tenun Madura, Jepang  
 (Tulis, Cap, Printing, dll) : Tulis Madura  
 Printing Solo, Pakel<sup>Surabaya</sup>  
 Rupa Produk Batik :  
 (Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
 Rentang Harga Produk : Hem Cewek / Cewek { paket 35-300 Blouse 90-110rb  
 Kemeja " " { paket 25-162 Balero 60-110rb  
 Dress Cewek 25-162 Kain tenun 100-440rb  
 Koordinat X : 05-137  
 Koordinat Y :

Catatan :

TTD NARASUMBER

(  
 Nurhanda )

# Form Survei Sample Usaha 21

## FORM SURVEI USAHA BATIK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 9 / 2 / 2018)

Nama Toko : Rumah Kuku Kara  
Alamat : Ps. Guri Baru C3 no 26 Lt 9.  
Pemilik Usaha : Bpk Dimas Sumar  
No Telpn : 0819 3833 8593  
Jenis Batik : Batik Cap → Pekalongan  
(Tulis, Cap, Printing, dll) Merk Nalaba  
Rupa Produk Batik : Hem, Kemeja, Sorung  
(Baju, Celana, Bahan Jadi Blouse, Blouse tunik, Gamis, Rok  
/ meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : Hem → 120-160 Blouse → 130-140 Rok → 150-200  
Kemeja → 150-200 Blouse Tunik → 160-200  
Sorung → 120-150 Gamis → 190-230  
Koordinat X :  
Koordinat Y :  
Catatan :

TTD NARASUMBER

(  
NIMBT)





# Form Survei Sample Usaha 24

**FORM SURVEI USAHA BATIK KOTA SURABAYA**  
(Tanggal survei: 3 / 1 / 2018)

---

Nama Toko : Nindya Batik  
Alamat : DTC Lt 3 Blok A no 71 - 73  
Pemilik Usaha : Bu Supriyatin  
No Telpn : 0813 3321 3761  
Jenis Batik : Tulis, Printing, Cap asal Pekalongan, Solo  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : Kemeja, Hem, Dress, Blouse, Poster, Arak =  
75-200 → 1575 80-100 30-85 30-50  
Koordinat X : Batik, Proleto, Sutra  
Koordinat Y : 75 1575 30-50

Catatan :

TTD NARASUMBER  


# Form Survei Sample Usaha 25

## FORM SURVEI USAHA BĀTIK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 3 / 1 / 2018)

Nama Toko : Wanda Batik  
Alamat : DSC WandaKeramo Lt 3A no 68-69  
Pemilik Usaha : BP ~~Wanda~~ Alin Romsa  
No Telpon : 081333466601  
Jenis Batik : Printing asal Solo & Pekalongan  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : Keraja, Blouse, & Beparak<sup>2</sup>, Sambilan, Kuliuf Batik,  
75-65 40-55 10-70 750 70-80  
Daster, Gamis, Tunik, Outer  
Koordinat X : 35 150 85-95 95-115  
Koordinat Y :

Catatan :

TTD NARASUMBER

  
ALIN ROMSA

# Form Survei Sample Usaha 26

## FORM SURVEI USAHA BÁTİK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 3 11 2018)

Nama Toko : Devy Batik  
Alamat : DFL Lt 38 no 120  
Pemilik Usaha : Bu Faridloh Subagio  
No Telpon : 081230190622  
Jenis Batik : Cap, Printing, Tulis asal Pekalongan  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : Kam, Blouse, kerempis Gamis, Anak<sup>2</sup>, Dress, Sorit-bid, Segogom  
75-100 50-70 75-70 150-80 25-50 80 100-100  
Daster  
Koordinat X : 75-75  
Koordinat Y :

Catatan :

TTD NARASUMBER

  
( CINDY / DEVY )

## Form Survei Sample Usaha 27

### FORM SURVEI USAHA BĀTIK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 3 / 9 / 2018)

Nama Toko : Silla Batik  
Alamat : DTC Lt 3 Blok A00120  
Pemilik Usaha : Bu Warsila  
No Telpn : 085 334 754213  
Jenis Batik : Printing asal Pekalongan  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi  
/ meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : Keresi. Ham, Gamis, Arok - arok.  
35-110 → 180 30-50  
Koordinat X :  
Koordinat Y :

Catatan :

TTO NARASUMJER



(Tati Setiowati)

# Form Survei Sample Usaha 28

## FORM SURVEI USAHA BĀTIK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 5 / 9 / 2008)

Nama Toko : Batik Rara Katern  
Alamat : OSC Lt 3 Blok B no 15  
Pemilik Usaha : Bu Putra Poskandewi  
No Telpon : 08113436069  
Jenis Batik : Tulis, Cap, Printing, asal Madura, Jember  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi  
/ meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : kain batik, klen, kengga, Clath Sos Hias  
80-500 35-200 100...

Koordinat X :

Koordinat Y :

Catatan :

TTD NARASUMJER



( Dewi )

# Form Survei Sample Usaha 29

## FORM SURVEI USAHA BÁTİK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 3 / 4 / 2018)

Nama Toko : Karana Batik  
Alamat : DSC Lt 2 Blok B no 9  
Pemilik Usaha : Bp Taufid  
No Telpn : 087855480393  
Jenis Batik : Printing asal Pekalongan  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : Hem, Kemeja, Blouse, Gamis, Daster, Rok, Celana klot  
35-170 85-150 50-150 700+ 30-40 40-75 40-75  
100  
Koordinat X :  
Koordinat Y :  
Catatan :

TTD NARASUMBER

(  )

# Form Survei Sample Usaha 30

## FORM SURVEI USAHA BÁTİK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 3 / 9 / 2018)

Nama Toko : Wahyu Batik  
Alamat : DRC Lt 2B no 08  
Pemilik Usaha : Dwi Wahyudi  
No Telpn : 087851277669  
Jenis Batik : - Cap asal Pekalongan  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : Hem, Kemeja, Blouse, Tunik, Balero, Anak, Srimbit  
35-90 20-30 50-60 20-90 65-120 20-50 120-250  
Koordinat X : Dress  
Koordinat Y : 25-30

Catatan :

TTO NARASUMBER

()

# Form Survei Sample Usaha 31

**FORM SURVEI USAHA BÁTİK KOTA SURABAYA**  
(Tanggal survei: 3 / 11 / 2018)

---

Nama Toko : Analia Batik  
Alamat : DFC Lt 3 Blok k no 123  
Pemilik Usaha : Bp Lukman Hakim  
No Telpn : 0857 9689 9728  
Jenis Batik : - Tulis, Cap, Printing asal solo Pekalongan

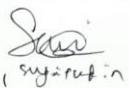
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)

Rentang Harga Produk : Kemeja, Hem, Blouse, Coris, Dress, Rok, Celana  
85 25 65 150 125 150 85

Koordinat X : Outer, Tunik, Dress, Blazer  
85 125 100 100

Koordinat Y :  
100

Catatan :

TTD NARASUMBER  
  
( Narasumber )

# Form Survei Sample Usaha 32

## FORM SURVEI USAHA BATIK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 3 / 4 / 2008)

Nama Toko : Bejah Batik  
Alamat : Blok A no 12-16 Lt 2 DC  
Pemilik Usaha : Bp Fauziah  
No Telpn : 083125239429  
Jenis Batik : Printing asal Pekalongan  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : kemeja, klen, Anak <sup>2</sup>, Daster, Blouse, Burik, Sarimbit  
70-115 35-65 35-60 <sup>000</sup> 30-40 50-150 150 100-350 <sup>dan</sup>  
koko, rok, Long Dress, SKD (Sarimbit Dress) 200-250 <sup>dan</sup>  
Koordinat X : 40-75 40-75 40-40 125-150  
Koordinat Y : Daster, Gomis  
85-90 100-200

Catatan :

TTO NARASUM:JER

( Sute )

# Form Survei Sample Usaha 33

## FORM SURVEI USAHA BÁTİK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 5/19/2018)

Nama Toko : Batik Unique  
Alamat : DSC Lt 2 Blok A no 59  
Pemilik Usaha : Bp Rohmat  
No Telpn : 08123299180  
Jenis Batik : - printing Solo  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : Cewek - Cewek  
Kemeja, Hem, Daster, ~~Blouse~~, Gamis, Dress  
35 → 75 → 20 → 75 130 - 150 →  
Koordinat X :  
Koordinat Y :

Catatan :

TTD NARASUMBER



# Form Survei Sample Usaha 34

## FORM SURVEI USAHA BĀTIK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 9 / 3 / 2018)

Nama Toko : Toko Murah  
Alamat : PLS LT III Blok 33 no 3-6  
Pemilik Usaha : Gpk Ari  
No Telpn : (031) 3550818  
Jenis Batik : Cap Pekalongan  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : Blouse , Hem , keraga , ~~Long Dress~~ , seketon Dress  
35-60 25-35 25-35 75-125  
Koordinat X : Doster  
Koordinat Y : 25-40

Catatan :

TTD NARASUM.3ER

# Form Survei Sample Usaha 35

## FORM SURVEI USAHA BÁTİK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 3 13 17)

Nama Toko : Toko ~~Batas~~ Hongky  
Alamat : P65 Lt3 blok A7 no 2  
Pemilik Usaha : Ibu Ninik  
No Telpn : 081 33063 5099  
Jenis Batik : - Printing & Cap (Pekselogan)  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik : Kemeja  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : Kemeja : Hem , Blous , Kain Jarik (2m/4)  
60 - 175 , 35 - 125 , 60 - 125 , 35 - 110  
Koordinat X :  
Koordinat Y :

Catatan :

TTD NARASUM.3ER

(  
Ninik  
)

# Form Survei Sample Usaha 36

**FORM SURVEI USAHA BĀTIK KOTA SURABAYA**  
(Tanggal survei: 9 / 3 / 2018)

---

Nama Toko : Aneka Batik  
Alamat : PGS Lt II Blok G 7 no 5  
Pemilik Usaha : Bph Suwondo  
No Telpn : (031) 52403895  
Jenis Batik : - Printing dari Benang  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : Kendo J. Hem kain Jorik, Blouse Perdek  
35 - 110 25 - 110 25 45 - 110  
Koordinat X :  
Koordinat Y :  
Catatan :

TTD NARASUMBER  
  
Suwondo

# Form Survei Sample Usaha 37

**FORM SURVEI USAHA BÁTİK KOTA SURABAYA**  
(Tanggal survei: 2 / 9 / 2018)

---

Nama Toko : Sutra Putih  
Alamat : 165 Lt 3 Blok Hg no 3  
Pemilik Usaha : Cindy  
No Telpn : 08152403765  
Jenis Batik : ~ Printing asal Solo  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : Kemeja, Blouse, Dress, Hem  
150-250 100-250 150-250 100-150  
Koordinat X :  
Koordinat Y :  
Catatan :

TTD NARASUMBER  
  
Cindy F.

# Form Survei Sample Usaha 38

## FORM SURVEI USAHA BĀTIK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 2 / 1 / 2018)

Nama Toko : Idreal Batik  
Alamat : PGS Lt 3 Blok 33 no 5  
Pemilik Usaha : Hj Hasyim  
No Telpn : 081 330 36 80 71  
Jenis Batik : Tulis, Cap, Printing asal Bekalangan  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : kemeja, Hem, Blouse, Daster, Dress  
25-150 75-150 20-135 80-125 135  
Koordinat X :  
Koordinat Y :  
Catatan :

TTD NARASUMBER

  
( Aan )

# Form Survei Sample Usaha 39

**FORM SURVEI USAHA BÁTİK KOTA SURABAYA**  
(Tanggal Survei: 2 / 4 / 2018)

---

**Nama Toko :** Toko Makmur  
**Alamat :** Jl. T. G. S. No. 10  
**Pemilik Usaha :** Sri Murni  
**No. Telpn :** 031 7400 1000  
**Jenis Batik :** Batik Pekalongan  
**(Dah. Png. Printing, dll) :** Printing  
**Rupa Produk Batik :**  
**(Dah. Warna, Bahan Jadi / Motif, dll) :**  
**Rentang Harga Produk :** Rp 10.000 - Rp 20.000  
**Kategori K :**  
**Kategori K :**  
**Estimasi :**

TTO HARASUN 208  
*[Signature]*

# Form Survei Sample Usaha 40

## FORM SURVEI USAHA BÁTİK KOTA SURABAYA

(Tanggal survei: 2 / 4 / 2018)

Nama Toko : Seker Jagad  
Alamat : PBS Lt 5 Blok D7 no 3-5  
Pemilik Usaha : Hs Rendra Soemarno  
No Telpn : 031 4240 3954  
Jenis Batik : Tulis, Cap, Printing asal Pekalongan, J-ogjo, Solo, Madura  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : kain, Daster, Klem, Kemeja, Blouse, Gomis  
65-300 40-75 75-400 25-400 50-90 100-175  
Koordinat X :  
Koordinat Y :  
Catatan :

TTD NARASUMBER

(  )  
Tini

# Form Survei Sample Usaha 41

**FORM SURVEI USAHA BATIK KOTA SURABAYA**  
(Tanggal survei: 14 / 5 / 2018)

---

Nama Toko : Toko Gajah Hada  
Alamat : Sekeloa Lt 1 1083  
Pemilik Usaha : Bu Lusiana  
No Telpn : (031) 3520546 / 0895399551808  
Jenis Batik : Batik lukis Regal  
(Tulis, Cap, Printing, dll)  
Rupa Produk Batik :  
(Baju, Celana, Bahan Jadi / meteran, dll)  
Rentang Harga Produk : (kawak, cepek)  
Dress, Klen, Blouse, Daster, Kulot, Kemeja, Setelan Batik  
120-150 50-130 60-150 75-100 50-110 110  
Kawat  
Koordinat X : Kain, Anak-anak  
100-200 40-55  
Koordinat Y : 2x10  
2m 1/2

Catatan :

TTD NARASUM.3ER  


***“Halaman ini sengaja dikosongkan”***

## LAMPIRAN B

### Dokumentasi Survei Usaha



Toko Aneka Batik



Toko Batik Sekar Jagad



Toko Devy Batik



Toko Bimajalu Batik

## **Lampiran C**

### **LAYOUT PETA HASIL ANALISA**

## BIODATA PENULIS



**Wijaya Justian**, dilahirkan di Surabaya, 18 Juni 1993. Menempuh pendidikan di TKK Karitas II Surabaya, kemudian melanjutkan pendidikan dasar di SDK Karitas II Surabaya dan lulus tahun 2005, pendidikan menengah pertama di SMPK Karitas III Surabaya dan lulus tahun 2008 dan pendidikan menengah atas di SMAK Karitas III Surabaya dan lulus pada tahun 2011. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan untuk perguruan tinggi di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya dan mengambil jurusan

Teknik Geomatika lewat jalur SNMPTN Undangan. Selama menjadi mahasiswa S1, penulis cukup aktif dalam kegiatan pelatihan dan seminar yang diselenggarakan oleh Jurusan Teknik Geomatika ITS. Dalam penyelesaian syarat Tugas Akhir, penulis memilih bidang keahlian Sistem Informasi Geografis, dengan judul tugas akhir Analisis Potensi Industri UMKM Batik di Surabaya Menggunakan Sistem Informasi Geografis.

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*