



TUGAS AKHIR - DA.184801

***EXPERIENTIAL: SEKOLAH MENENGAH PERTAMA  
DENGAN PENDEKATAN PERILAKU***

**GALUH INDAH PURBOLARAS  
0811154000013**

Dosen Pembimbing  
Nur Endah Nuffida, S. T., M. T.

Departemen Arsitektur  
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumihan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
2020



TUGAS AKHIR - DA 184801

***EXPERIENTIAL: SEKOLAH MENENGAH PERTAMA  
DENGAN PENDEKATAN PERILAKU***

**GALUH INDAH PURBOLARAS  
0811154000013**

Dosen Pembimbing  
Nur Endah Nuffida, S.T., M.T.

Departemen Arsitektur  
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumihan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
2020

LEMBAR PENGESAHAN

***EXPERIENTIAL:***  
**SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DENGAN  
PENDEKATAN PERILAKU**



Disusun oleh:

**GALUH INDAH PURBOLARAS**  
NRP : 0811154000013

Telah dipertahankan dan diterima  
oleh Tim penguji Tugas Akhir DA.184801  
Departemen Arsitektur FTSPK-ITS pada tanggal 15 Januari 2020  
Nilai : AB

Mengetahui

Pembimbing



Nur Endah Nuffida, S.T., M.T.  
NIP. 197610122003122001

Koordinator Mk. Tugas Akhir



FX. Teddy Badai Samodra, ST., MT., Ph.D.  
NIP. 198004062008011008

Kepala Departemen Arsitektur FTSPK-ITS



Dr. Dewi Septanti, S.Pd, ST., MT.  
NIP. 196909071997032001

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

N a m a : Galuh Indah Purbolaras

N R P : 08111540000013

Judul Tugas Akhir : *Experiential: Sekolah Menengah Pertama dengan Pendekatan Perilaku*

Periode : Semester Gasal Tahun 2019 / 2020

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang saya buat adalah hasil karya saya sendiri dan benar-benar dikerjakan sendiri (asli/orisinal), bukan merupakan hasil jiplakan dari karya orang lain. Apabila saya melakukan penjiplakan terhadap karya mahasiswa/orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang akan dijatuhkan oleh pihak Departemen Arsitektur FTSPK - ITS.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran yang penuh dan akan digunakan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan Tugas Akhir DA.184801

Surabaya, 15 Januari 2020

Yang membuat pernyataan

(Galuh Indah Purbolaras)

NRP. 08111540000013

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terselesaikannya penyusunan Tugas Akhir yang berjudul “*Experiential: Sekolah Menengah Pertama dengan Pendekatan Perilaku*” sebagai pemenuhan mata kuliah tugas akhir di Departemen Arsitektur FTSPK ITS tahun ajaran 2019/2020 ini.

Dari penulisan ini tak lepas dari hambatan dan kesulitan yang penulis lalui. Selaras dengan terselesaikannya tugas akhir ini banyak pihak tertentu yang telah mendukung dan membantu penulis lebih spesifik, baik dalam penulisan maupun penyusunannya. sehingga penulis ingin berterima kasih kepada:

1. Bapak F. X. Teddy Badai S., S.T., M.T. selaku dosen koordinator Tugas Akhir.
2. Ibu Nur Endah Nuffida, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir.
3. Ibu Dr. Ir. Asri Dinapradipta, M.B.Env. selaku dosen penguji Tugas Akhir.
4. Ibu Arina Dr. Arina Hayati, S.T.,M.T. selaku dosen penguji Tugas Akhir
5. Bapak Dr. Ir. V.Totok Noerwasito, M.T. selaku dosen penguji Tugas Akhir.
6. Keluarga serta rekan-rekan yang membantu memberikan bantuan dalam pengerjaan tugas akhir ini.

Penulis menyadari penulisan laporan ini tak akan luput dari kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif dari pembaca demi penyempurnaan tugas akhir ini. Akhir kata, semoga tugas akhir ini bisa turut andil dalam memberikan pemahaman baru terhadap arsitektur, yakni bagaimana arsitektur dihadirkan dan direpresentasikan.

Surabaya, 15 Januari 2020

Penulis

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*



**Experiential:  
Sekolah Menengah Pertama dengan Pendekatan Perilaku**

Nama : Galuh Indah P  
NRP : 0811154000013  
Dosen Pembimbing : Nur Endah Nuffida S.T., M. T.

**ABSTRAK**

Memasuki usia remaja, seorang anak akan mulai terlepas secara emosional dengan keluarganya, sehingga lingkungan paling mudah mempengaruhi perkembangan remaja, salah satunya sekolah di mana remaja banyak menghabiskan waktunya dibandingkan dengan rumah akibat dari sistem *full-day school*. Hal ini berarti juga bahwa sekolah merupakan lingkaran sosial utama remaja. Sayangnya, sekolah juga dapat menjadi *stressor* bagi mental remaja. Kegiatan pembelajaran di sekolah dengan sistem *full day* saat ini menuntut kerja otak secara terus menerus, sehingga dibutuhkan kondisi psikis yang baik agar tidak mengganggu produktivitas serta perkembangan remaja.

Hubungan sosial juga sangat berpengaruh pada kondisi mental remaja karena secara emosional mereka lebih terikat dan fokus pada hubungan sebaya. Sistem *full-day* dan juga padatnya kegiatan akibat kurikulum mengakibatkan kurangnya interaksi sosial remaja. Sehingga, dibutuhkan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakter remaja saat ini atau generasi Z agar kegiatan pembelajaran berjalan dengan optimal. Metode pembelajaran *experiential* dianggap sesuai dengan karakter remaja generasi Z. Metode pembelajaran tersebut membentuk kegiatan pembelajaran yang aktif dan tidak hanya terpusat pada ruang kelas dan juga ceramah, melainkan diskusi dan eksplorasi oleh siswa.

Melalui pendekatan arsitektur dan perilaku, Tugas Akhir ini bertujuan untuk merancang suatu Sekolah Menengah Pertama dengan kondisi spasial dan lingkungan yang mampu menjaga kondisi kerja otak remaja selama kegiatan pembelajaran yang padat dan panjang serta mengoptimalkan hasil dari *full-day school*. Selain itu, melalui metode rancang *programmatic writing*, perancangan akan membentuk pengembangan program sekolah berdasarkan kebutuhan *experiential learning* melalui pendekatan perilaku belajar.

**Kata Kunci:** arsitektur, perilaku, remaja

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

**EXPERIENTIAL:  
Junior High School through Behavior Approach**

Name : Galuh Indah P  
NRP : 0811154000013  
Supervising Lecturer : Nur Endah Nuffida S.T., M. T.

**ABSTRACT**

Entering the age of adolescence, a child will begin to be emotionally separated from his family, so that the environment most easily influences adolescent development, one of which is a school where teenagers spend more time compared to home due to the full-day school system. This also means that schools are the main social circle of adolescents. Unfortunately, school can also be a stressor for teen mentality. Learning activities in schools with a full day system currently requires continuous brain work, so that psychological conditions are needed that can interfere with the productivity and development of adolescents.

Social relationships are also very influential on adolescent mental states because emotionally they are more bound and focused on peer relationships. The full-day system and also the dense activities due to the curriculum result in a lack of social interaction among adolescents. So, it takes learning methods that are appropriate to the current character of teenagers or generation Z so that learning activities run optimally. Experiential learning methods are considered to be in accordance with the character of teenager Z generation. These learning methods form active learning activities and are not only centered on classrooms and lectures, but also discussion and exploration by students.

Through an architectural and behavioral approach, this final project aims to design a school with spatial and environmental conditions that are able to maintain the working conditions of the adolescent brain during solid and long learning activities and optimize the results of full day school. In addition, through the programmatic writing design method, the design will form an understanding of learning patterns based on experiential learning and the character of generation Z youth to be used in the development of junior high school programs with a full-day system.

**Keywords:** architecture, behavior, teenagers

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR ISI

### DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xix
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.1.1 Lingkungan Sosial Remaja.....	1
1.1.2 Full-day School Sebagai Stressor Remaja .....	2
1.2 Isu & Konteks Perancangan .....	4
1.1.4 Kualitas Spasial Sekolah Sebagai Pencegahan Gangguan Mental Pada Remaja .....	4
1.2.2 Konteks Topik .....	6
1.2.3 Konteks Pengguna .....	6
1.2.4 Konteks Lahan .....	6
1.2.5 Konteks Lingkungan .....	7
1.3 Permasalahan & Kriteria Desain.....	7
1.3.1 Permasalahan Desain .....	7
1.3.2 Kriteria Desain .....	8
<b>BAB 2 PROGRAM DESAIN</b> .....	<b>11</b>
2.1 Rekapitulasi Program Ruang.....	11
2.1.1 Fungsi Bangunan dan Program Aktivitas.....	11
2.1.2 Kebutuhan dan Besaran Ruang.....	12
2.1.3 Persyaratan Terkait Aktivitas dan Ruang.....	14
2.2 Deskripsi Tapak .....	15

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

2.2.1	Kriteria Tapak .....	15
2.2.2	Lokasi Tapak .....	16
2.2.3	Keadaan Sekitar Tapak.....	17
2.2.4	Kajian Peraturan & Data Terkait.....	19
<b>BAB 3 PENDEKATAN DAN METODA DESAIN .....</b>		<b>23</b>
2.1	Pendekatan Rancang .....	23
2.1.1	Arsitektur dan Perilaku.....	23
2.2	Metoda Rancang .....	24
2.2.1	<i>Force-based Framework</i> .....	24
2.2.2	<i>Programmatic Force</i> .....	25
2.2.3	<i>Programmatic Writing Method</i> .....	28
2.3	Teori Penunjang .....	32
2.3.1	<i>Environmental Psychology</i> .....	32
<b>BAB 4 KONSEP DESAIN .....</b>		<b>35</b>
4.1	Eksplorasi Formal .....	35
4.1.1	<i>Spatial Form</i> .....	35
4.1.2	<i>Basic Form</i> .....	36
4.1.3	<i>Experiential</i> .....	36
4.2	Eksplorasi Teknis.....	37
4.2.1	Struktur .....	37
4.2.2	Material .....	37
4.2.3	Pencahayaan dan Penghawaan .....	37
<b>BAB 5 DESAIN .....</b>		<b>39</b>
5.1	Eksplorasi Formal .....	39
5.1.1	Siteplan dan Layout Plan .....	39
5.1.2	Denah .....	40
5.1.3	Tampak.....	41
5.1.4	Potongan.....	42
5.1.5	Perspektif.....	44

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*



5.2	Eksplorasi Teknis.....	49
5.2.1	Lampu .....	49
5.2.2	Air.....	50
<b>BAB 6</b>	<b>KESIMPULAN .....</b>	<b>53</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>55</b>

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR TABEL

### BAB 2

Tabel 1.1 Tabel Standar Kebutuhan Luasan Ruang ( Penulis, 2020).....	12
--	----

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR GAMBAR

### BAB 1

Gambar 1.1 Ilustrasi Proses Pembelajaran Eksperiental (Alice & David, 2011) .....	10
--	----

### BAB 2

Gambar 2.1 Rekapitulasi Kebutuhan Ruang (Penulis,2019).....	14
Gambar 2.2 Standar Kebutuhan Ruang Pergerakan & Prabot (Neufert, 2nd edition).....	14
Gambar 2.3 Lokasi Tapak (maps.google.com).....	17
Gambar 2.4 Kondisi Tapak ( Penulis, 2020) .....	17
Gambar 2.5 Kondisis Sekitar Tapak ( Penulis, 2020) .....	18
Gambar 2.5 Ilustrasi Kondisi Tapak ( Penulis, 2020) .....	18
Gambar 2.5 Ilustrasi Akses Tapak ( Penulis, 2020) .....	19
Gambar 2.8 Peta RTRW Kota Denpasar (geoportal.denpasarkota.go.id)..	22

### BAB 3

Gambar 3.1 Diagram Proses Pembentukan Perilaku Melalui Persepsi dalam Teori Arsitektur&Perilaku (Bechter & Arza, 2001)..	24
Gambar 3.2 Ilustrasi Proses Design <i>Force Based Framework</i> (Plowright, 2014).....	27
Gambar 3.3 Ilustrasi Proses Design Force Based Framework (Plowright, 2014).....	27
Gambar 3.4 Proses Design dengan Metode Programmatic Writing (Stevens, Peterman, & Venrie, 2016).....	29
Gambar 3.5 Ilustrasi Proses Design Dengan Metode Programmatic Writing dalam Rancangn Ilustrasi Pribadi).....	30
Gambar 3.6 Programming (Ilustrasi Pribadi) .....	31
Gambar 3.7 Konsep berdasarkan program (Ilustrasi Pribadi).....	32

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **BAB 4**

Gambar 4.1 Ilustrasi Zoning.....	35
Gambar 4.2 Ilustrasi Konsep Experiential di Lingkungan .....	36
Gambar 4.3 Ilustrasi Konsep Exxperiential dalam Interaksi .....	37

## **BAB 5**

Gambar 5.1 Siteplan .....	39
Gambar 5.2 Layout Plan.....	39
Gambar 5.3 Denah Perpustakaan.....	40
Gambar 5.4 Denah Kelas MIPA.....	40
Gambar 5.5 Denah Kelas Bahasa .....	40
Gambar 5.6 Denah Kelas Sosial Budaya.....	41
Gambar 5.7 Tampak Tapak A .....	41
Gambar 5.8 Tampak Tapak B.....	41
Gambar 5.9 Tampak Tapak C.....	41
Gambar 5.10 Potongan Perpustakaan.....	42
Gambar 5.11 Potongan Kelas MIPA .....	42
Gambar 5.12 Potongan Bahasa.....	43
Gambar 5.13 Potongan Sosial Budaya .....	43
Gambar 5.14 Potongan Tapak A-A' .....	44
Gambar 5.15 Potongan Tapal B-B' .....	44
Gambar 5.16 Perspektif Mata Burung 1 .....	44
Gambar 5.17 Perspektif Mata Burung 2.....	45
Gambar 5.18 Perspektif Mata Burung 3.....	45
Gambar 5.19 Area Belajar Bahasa .....	45
Gambar 5.20 Area Belajar IPA, Kebun.....	46
Gambar 5.21 Area Plaza Matematika.....	46
Gambar 5.22 Area Plaza Sosial .....	46
Gambar 5.23 Perpustakaan .....	47
Gambar 5.24 Kelas Pembelajaran Individu .....	47
Gambar 5.25 Kelas Pebelajaran Kelompok.....	48
Gambar 5.26 Lapangan.....	48

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*



Gambar 5.27 Plaza Seni.....	48
Gambar 5.28 Rencana Titik Lampu .....	49
Gambar 5.29 Rencana Air Bersih.....	50
Gambar 5.30 Rencana Air Kotor.....	51

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

#### **1.1.1 Lingkungan Sosial Remaja**

Berdasarkan Data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS), pada tahun 2013 menunjukkan bahwa gangguan jiwa emosional yang ditunjukkan oleh gejala depresi dan kecemasan pada usia 15 tahun ke atas mencapai sekitar 14 juta orang atau 6% dari total penduduk Indonesia. Data tersebut menunjukkan bahwa usia remaja sangat rentan mengalami gangguan mental. Hal ini dikarenakan masa remaja merupakan masa pubertas di mana terjadi perubahan fisik maupun fisiologis yang memicu perubahan perilaku. Keadaan yang demikian mengakibatkan munculnya konflik internal dalam diri remaja.

Menurut Rae G. N. dan kelompok penelitiannya, gangguan mental emosional pada remaja disebabkan karena dua faktor antara lain yaitu faktor risiko dan faktor protektif (Kusuma, 2014). Faktor risiko adalah faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya masalah mental emosional pada remaja, antara lain faktor individu, keluarga, sekolah, peristiwa hidup, dan sosial. Sedangkan faktor protektif yaitu yang memberi penjelasan bahwa tidak semua remaja yang mempunyai faktor risiko akan mempunyai masalah mental emosional. Faktor protektif antara lain, yaitu karakter / watak yang positif, lingkungan keluarga yang suportif, lingkungan sosial yang berfungsi sebagai sistem pendukung untuk memperkuat upaya penyesuaian diri remaja, keterampilan sosial yang baik, serta tingkat intelektual yang baik.

Ketika seorang memasuki usia remaja, secara fisiologis pikiran mereka terfokus pada keberadaannya dan pada kelompok sebaya. Sehingga, apabila hal tersebut dihubungkan dengan faktor protektif, maka faktor lingkungan sosial dapat dikatakan berperan penting terhadap perkembangan mental remaja. Faktor lingkungan sendiri merupakan faktor ekstrinsik yang mempengaruhi perkembangan mental seorang remaja. Lingkungan sosial remaja ini terbagi menjadi 3 yaitu lingkungan mikro, mini, meso dan makro. Lingkungan mikro

dan mini merupakan lingkungan pada lingkup rumah yaitu keluarga inti terdekat (mikro) dan anggota keluarga inti maupun non-inti yang tinggal dalam satu atap (mini). Sedangkan lingkungan meso adalah lingkungan di luar rumah seperti lingkungan tetangga, pendidikan, ataupun sarana bermain, di mana remaja berinteraksi langsung dengan teman sebayanya. Sedangkan Lingkungan makro merupakan lingkungan yang sangat luas di mana secara tidak langsung mempengaruhi pola pikir remaja antara lain kebijakan pemerintah, sosial budaya masyarakat, lembaga non pemerintah, ilmu pengetahuan dan teknologi.

### **1.1.2 *Full-day School* Sebagai Stressor Remaja**

Memasuki usia remaja, seorang anak akan mulai terlepas secara emosional dengan keluarganya, sehingga lingkungan meso dan makro merupakan lingkungan yang paling mudah mempengaruhi perkembangan remaja. Melihat fakta ini, sekolah dapat dikatakan sebagai lingkungan yang patut untuk diperhatikan mengingat saat ini sekolah adalah lingkungan meso di mana remaja banyak menghabiskan waktunya dibandingkan dengan rumah. Hal ini berarti juga bahwa sekolah merupakan lingkaran sosial utama remaja.

Sekolah merupakan lingkungan pendidikan di mana orang tua mempercayakan anak-anaknya sehingga dapat tumbuh dan berkembang menjadi pribadi yang berkualitas, secara akademis maupun dari segi kepribadian. Sayangnya, sekolah juga dapat menjadi *stressor* bagi mental remaja yang diakibatkan oleh faktor hubungan sosial dan kurikulum pendidikan, Hubungan sosial sangat berpengaruh pada kondisi mental remaja karena secara emosional mereka lebih terikat dan fokus pada hubungan sebaya. Sedangkan hubungan sosial di lingkungan sekolah dipengaruhi penuh oleh kurikulum yang digunakan suatu sekolah. Menurut UU No. 20 Tahun 2003, pengertian kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pembelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Berdasarkan pengertian kurikulum tersebut dapat diasumsikan bahwa segala kegiatan yang terjadi di dalam sekolah sangat tergantung pada kurikulum. Sehingga bentuk interaksi siswa juga dipengaruhi oleh kurikulum

ini, seperti kurikulum yang mengutamakan kerja sama antar siswa memberikan kesempatan lebih untuk membentuk ikatan pertemanan dibandingkan sistem pengerjaan tugas secara mandiri.

Kurikulum yang digunakan dapat menjadikan lingkungan sekolah sebagai *stressor* karena kurikulum lah yang membentuk kepribadian setiap individu remaja melalui kegiatan pendidikan yang diberikan, sehingga dapat dikatakan kurikulum adalah faktor utama penyebab gangguan mental emosional remaja di sekolah. Sebuah penelitian oleh Chahyaningtyas R. P. (2017) menunjukkan bahwa remaja yang menjalani sistem *full day school* memiliki personal sosial yang lebih buruk dibandingkan remaja yang menjalani sistem sekolah reguler. Sistem *full day* yang menuntut jam belajar selama 8 jam menjadikan seorang remaja memiliki waktu berinteraksi lebih sedikit dengan lingkungan di luar kegiatan akademis. Anak yang kesulitan untuk berinteraksi dengan lingkungannya dikaitkan dengan resiko depresi, gangguan kejiwaan seperti mudah cemas, stress, sering marah-marah, gangguan tidur, kurang nafsu makan sehingga dapat mempengaruhi kesehatan dan tumbuh kembang anak (Djaali, 2008). Kegiatan belajar yang terus-menerus membutuhkan kemampuan mental tinggi karena otak harus bekerja dalam waktu yang lama. Selain itu, kegiatan belajar mengajar dalam waktu yang lama dapat menyebabkan kejenuhan pada siswa. Sistem *full day school* membutuhkan kondisi fisik, psikologis, maupun intelektual yang terjaga untuk mendapatkan hasil belajar yang baik.

Selain kegiatan belajar yang terlalu lama, sistem penilaian melalui ujian seperti halnya kurikulum di Indonesia saat ini juga dapat menyebabkan gangguan mental emosional remaja. Menurut Greenberg (2007) salah satu stress yang ditimbulkan oleh sekolah adalah stress akademik yang merupakan akibat dari proses belajar mengajar atau hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan belajar atau lebih dikenal dengan tekanan akademik dan tekanan teman sebaya. Tekanan akademik sendiri merupakan tekanan yang dikarenakan lamanya berada di sekolah, nilai kelas, lama belajar, jumlah tugas, organisasi, pembentukan keputusan paska kelulusan, serta kecemasan ujian dan manajemen waktu. Sebuah penelitian di Inggris di mana penilaian melalui

ujian diterapkan menunjukkan bahwa dari 420 siswa sekolah akademi yang tersebar di seluruh Inggris, 48 persen siswa mengakui melukai diri sendiri, 43 persen siswa mengaku mengalami gangguan makan, dan 20 persen siswa melakukan percobaan bunuh diri, akibat terlalu stres belajar/ stress akademik. Selain bunuh diri, gangguan mental emosional dapat menimbulkan perilaku negatif pada remaja seperti penggunaan narkoba, merokok, seks bebas, dan juga kekerasan fisik.

## **1.2 Isu & Konteks Perancangan**

### **1.2.1 Spasial Sekolah Sebagai Optimalisasi *Full-day School***

Sistem pembelajaran *full-day school* memiliki banyak manfaat dalam pendidikan remaja antara lain:

- a. memungkinkan terwujudnya pendidikan utuh meliputi tiga bidang yakni kognitif, afektif, dan psikomotorik;
- b. produktivitas tinggi karena waktu belajar yang lebih banyak
- c. kegiatan anak lebih banyak di sekolah daripada diluar sehingga terhindar dari pembentukan pribadi yang negatif.

*Full-day school* dapat memberikan pendidikan yang sangat baik untuk remaja, namun apabila kondisi-kondisi seperti kejenuhan dan juga kelelahan psikis bisa dicegah. Dampak negatif dari sistem pembelajaran *full-day school* dapat menyebabkan menurunnya prestasi dan tingkat produktifitas remaja seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya. Melalui ilmu arsitektur, permasalahan ini dapat diselesaikan melalui penyediaan program spasial khusus yang sesuai dengan kegiatan pembelajaran *full-day*. Selain untuk memfasilitasi akiftas pembelajaran, perancangan spasial sekolah dapat digunakan untuk menjaga kondisi psikis remaja untuk menjalankan kegiatan belajar. Hal ini dapat ditinjau melalui teori *Environmental Psychology* di mana arsitektur dapat membentuk mood ataupun persepsi seseorang melalui elemen-elemen arsitekturalnya. Seperti contohnya warna merah dapat memperbaiki selera makan seseorang sehingga banyak restoran yang menggunakan warna merah. Millien Gappel mengatakan bahwa pikiran, otak, dan sistem syaraf manusia dipengaruhi secara langsung oleh elemen-elemen sensual di

lingkungan sekitar baik secara positif maupun negatif. Arsitektur adalah salah satu elemen lingkungan buatan manusia yang dianggap sebagai konteks dari suatu perilaku. *Mood* dan perilaku manusia memiliki arti apabila dapat dimengerti berdasarkan konteks tertentu (Bell, 1996). Sehingga dengan mempelajari suatu pola perilaku tertentu, dapat menciptakan interaksi antara elemen arsitektural dan pengguna di dalamnya yang pada akhirnya dapat mempengaruhi sistem syaraf sebagai organ pemicu gangguan mental seseorang.

*Mental Health by Design*, sebuah program yang dilakukan oleh *New York City Department of Health and Mental Hygiene (DOHMH)* pada Desember 2016, merupakan program yang mendapatkan penghargaan setelah melakukan perancangan pada 15 sekolah menengah umum berbasis peningkatan kesehatan mental pada pelajar. Perancangan yang berbasis kesehatan mental melalui perancangan ruang luar maupun interior, dilakukan dengan *programming* yang mendukung kegiatan pembelajaran siswa sehingga dapat membantu mereka dalam kegiatan fisik, kepedulian, dan juga pengekspresian diri. Menurut laporan dari beberapa sekolah yang menjadi lokasi pelaksanaan program ini, setelah dilakukannya perancangan ulang terlihat peningkatan kemampuan berkomunikasi dan berinteraksi pada siswa, serta terlihat suasana pembelajaran yang lebih aktif. Tidak hanya berpengaruh pada siswa, seorang guru juga merasakan langsung dampak dari perancangan sekolah ini, bahwa berjalan di taman sekolah yang telah dirancang ulang membuat ia dapat mengajar dengan lebih tenang.

Tidak hanya itu, bentuk spasial sekolah juga dapat mempengaruhi persepsi siswa di mana hal ini menentukan bagaimana kondisi mental mereka saat melakukan kegiatan pembelajaran. Menurut Blimling, G. S. & Schuh, J. H. (2015), terdapat sebuah penelitian pada kelompok mahasiswa yang menunjukkan hasil bahwa sebagian besar dari mereka lebih memilih *low-rise hall* dibandingkan *high-rise hall* karena *high-rise hall* membentuk persepsi keramaian dan kepadatan sosial. Selain itu terdapat pula penelitian mengenai panjangnya lorong koridor yang menimbulkan suasana riuh yang berlebihan, terisolasi ketika lorong itu kosong, dan rendahnya mekanisme sosial karena

lorong yang panjang cenderung membuat seseorang berjalan lebih cepat. Beberapa elemen ini banyak ditemui pada tipologi sekolah di Indonesia, lapangan yang berada di tengah gedung bertingkat, serta jalur sirkulasi berupa koridor panjang. Jadi, dapat disimpulkan bahwa perancangan sekolah yang memperhatikan kebutuhan dan tekanan kurikulum serta persepsi manusia dapat membantu pembentukan lingkungan perkembangan pribadi remaja yang lebih baik. Sehingga di samping dapat mendukung kegiatan belajar mengajar, kondisi spasial suatu sekolah dapat juga mencegah terjadinya gangguan mental akibat proses belajar tersebut.

### **1.2.2 Konteks Topik**

Konteks yang diambil pada topik Tugas Akhir ini adalah kebutuhan spasial system pembelajaran *full-day school* dan pola perilaku remaja. Kurikulum pendidikan digunakan sebagai acuan pembentukan program arsitektur sedangkan pola pembelajaran untuk remaja digunakan sebagai pembentukan konsep rancang yang sesuai.

### **1.2.3 Konteks Pengguna**

Konteks pengguna dibatasi oleh usia pada golongan remaja pada rentang umur 12-15 tahun yang merupakan remaja pada bangku Sekolah Menengah Pertama (SMP). Pemilihan rentang umur ini selain mengacu pada fakta psikis bahwa pada rentang usia tersebut remaja mulai mencoba membentuk kepribadiannya secara kompleks, baik mandiri maupun belajar dari lingkungan.

### **1.2.4 Konteks Lahan**

Konteks lahan yang diambil adalah lahan yang dapat diakses dan berada di lingkungan sekolah dan/atau pemukiman. Lahan yang berlokasi demikian sesuai dengan konteks pengguna yang merupakan pelajar dan remaja. Lingkungan sekolah dan pemukiman merupakan area pengawasan orang tua. Hal ini penting mengingat remaja sangat membutuhkan perhatian orang tua untuk proses pengenalan diri berhubungan juga dengan konsentrasi. Lalu lintas yang tidak terlalu padat lebih baik karena dapat meningkatkan kualitas spasial. Selain itu, untuk lebih spesifik, dipilih lahan yang berada pada daerah dengan penerapan sistem pembelajaran *full-day school* tinggi.



Selain karakteristik lahan, peraturan daerah sekitar menjadi batasan perancangan sehingga bangunan tidak mengganggu tata kota daerah sekitarnya. Peraturan daerah juga perlu diperhatikan untuk keamanan dan kenyamanan pengguna maupun orang sekitar. Lahan juga harus berada pada titik peruntukan yang sesuai, yaitu lahan peruntukan perdagangan dan jasa. Lahan juga diutamakan yang berada pada daerah yang memiliki kebijakan penerapan *full day school*.

### **1.2.5 Konteks Lingkungan**

Konteks lingkungan yang perlu diperhatikan adalah sosial budaya masyarakat sekitar, bagaimana pola perilaku yang ada di daerah terpilih. Pendekatan perilaku manusia melalui sosial budaya sangat penting untuk mengetahui faktor lingkungan apa saja yang mempengaruhi pola perilaku masyarakatnya. Sosial budaya masyarakat dapat digunakan untuk mengetahui elemen-elemen apa yang dibutuhkan dalam perancangan terkait pada pola perilaku yang diwadahi nantinya. Setiap daerah akan memberikan elemen dan pola yang berbeda.

Selain dari segi pola perilaku, kondisi iklim mikro juga perlu diperhatikan untuk menciptakan bangunan yang nyaman secara penghawaan karena kegiatan belajar sangat dipengaruhi dengan kenyamanan ruang.

## **1.3 Permasalahan dan Kriteria Desain**

### **1.3.1 Permasalahan Desain**

Lingkungan yang berpotensi menjadi pembentuk utama pribadi remaja adalah sekolah di mana sekolah merupakan tempat remaja menghabiskan waktu terbanyak dibandingkan rumah. Sehingga seluruh kegiatan yang terjadi di dalam sekolah memiliki andil besar pada kasus terjadinya perkembangan pada remaja. Sistem pembelajaran *full-day* di sekolah dapat mempengaruhi pola perkembangan siswa menjadi tidak maksimal karena waktu belajar yang panjang dapat menekan kondisi fisik maupun psikis remaja. Oleh karena itu diperlukan perancangan spasial sekolah untuk sebuah kegiatan belajar yang menggunakan metode pembelajaran eksperimental, yaitu metoda yang memberi kesempatan untuk siswa bereksplorasi melalui pengalaman nyata.

Metode ini dianggap mampu menjaga kondisi psikis pada keadaan optimal selama melakukan kegiatan pembelajaran yang panjang serta dapat meningkatkan kualitas interaksi sosial di dalam maupun di luar kegiatan pembelajaran.

Berikut permasalahan rancang yang akan diselesaikan:

- a. Mengidentifikasi pola perilaku remaja dan juga kegiatan pembelajaran melalui kurikulum pendidikan yang kemudian nantinya ditranslasikan menjadi elemen-elemen perancangan serta program arsitektur.
- b. Pemilihan tapak yang sesuai dengan isu yang diambil berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Aspek utama yang diperhatikan dari tapak adalah aspek manusianya, dari konteks umur hingga kondisi mentalnya. Selain itu juga perlu diperhatikan dari konteks tata guna lahan dan juga kondisi lingkungannya.
- c. Penyusunan elemen-elemen arsitektural dan pembentukan program arsitektural menjadi kesatuan rancang.

### **1.3.2 Kriteria Desain**

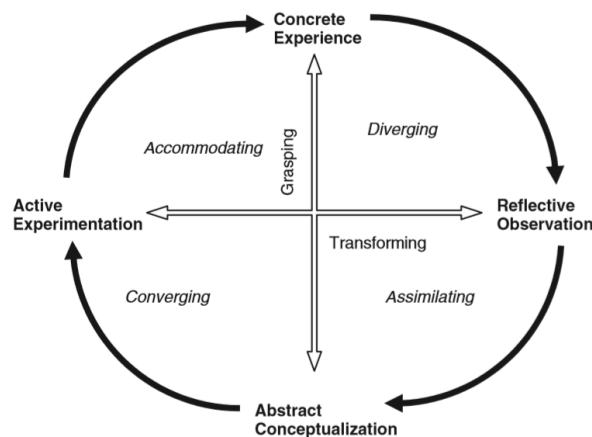
#### **Metode Pembelajaran Remaja Generasi Z**

Rata-rata remaja saat ini merupakan generasi Z atau Net Generation yang dinilai memiliki karakter kepribadian khusus akibat pengaruh teknologi sejak dini. Kepribadian yang berbeda ini juga memiliki kecenderungan khusus dalam gaya belajarnya. Menurut Felder dan Soloman (1993) mereka di zaman informasi ini mempunyai kecenderungan gaya belajar aktif, *sequential*, *sensing*, dan *visual*. Mereka yang bergaya belajar aktif adalah mereka yang mudah memahami atas apa yang mereka pelajari sendiri. Gaya belajar *sequential* membutuhkan penyajian materi secara runtut. Sedangkan *sensing* membutuhkan fakta, hal-hal yang penerapan praktisnya jelas, serta relevansi dengan dunia sehari-hari. Sedikit berbeda, gaya belajar *visual* cenderung mudah memahami melalui diagram, ilustrasi, warna dan semacamnya.

Selain kecenderungan gaya belajar, guru saat ini diorientasikan pada empat pilar pendidikan dari UNESCO, yaitu:

- *Learning to know* (belajar untuk mengetahui)
- *Learning to do* (belajar melakukan atau mengerjakan)
- *Learning to live together* (belajar untuk hidup bersama)
- *Learning to be* (belajar untuk menjadi/mengembangkan diri sendiri).

Berdasarkan kecenderungan gaya belajar dan juga tuntutan untuk guru, metode pembelajaran yang tepat adalah *experiential learning*, pola pembelajarana yang membuat siswa mampu membangun pengetahuan dan keterampilan melalui pengalamannya secara langsung. Dalam hal ini, *experiential learning* menggunakan pengalaman sebagai katalisator untuk menolong pembelajar mengembangkan kapasitas dan kemampuan dalam proses pembelajaran. *Experiential learning* terjadi melalui suatu siklus pengalaman yaitu *feeling*, *watching*, *thinking*, dan *doing*. Siswa belajar dari pegalaman nyata (*feeling*), kemudian obervasi dan refleksi (*watching*), yang nantinya menjadi bahan dalam konseptualisasi (*thinking*), untuk akhirnya dapaat diimplementasikan (*doing*). Keempat proses tersebut sudah mengakomodasi pola belajar remaja generasi Z yaitu aktif, *sensing*, *sequencing*, dan visual.



Gambar 1. 1 Ilustrasi Proses Pembelajaran Eksperienal (Alice & David, 2011)

Berdasarkan metode pembelajaran tersebut, kriteria rancang yang terbentuk adalah sebagai berikut:

- a. Mendukung interkasi, eksplorasi, dan ekspresi diri sesuai dengan konsep pembelajaran *experiential*.

- b. Ruang yang mengakomodasi kegiatan belajar individu maupun kelompok
- c. Alam menjadi aspek dominan sebagai objek pembelajaran dan sebagai lahan produktif siswa
- d. Lingkungan buatan dapat digunakan sebagai objek pembelajaran, seperti tekstur material dan juga bentuk.
- e. Mengakomodasi sitem *moving class* untuk memperbanyak gerak pengguna untuk mengurangi kejenuhan.
- f. Ruang luar teduh sebagai factor pembentuk kenyamanan melalui penghawaan.
- g. Sirkulasi memungkinkan untuk terjadinya eksplorasi dan interaksi semaksimal mungkin.
- h. Terdapat area untuk ekspresi diri.

## **BAB 2**

### **PROGRAM DESAIN**

#### **2.1 Rekapitulasi Program Ruang**

##### **2.1.1 Fungsi Bangunan dan Program Aktivitas**

Berdasarkan kajian sebelumnya, fungsi bangunan yang akan dirancang adalah sekolah sebagai salah satu lingkungan sosial remaja. Bangunan sekolah yang dirancang ini ditujukan untuk menciptakan lingkungan belajar yang sesuai dengan karakter remaja saat ini, yaitu generasi milenial. Sekolah yang dirancang merupakan Sekolah Menengah Pertama (SMP), di mana masa remaja dimulai dengan perkembangan pribadi yang pesat. Rancangan sekolah yang khusus dengan karakter remaja sebagai pusat perhatian ditujukan agar sekolah dapat membimbing para siswanya berkembang dengan baik di lingkungan sosialnya.

Selain itu, perancangan sekolah juga dimaksudkan untuk memaksimalkan program pembelajaran *full-day* dengan metode pembelajaran eksperiensial. Karakter pembelajaran saat ini menuntut siswa untuk aktif dalam mencari informasi yang dibutuhkan dalam kegiatan pembelajaran, sedangkan guru merupakan pembimbing dan pengawas. Selain itu, pola pembelajaran kelompok dan kegiatan praktik juga menjadi program yang sedang gencar dilakukan. Pola pembelajaran aktif ini juga menciptakan jadwal kegiatan pembelajaran yang padat. Perancangan sekolah dengan latar belakang karakter remaja berfungsi untuk mendukung penerapan program-program tersebut tanpa membebani siswa dengan membentuk persepsi bahwa sekolah bukan lah tempat yang mengekang melainkan tempat untuk berkembang menjadi pribadi yang positif, dari sisi akademik maupun sosial. Sekolah ini akan menyediakan ruang belajar, bersosialisasi, dan juga ruang untuk beristirahat di mana siswa dapat belajar dan membentuk interaksi sosial yang positif, serta memiliki kesempatan untuk beristirahat dengan nyaman dari kepadatan jadwal sekolah.

### **2.1.2 Kebutuhan Jumlah dan Besaran Ruang**

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.24 Tahun 2007 mengenai Standar Sarana dan Prasarana Sekolah/Madrasah Pendidikan Umum, Sekolah Menengah Pertama (SMP) membutuhkan prasarana sebagai berikut:

- a. ruang kelas,
- b. ruang perpustakaan,
- c. ruang laboratorium IPA,
- d. ruang pimpinan,
- e. ruang guru,
- f. ruang tata usaha,
- g. tempat beribadah,
- h. ruang konseling,
- i. ruang UKS,
- j. ruang organisasi kesiswaan,
- k. jamban,
- l. gudang,
- m. ruang sirkulasi,
- n. tempat bermain/berolahraga.

Penentuan luasan ruang pada bangunan sekolah ditentukan dari banyaknya siswa yang ada setiap kelas. Mengacu pada ketentuan Dinas Pendidikan Provinsi Bali, setiap sekolah di Bali harus menampung 32 siswa per kelas, sehingga kebutuhan jumlah dan besaran ruang adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Tabel Standar Kebutuhan Luasan Ruang

Ruang	Kapasitas	Jumlah	Standar Luasan (m <sup>2</sup> )	Total Luas (m <sup>2</sup> )	Sumber
Kelas	24	13	2,4/orang	748,8	Neufert
Perpustakaan	24	1	1,5 x R. Kelas	127,5	Permen
Lab. IPA	24	2	2,4/orang	105,2	Permen
Lab. Bahasa	24	1	2/orang	48	Neufert
Pimpinan	4	1	12	12	Permen
Guru	30	1	4/orang	120	Permen
Tata Usaha	10	1	4/orang	40	Permen
Konseling	4	1	9	9	Permen
UKS	2	3	12	36	Permen
Organisasi	4	1	9	9	Permen
Toilet	70	32	2/unit	64	Permen
Gudang	2	1	21	21	Permen
Olahraga	24	24	3/orang	1728	Permen
<b>Total</b>				<b>2394,5</b>	

Sumber: Sumber: Penulis, 2020

Berdasarkan standar tersebut berikut rekapitulasi kebutuhan ruang ketika diaplikasikan pada konteks perancangan:

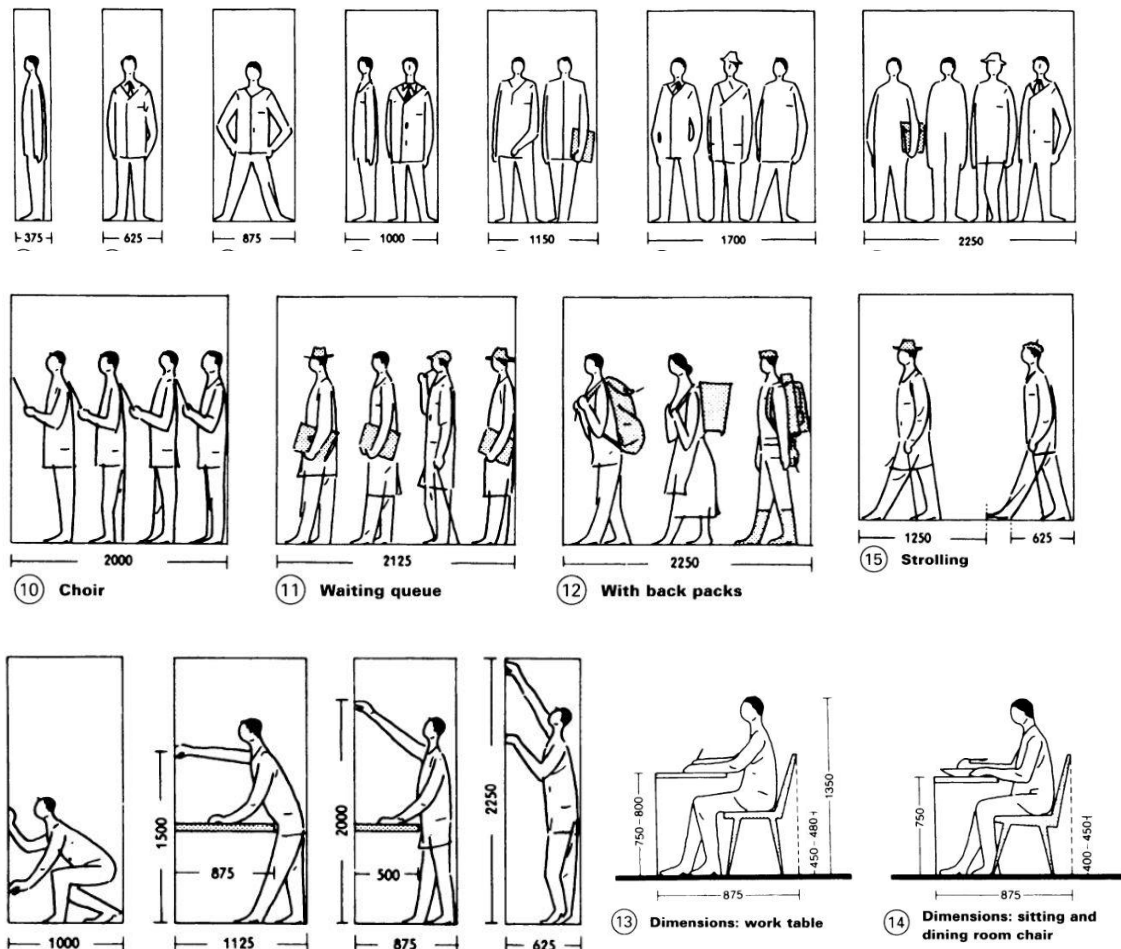


Gambar 2. 1 Rekapitulasi Besaran Ruang (Sumber: Penulis,2020)

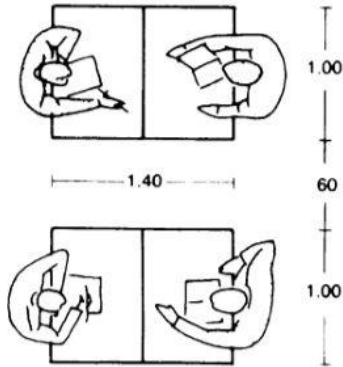
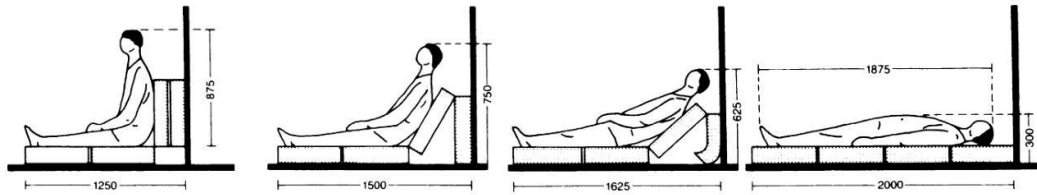
### 2.1.3 Persyaratan Terkait Aktivitas dan Ruang

#### Standar Prabot dan Ruang Gerak

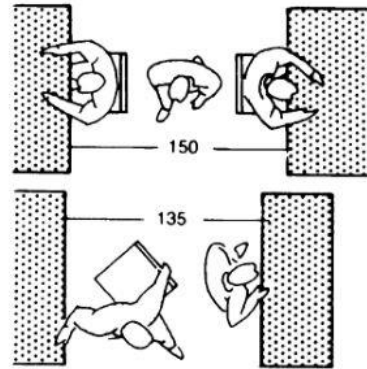
Standar yang dicantumkan merupakan standar untuk perabot yang umumnya digunakan di sekolah dan pergerakan yang mungkin terjadi dalam ruang tersebut yang ditinjau darisegi kenyamanan. Berikut beberapa standar ukuran menurut Neufert :



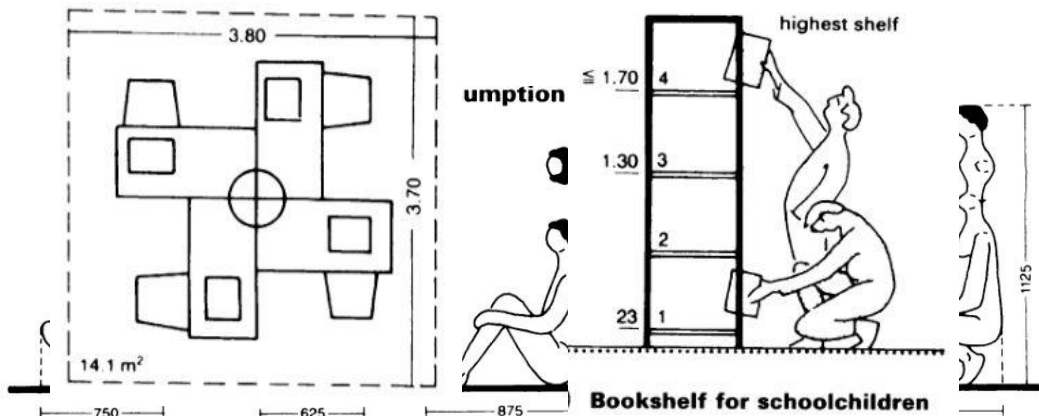




**Minimum distances between tables**



**8 Minimum free space in reading area → 9**



**Bookshelf for schoolchildren**

*Gambar 2.2 Standar Kebutuhan Ruang Pergerakan & Prabot (Neufert, 2nd edition)*

## 2.2 Deskripsi Tapak

### 2.2.1 Kriteria Tapak

Berdasarkan penjelasan mengenai isu dan respon arsitektural yang diajukan, kriteria tapak yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Berada di area perkotaan yang memiliki kemungkinan adanya tekanan pendidikan dan juga terdapat isu permasalahan mental

- b. Berada pada lahan yang diperuntukan untuk fasilitas umum termasuk pendidikan.
- c. Berada pada lingkungan yang mudah diakses namun dengan tingkat kepadatan lalu lintas yang cukup rendah.

### **2.2.2 Lokasi Tapak**

Lokasi tapak yang dipilih berada di Kota Denpasar, Bali. Penentuan lokasi berdasarkan adanya fakta bahwa tekanan pendidikan di Jawa-Bali lebih tinggi dibandingkan provinsi lainnya. Hal ini dikarenakan standar nilai yang lebih tinggi dan persaingan pendidikan yang sangat ketat mengingat prospek perguruan tinggi ternama maupun lapangan pekerjaan banyak berada di kedua provinsi tersebut. Bali dipilih karena tingkat remaja penderita depresi dan juga kasus bunuh diri di provinsi ini hampir setara dengan kasus di Jawa, namun penanganan dan jumlah profesional untuk menangani masalah ini masih minim dan cenderung terpusat di Jawa. Sehingga, provinsi Bali dipilih karena kesesuaian dengan isu yang diajukan.

Pemilihan Provinsi Bali juga didasari fakta bahwa institusi pemerintahan pendidikan di Bali mendukung sistem *full-day school* yang banyak mendapat penolakan di Pulau Jawa. Oleh karena itu, untuk perancangan sekolah di Bali yang berbasis kesehatan psikologis remaja dapat menjawab permasalahan tersebut, karena sebenarnya ada penolakan dari pihak orang tua siswa.

Denpasar sendiri dipilih karena merupakan salah satu area pusat aktifitas Provinsi Bali. Selain itu, Denpasar sedang merencanakan pembangunan gedung sekolah akibat kurangnya daya tampung peserta didik di kota ini. Lokasi tapak berada di Denpasar Pusat tepatnya di Jalan Tantular Bar, Renon, Denpasar, Bali. Luas lahan yang diambil memiliki luas sekitar 10.000 m<sup>2</sup> (80m x 120m). Lahan berupa lahan kosong yang belum terbangun sama sekali dan berada di tepi jalan. Area ini termasuk kawasan pusat Denpasar di mana berada di lingkup gedung pemerintahan.



Gambar 2.3 Lokasi Tapak (maps.google.com)



Gambar 2.4 Kondisi Tapak (Sumber: Penulis, 2020)

### 2.2.3 Kondisi Sekitar Tapak

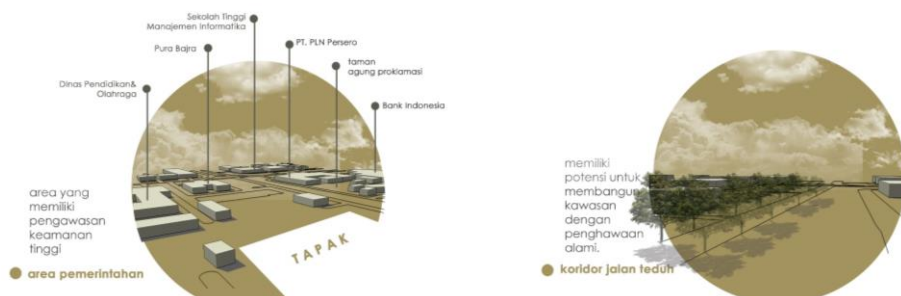
Tapak berada di persimpangan jalan sehingga memiliki dua sisi tampak yang dominan. Persimpangan tapak terdiri dari dua karakter lalu lintas yang berbeda. Jalan Tantar Bar merupakan jalan raya dua arah dengan lebar sekitar 10m dengan kepadatan lalu lintas yang rendah meski pada jam sibuk. Sedangkan satu sisi jalan lainnya merupakan jalan setapak kecil dengan lebar sekitar 5m yang tidak banyak dilalui kendaraan.

Bangunan di sekitar tapak merupakan bangunan pemerintahan dan juga beberapa tempat makan. Tepat di seberang tapak merupakan Taman Agung Proklamasi. Dari segi fungsi bangunan sekitar serta keadaan lalulintasnya, lokasi tapak sangat kondusif untuk digunakan sebagai lahan sekolah. Kebisingan yang rendah dibutuhkan untuk menjaga konsentrasi siswa. Selain itu, kepadatan lalu lintas yang rendah juga lebih aman untuk akses pelajar seperti ketika menyebrang.

Akses pencapaian ke tapak sangat mudah karena jalan terhubung dengan jalur-jalur utama di Denpasar. Kondisi lahan yang berada di pusat kota namun memiliki kepadatan yang rendah sangat menguntungkan untuk tipologi sekolah.



Gambar 2.5 Kondisi Sekitar Tapak (Sumber: Penulis, 2020)



Gambar 2.6 Gambar ilustrasi kondisi tapak (Sumber: Penulis, 2020)



Gambar 2. 7 Gambar Ilustrasi Akses Tapak (Sumber: Penulis, 2020)

## 2.2.4 Kajian Peraturan dan Data Terkait

### Pertauran Walikota Denpasar No.14 Tahun 2014

Berdasarkan Peraturan Walikota Denpasar No.14 Tahun 2014 Pasal 31 mengenai ketentuan zonasi pendidikan, kegiatan dan penggunaan lahan yang diizinkan adalah sebagai berikut:

- a. Kegiatan atau bangunan lainnya yang diijinkan pada zona peruntukan fasilitas pendidikan adalah bangunan untuk kegiatan pelayanan umum dan fasilitas pelayanan terkait kegiatan pendidikan;
- b. Pada zona peruntukkan fasilitas pendidikan, tidak diijinkan untuk mengembangkan kegiatan usaha lainnya pada bangunan induk fasilitas pendidikan;
- c. Kegiatan atau bangunan pelayanan umum dan fasilitas pelayanan terkait kegiatan pendidikan yang diijinkan adalah: kantin, warung makan/minum, toko buku, perpustakaan, fotocopy, toko alat tulis kantor, jasa keuangan, lapangan olah raga; dan
- d. Ketentuan lebih lengkap tentang penggunaan ruang dan kegiatan baik yang diijinkan, diijinkan bersyarat, diijinkan terbatas serta yang tidak diijinkan sebagaimana tercantum pada lampiran iv, yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan walikota ini.

**Ketentuan intensitas pemanfaatan ruang, meliputi:**

- a. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) maksimal 50%;

- b. Lantai bangunan maksimal untuk TK adalah 2 lantai, SD 3 lantai dan SMP atau SMA 4 lantai, perguruan tinggi /akademi 5 lantai, kursus-kursus pendidikan 3 lantai;
- c. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) untuk TK maksimal 100%, untuk SD maksimal 150% dan untuk SMP dan SMA maksimal 200%; dan untuk perguruan tinggi maksimal 250%; dan
- d. Koefisien Dasar Hijau (KDH) minimum 25%.

**Ketentuan tata massabangunan, meliputi:**

- a. Luas persil minimal adalah
- b. 500 m<sup>2</sup> untuk TK, 1.500 m<sup>2</sup> untuk SD;
- c. Luas persil minimal adalah 5.000 m<sup>2</sup> untuk SMP dan SMA;
- d. Luas persil perguruan tinggi sesuai besaran pelayanan dan minimal 2.500m<sup>2</sup>;
- e. Tempat kursus tergantung besaran dan skala kursus;
- f. Garis sempadan bangunan adalah ½ kali ruang milik jalan + 1 meter telajakan;
- g. Ketinggian bangunan maksimal 5 meter untuk TK, 10 meter untuk SD, 15 meter untuk SMP, SMA dan perguruan tinggi;
- h. Jarak bebas antar bangunan pada tembok pekarangan samping minimal 3 m dan belakang 3 meter; dan
- i. Tinggi pagar maksimal 1,8 meter.

**Ketentuan prasarana dan sarana minimum, meliputi:**

- a. lebar ruang milik jalan minimal 10 meter untuk SD, fasilitas pendidikan SMP, SMU dan sederajat dan perguruan tinggi pada lebar jalan minimal 12 meter;
- b. tersedia tempat parkir minimal 20% dari luas lahan yang dikelola efektif;
- c. bagi beberapa fasilitas pendidikan yang membangkitkan volume lalu lintas lebih besar, dibutuhkan syarat tambahan untuk penyediaan ruang parkir dari ketentuan no. b di atas;

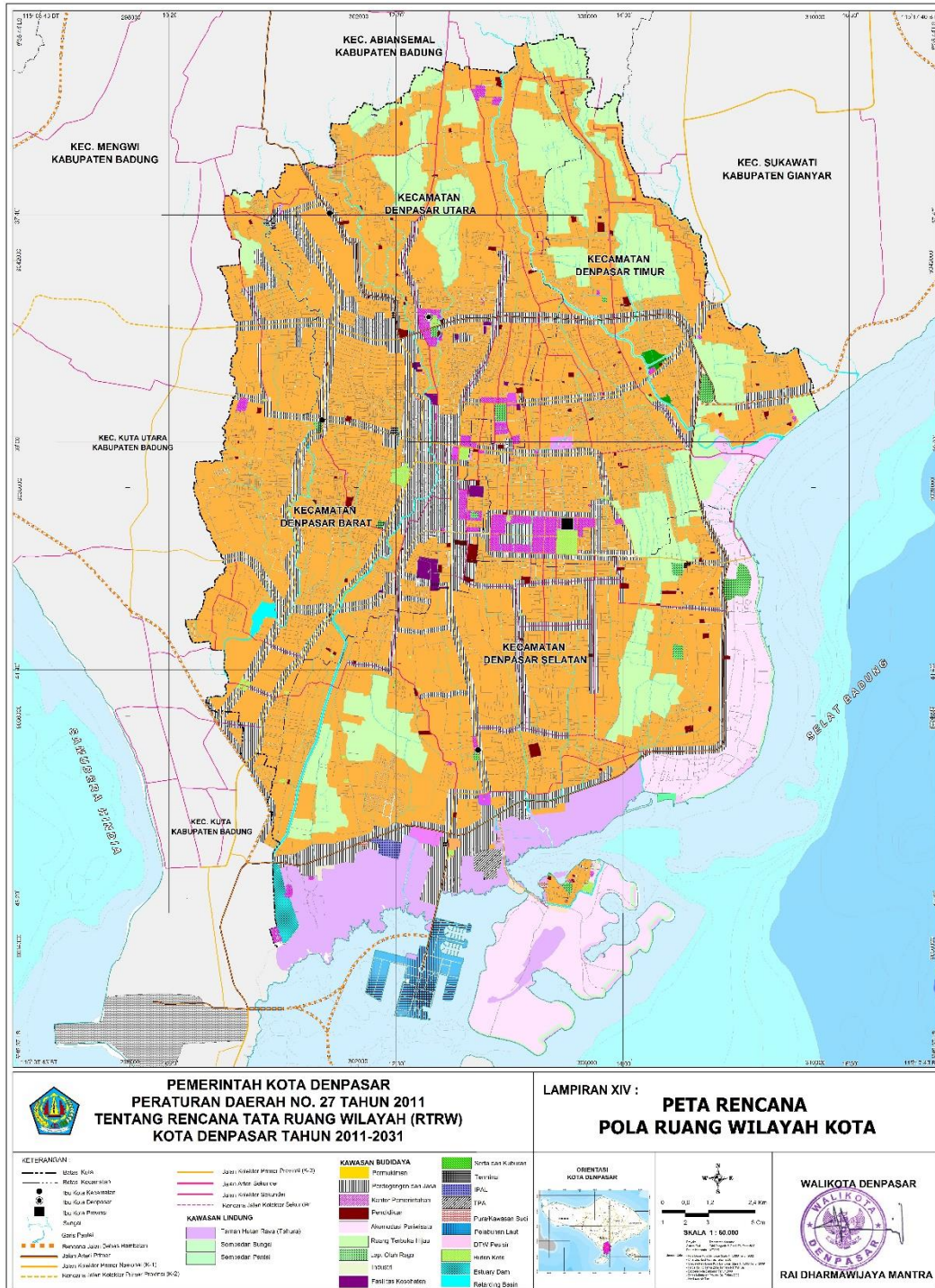
- d. taman telajakan sekurang-kurangnya 1 meter;
- e. tiap 100 m<sup>2</sup> ruang terbuka, minimal ada 1 pohon perindang;
- f. menyediakan bidang peresapan seluas 1m<sup>2</sup> untuk setiap 100 m<sup>2</sup> luas lahan yang diperkeras;
- g. tersedia jaringan sanitasi, drainase, air bersih, listrik, dan telekomunikasi; dan
- h. tersedia fasilitas pengolahan limbah, bila tidak terlayani sistem jaringan air limbah kota.

**Ketentuan khusus yang diterapkan, meliputi:**

- a. tampilan bangunan dan lanscape harus menunjukkan konsep taman Bali dan bangunan dengan struktur dan bahan berkarakter arsitektur tradisional Bali; dan
- b. fasilitas pendidikan PAUD, SD, SMP, SMA yang memiliki skala pelayanan internasional (sekolah internasional), berada pada ruang milik jalan dengan lebar minimal 12 meter.



# RTRW Kota Denpasar



Gambar 2. 8 Peta RTRW Kota Denpasar ([geoportal.denpasarkota.go.id](http://geoportal.denpasarkota.go.id))



## **BAB 3**

### **PENDEKATAN DAN METODA DESAIN**

#### **3.1 Pendekatan Desain**

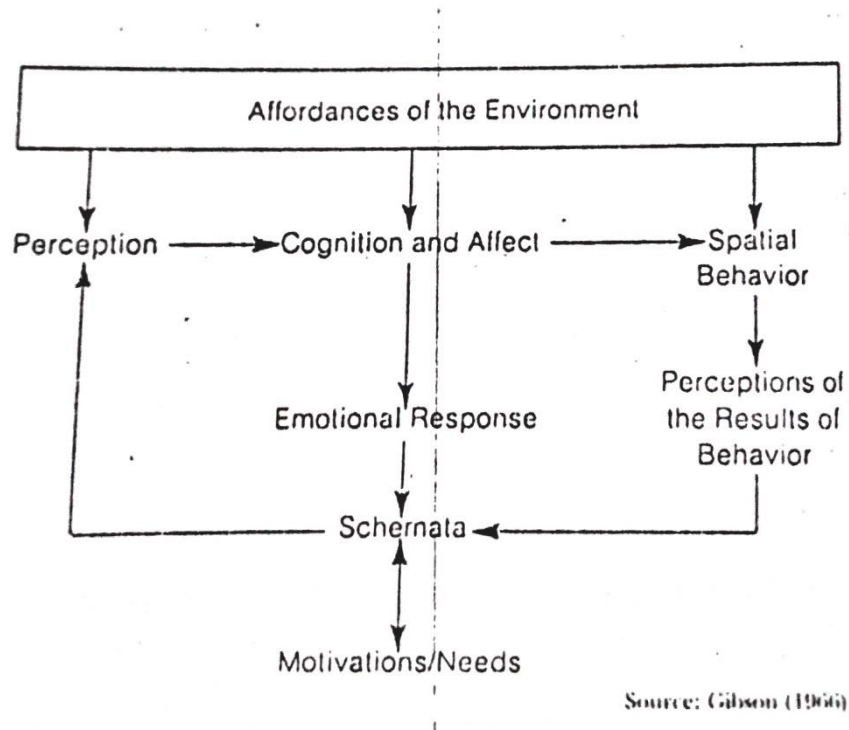
Topik perancangan peningkatan kualitas spasial untuk mendukung aktifitas pembelajaran di sekolah berbasis perilaku remaja membutuhkan pendekatan yang mengkaji hubungan antara pola tingkah laku pengguna dengan keadaan lingkungan arsitektur di sekitarnya. Pendekatan yang demikian diperlukan untuk menghasilkan interaksi antara pengguna dan elemen-elemen perancangan sehingga terdapat timbal balik berupa respon berupa bentuk perilaku tertentu yang dibutuhkan.

##### **3.1.1 Arsitektur dan Perilaku**

Arsitektur pada dasarnya adalah menyediakan suatu wadah berkegiatan yang dibutuhkan oleh individu maupun kelompok tertentu dengan memberikan nilai lebih yang dapat memaksimalkan setiap kegiatan yang ada di dalamnya, oleh karena itu arsitektur harus memahami siapa yang akan menggunakannya. Arsitektur sebagai elemen lingkungan buatan akan memicu suatu respon berupa sikap tertentu dari manusia yang berada pada lingkup lingkungan buatan tersebut. Sehingga, arsitektur sebagai lingkungan perlu dilihat sebagai bagian dari habitat manusia yang ada di dalamnya (Lang, 1987).

Adanya struktur buatan menyebabkan perubahan lingkungan alami seperti halnya pada pencahayaan dan penghawaan sehingga akan terjadi pula perubahan dalam pengalaman ruang dari lingkungan alami. Perubahan pengalaman ruang ini dapat mempengaruhi pola perilaku seseorang dalam lingkungan sosial budayanya. Sebuah arsitektur dapat menjadi suatu lingkungan baru yang menjadikan penghuni beradaptasi terhadap keberadaan elemen-elemen arsitektural di dalamnya. Adaptasi ini akan terjadi melalui pengalaman ruang tertentu yang akan membentuk suatu pola perilaku tertentu. Pendekatan perancangan berbasis perilaku bertujuan untuk menangkap proses perseptual dan perilaku yang dihasilkan manusia dalam merespon suatu lingkungan yang nantinya akan diterjemahkan ke dalam kebutuhan ruang yang sesuai sehingga dapat memberikan kualitas lebih pada interaksi yang terjadi.

Persepsi yang perlu dibentuk dalam perancangan Tugas Akhir adalah persepsi bahwa belajar merupakan kegiatan untuk berkesplorasi dan berinteraksi bersama guru dan teman sebaya. Selain itu, dibutuhkan persepsi bahwa waktu yang dihabiskan di sekolah tidak lah lama sehingga faktor kenyamanan belajar. Sehingga perilaku yang ingin dicapai adalah bersemangat dan periang.



Gambar 3.1 Diagram Proses Pembentukan Perilaku Melalui Persepsi dalam Teori Arsitektur&Perilaku (Bechter & Arza, 2001)

## 3.2 Metoda Desain

### 3.2.1 Force-Based Framework

Permasalahan yang diangkat sebagai topik proposal tugas akhir ini adalah bagaimana gedung sekolah dapat menjadi suatu tempat yang mendukung kegiatan pembelajaran di dalamnya dari segi psikologis. Sekolah merupakan tipologi bangunan dengan program yang tersusun berdasarkan kurikulum pembelajaran yang ada, sehingga program arsitektur yang dimiliki sekolah menjadi khusus. Oleh karena itu, metoda perancangan yang digunakan berdasarkan pada *force-based framework* oleh Philip D. Plowright.

Metodologi berbasis *force* adalah metode perancangan yang menggunakan aspek non-formal sebagai dasar penentuan elemen rancang yang akan digunakan. Aspek non-formal seperti persyaratan, kriteria, atau standar kualitas dan prinsip tertentu. Hal-hal tersebut merupakan *force*, suatu fakta yang dijadikan dasar berfikir perancangan untuk kemudian ditranslasikan menjadi alur, halangan, ataupun sebuah kesempatan untuk membentuk rancangan tertentu. Translasi *force* dilakukan tidak dilakukan secara terpisah melainkan perlu mempertimbangkan hubungan antar *force* itu sendiri. Metode tersebut juga dapat mengembangkan makna atau intensi tertentu dalam rancangan.

Pada dasarnya, yang perlu diperhatikan pada metode perancangan berbasis *force* adalah hubungan antar *force* yang digunakan berdasarkan kualitas atau karakter yang dimiliki setiap *force*. Analisa terhadap kualitas suatu *force* merupakan proses terpenting untuk menemukan hubungan yang paling relevan. Hubungan ini lah yang kemudian dapat menentukan bagaimana translasi yang paling sesuai untuk masing-masing *force*. Karena. Suatu *force* dapat ditranslasikan menjadi sesuatu yang berbeda tergantung dengan bagaimana korelasinya dengan *force* yang lain. Sebagai contoh, cahaya dapat menjadi suatu potensi pada keadaan A, namun justru menjadi batasan pada keadaan B.

### **3.2.2 Programmatic Force**

Program sebagai *force* merupakan salah satu pengaplikasian metode berbasis *force*. Perancangan berdasarkan suatu program menggunakan suatu program dengan kegiatan yang terjadi di dalamnya sebagai dasar pemikiran. Program dan aktifitas dilihat dari segi kualitas atau karakteristiknya, seperti bagaimana ukuran ruang yang paling sesuai untuk kegiatan tertentu, bagaimana kualitas pencahayaan, bagaimana kualitas pergerakan manusianya, yang kemudian akan dihubungkan untuk menentukan bagaimana tatanan ruang, bentuk, dan penyelesaian rancang lainnya. Pada metode ini, program, perilaku penghuni, serta keadaan sosial budaya akan menjadi batasan atau kriteria rancang berdasarkan hubungan kualitas yang terjalin. Berikut langkah-langkah translasi *force* menjadi proposal perancangan berdasarkan *program* menurut peta pemikiran metode perancangan Viollet-le-Duc:

#### **a. Context/Culture/Needs**

Tahap ini adalah tahap penelitian mengenai suatu *force* yang digunakan. Kualitas program sebagai penggeneralisasi tidak terlepas dari *first-principle reduction* untuk mencapai kualitas yang dibutuhkan untuk aktifitas yang diwadahi. Proses ini membutuhkan pandangan pengguna terhadap suatu ruang dan aktifitasnya sehingga perlu dilakukan interview dan observasi lapangan. Selain itu studi literatur melalui studi kasus juga diperlukan sebagai data pendukung dan evaluasi. Reduksi program dilakukan berdasarkan kualitas spasial masing-masing komponen perancangan yang didapat. Reduksi program dilakukan bersamaan dengan analisa tapak di mana kondisi tapak akan menentukan apa-apa saja yang dapat menjadi potensi, batasan yang harus diperhatikan, dan lain sebagainya. Hal tersebut digunakan sebagai peningkatan kualitas program seperti menentukan tingkat keprivasian, perletakan bukaan dan kualitas pencahayaan, zonasi, sirkulasi, dan lain sebagainya sehingga komposisi perancangan menyelesaikan permasalahan dengan maksimal.

Dalam perancangan Tugas Akhir, yang menjadi *context/culture/needs* adalah karakter remaja saat ini dan aktivitas dari metode pembelajaran aktif dan eksperimental.

**b. *Identify Forces***

Analisa *forces* akan menunjukkan berbagai macam permasalahan yang harus dihubungkan dan ditranslasikan. Setelah melakukan analisa kemungkinan *forces* apa saja yang ada maka diperlukan satu permasalahan yang dijadikan prioritas sebagai dasar pemikiran awal. Hal ini dilakukan agar identifikasi dan translasi pada setiap *forces* memiliki suatu pedoman dan dasar pemikiran. Selain itu *force* yang menjadi prioritas akan memberikan alasan untuk pengambilan keputusan pada proses perancangan berikutnya.

Dalam perancangan Tugas Akhir ini, *forces* yang dijadikan acuan adalah kebutuhan sarana prasarana sekolah berdasarkan peraturan pemerintah.

**c. *Propose Form***

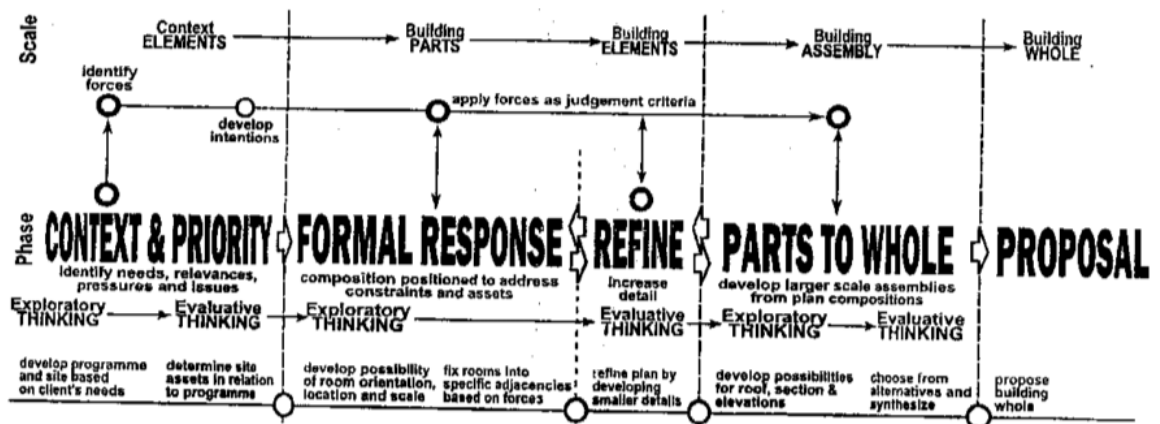
Setelah melakukan analisa kualitas dan karakteristik *force*, selanjutnya dapat dilakukan translasi menuju elemen arsitektur yang kemudian dihubungkan dan disusun menjadi suatu komposisi perancangan.

**d. Refine and Assemble System**

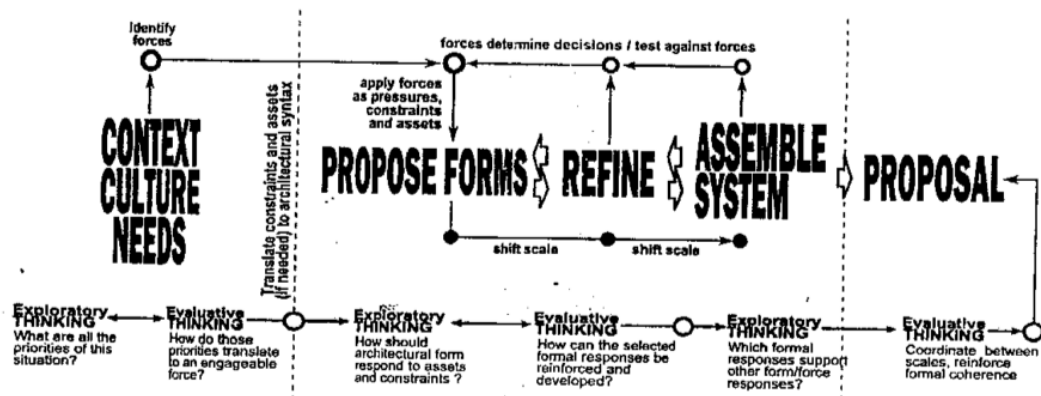
Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap proposal rancangan, apakah masih perlu adanya reduksi atau mungkin bahkan tambahan untuk memaksimalkan program yang terbentuk

**e. Proposal**

Hasil akhir perancangan yang telah melewati proses evaluasi yang akan dikembangkan menjadi rancangan final.



Gambar 3. 2 Ilustrasi Proses Design Force Based Framework (Plowright, 2014)



Gambar 3. 3 Ilustrasi Proses Design Force Based Framework (Plowright, 2014)

Berdasarkan topik yang dipilih, *force* utama yang akan digunakan adalah program arsitektur berdasarkan kurikulum pendidikan 2013 dengan aspek psikologi dan karakter pola perilaku remaja sebagai *pressure*.

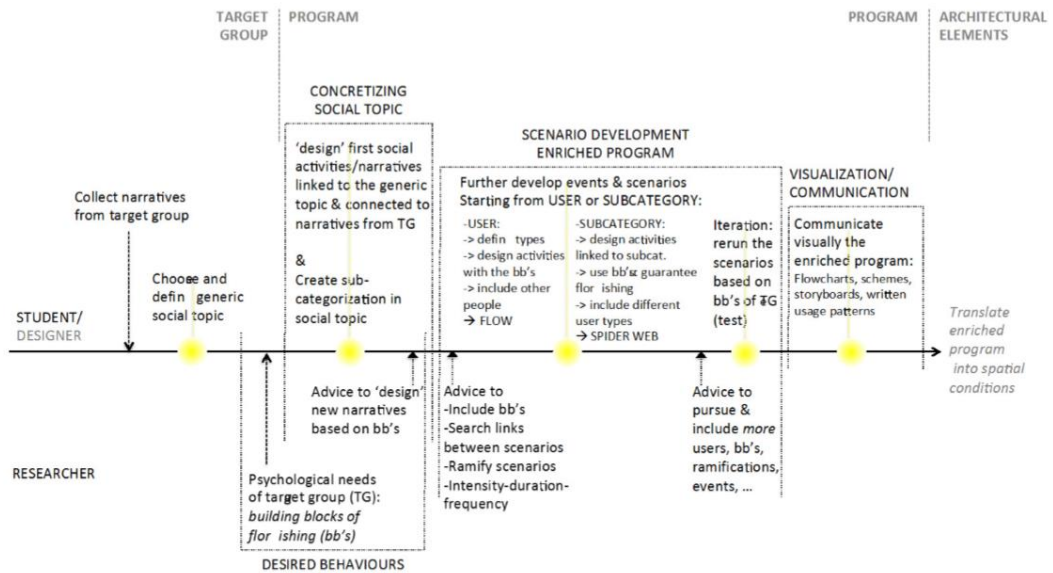
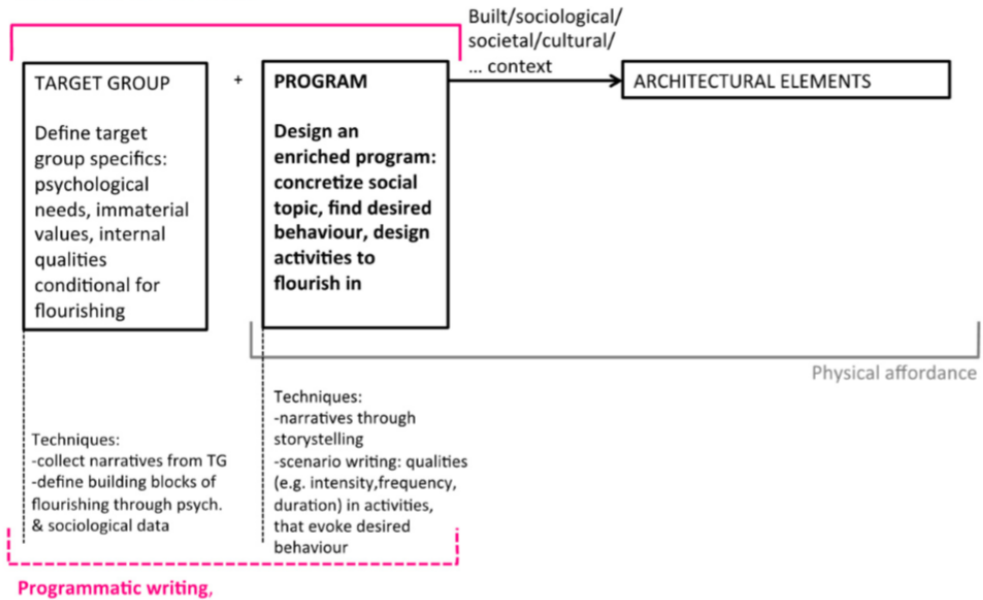
### **3.2.3 Prorammatic-Writing Method**

*Programmatic writing* merupakan metode rancang yang menghubungkan kebutuhan pengguna dan program arsitektural yang diperkaya dengan menggunakan penyusunan narasi dan penulisan scenario aktifitas berdasarkan kebutuhan tersebut. Kebutuhan dan juga aktifitas yang tersusun naninya disebut *called "socio-cultural affordances" of space*.

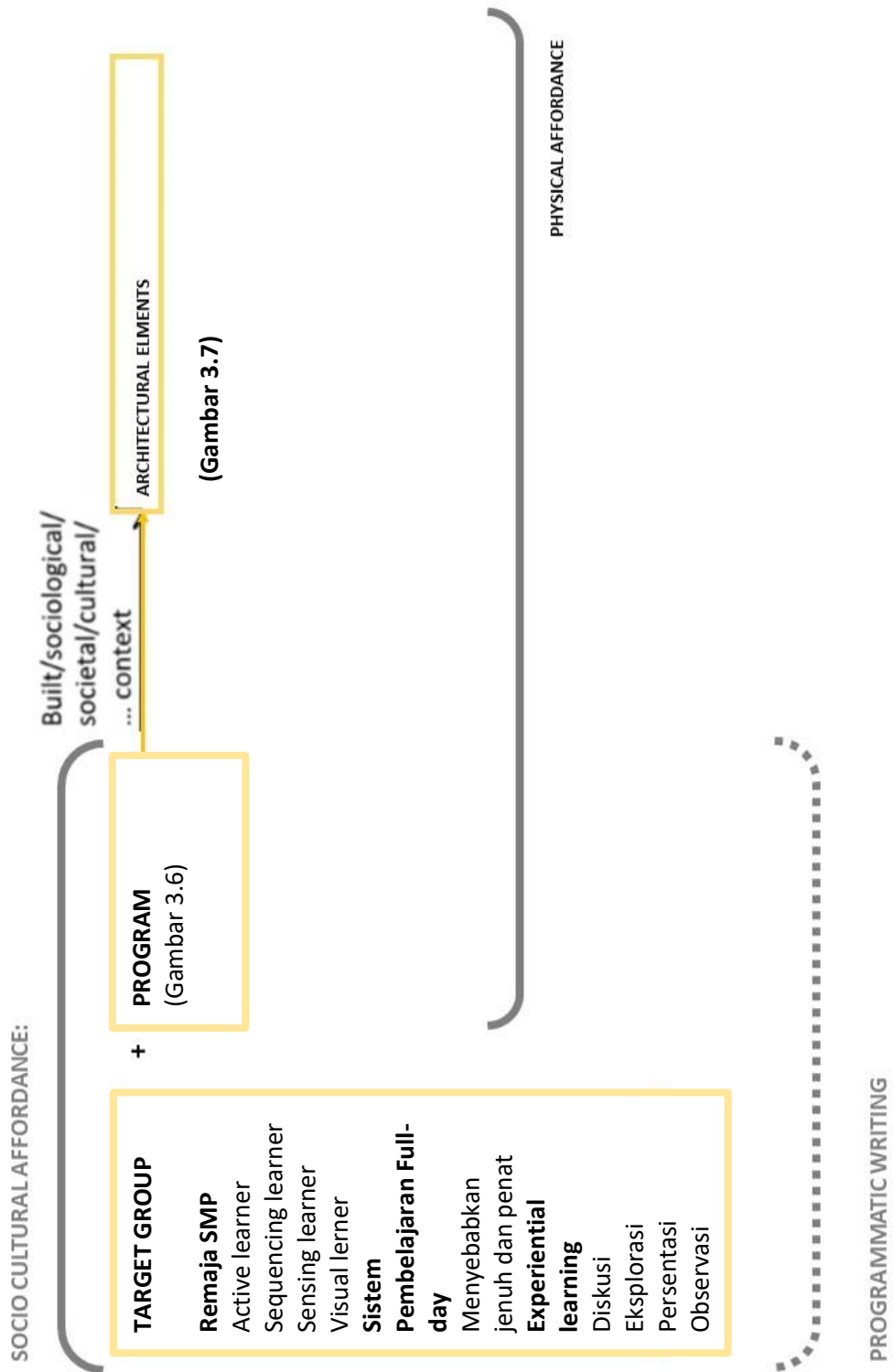
Proses perancangan dimulai dari mengumpulkan kegiatan dan juga informasi psikis dari pengguna; informasi psikis termasuk kebutuhan, keinginan, dan juga keseharian yang dialami. Data-data tersebut yang kemudian di proses dalam fase elaborasi program di mana aktifitas perlu dirancang sesuai dengan ekspektasi, kebutuhan psikis, kebutuhan sosio-kultural, dan jga keinginan pengguna. Hasil elaborasi aktivitas tersebut kemudian diterjemahkan menjadi elemen arsitektural baik sehingga program yang ada menjadi lebih berkembang.

Metode perancangan ini cukup bergantung pada keberhasilan pembenukan narasi dan scenario pada program aktifitas untuk mndapatkan rancangan program yang sesuai dan bermanfaat untuk kegiatan maupun psikis penghuninya. Skenario dapat digabngkan untuk menemukan kebutuhan yang bersinggungan, berkonflik, atau pun berpeluang membentuk aktivitas baru.

**Socio-cultural affordance:**  
Meaningful, rich experiences

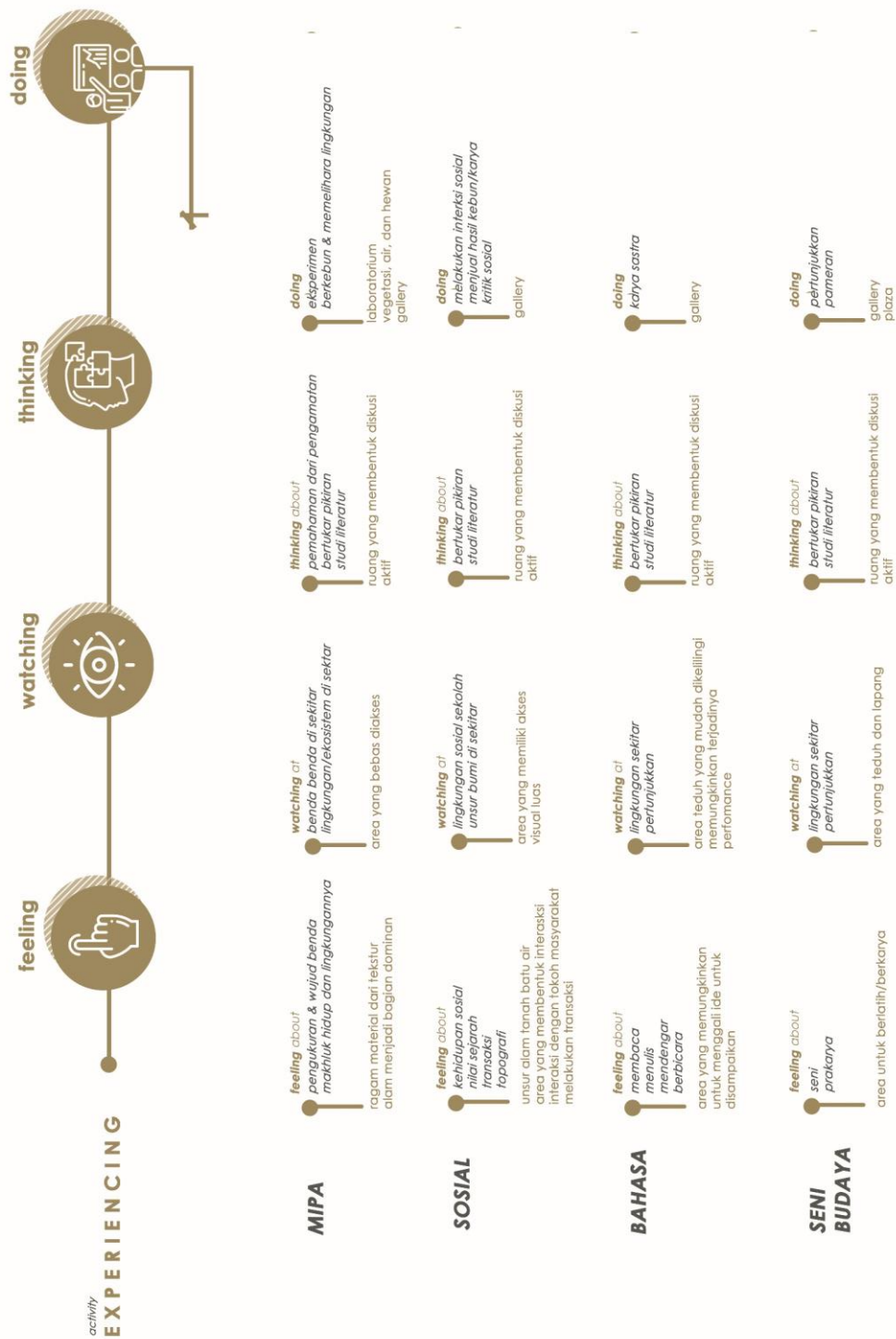


Gambar 3. 4 Proses Design dengan Metode Programmatic Writing (Stevens, Peterman, & Venrie, 2016)

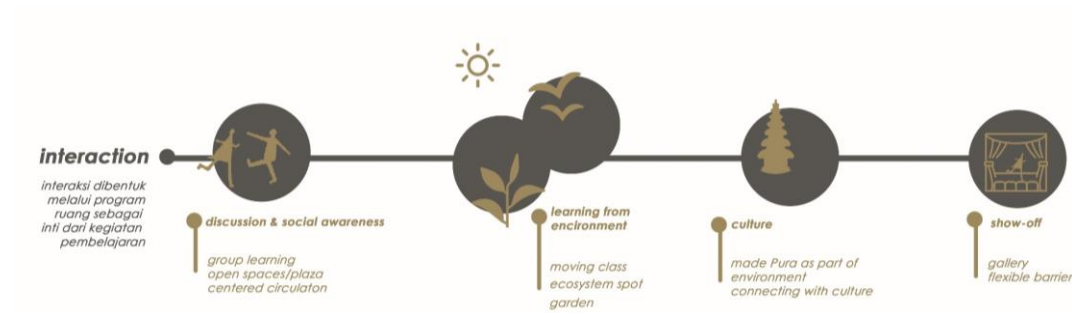


Gambar 3. 5 Ilustrasi Proses Design Dengan Metode Programmatic Writing dalam Proposal (Ilustrasi Pribadi)





Gambar 3. 6Programatic Writing (sumber: PENulis, 2020)



Gambar 3. 7 Konsep Arsitektural berdasarkan Program (Sumber: Penulis, 2020)

### 3.3 Teori Penunjang

#### 3.3.1. *Environmental Psychology*

*Environmental psychology* merupakan teori yang mempelajari konsekuensi apa yang terjadi akibat adanya hubungan antara manusia dengan lingkungannya. Teori ini melihat bagaimana elemen-elemen lingkungan mempengaruhi pola perilaku manusia yang ada di dalamnya. Pengaruh lingkungan ini dilihat dari respon perseptual manusia melalui rangsangan sensori yang kemudian dikonsiderasikan ke dalam bentuk spasial dan bentuk fisik, baik itu alami maupun buatan (Clairk, 1970). Dalam teori ini, pola perilaku manusia dianggap sebagai hasil dari sebuah lingkungan buatan – seperti arsitektur – yang menjadi lingkungan hidupnya, juga sebaliknya. Jadi pada dasarnya *environmental psychology* mempelajari bagaimana manusia dan lingkungannya mempengaruhi satu sama lain.

Menurut Stokols & Altman yang merupakan salah satu tokoh teori ini, *spatial-psychology* itu merupakan bagian dari bentuk perilaku dan pengalaman manusia baik secara intra- dan interpersonal maupun secara group dan intergroup, bahkan juga pada tingkat sosial yang lebih luas. Proshansky dan Fabian mengatakan bahwa lingkungan dapat mempengaruhi perilaku dan pengalaman manusia (*awareness/cognition*) melalui interpretasi tanpa mereka sadari. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *environmental psychology* adalah teori yang selalu berhubungan dengan kehidupan manusia, baik pada suatu lingkungan buatan seperti rumah, sekolah, atau kantor melainkan juga melalui lingkungan alami.

*Environmenttal psychology* dalam arsitektur diterjemahkan melalui pemebentukan persepsi manusia. Persepsi ini dipelajari dengan merangsang kerja syaraf indra – penglihatan, pendengaran, sentuhan, dan juga penciuman. Seperti

yang telah dijelaskan sebelumnya, manusia dan lingkungannya dapat berinteraksi melalui rangsangan sensori pada tubuh manusia. Jadi, unsur perancangan yang perlu diperhatikan adalah aspek-aspek yang dapat mempengaruhi persepsi manusia, seperti pembayangan, warna, skala dan proporsi, dan juga thermal.

Setiap bentuk yang ada di sekitar akan membentuk pilihan pada melalui persepsi manusia. Perancangan ruang dibuat untuk membentuk habitat manusia untuk beraktifitas sesuai dengan insting dan kebutuhannya. Sehingga teori *environmental psychology* perlu didukung dengan pemahaman mengenai latar belakang individu atau kelompok yang harus dinaungi, sehingga dapat diciptakan suatu hubungan yang meningkatkan kualitas hidup manusia dan lingkungannya.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## BAB 4

### KONSEP DESAIN

#### 4.1 Eksplorasi Formal

##### 4.1.1 *Spatial Form*



Gambar 4.1 Ilustrasi Zoning 1

a. Penzanaan Dasar

Penzanaan dasar dilakukan dengan membagi lahan berdasarkan fungsi areanya. Pintu masuk diletakkan dibagian selatn sebagai salah satu bentuk adaptasi budaya dan mempertimbangkan segi keselamatan.

b. Penzanaan Area Belajar

Area belajar dibagi menjadi 4 zona yaitu zona perpustakaan, zona Bahasa, zona MIPA, dan zona sosial budaya. Zona ini dibagi berdasarkan klasifikasi kegiatan mata pembelajaran dan jumlah kelas setiap klasifikasi. Hal ini ditujukan untuk mengembangkan setiap zona sesuai dengan kebutuhan masing-masing pembelajaran. Perpustakaan menjadi pusat agar menjadi sumber belajar mandiri yang utama.

c. Sirkulasi

Sirkulasi merupakan sirkulasi memusat dengan bentuk lingkaran radial. Bentuk lingkaran dipilih karena memiliki karakter bentuk yang tidak berujung, sehingga dapat memunculkan persepsi keterhubungan dan bebas.

#### 4.1.2 *Basic Form*

a. *Form*

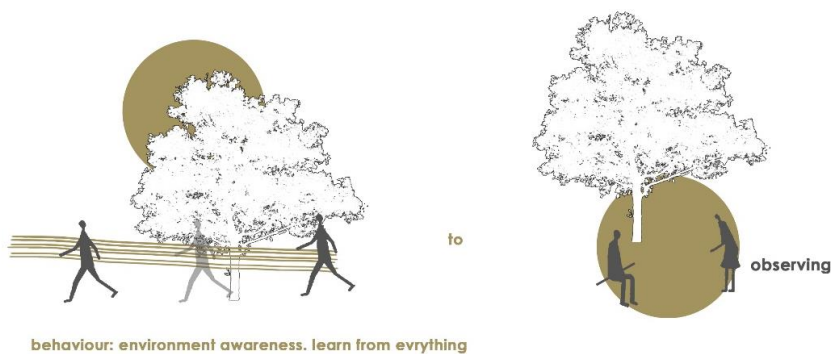
Bentuk setiap massa dibentuk melalui potongan beberapa lingkaran berbeda ukuran dengan satu pusat. Potongan diambil dengan panjang busur yang berbeda untuk setiap zona lingkaran disesuaikan dengan kebutuhan luasan ruang. Bentuk bangunan yang demikian dapat menyatu dengan bentuk ruang luar sehingga batas ruang dapat tersamarkan.

b. Rotasi dan Repetisi

Bentuk masa di setiap zona adalah sama, dilakukan pengulangan bentuk yang kemudian dirotasi sehingga tidak ada masa yang berada pada satu garis lurus antar zona. Hal ini ditujukan agar setiap ruang memiliki ruang aktif di sekelilingnya

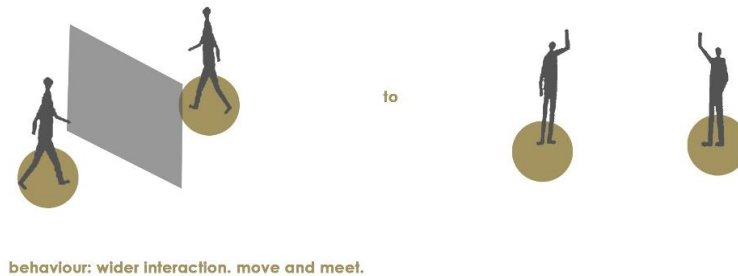
#### 4.1.3 *Experiential*

Konsep *experiential* diterapkan melalui pemebentukan ruang luar yang alami seperti pepohonan, kebun, dan juga sungai kecil yang mengelilingi area belajar. Ruang luar ini berfungsi sebagai sarana eksplorasi dan implementasi dalam belajar. Selain itu tiap ruang memiliki plaza sebagai perluasan dari ruang kelas.



Gambar 4.2 Ilustrasi Konsep Experiential pada Lingkungan

Pemecahan masa bangunan ditujukan untuk menciptakan pergerakan sehingga dapat terjadi eksplorasi secara tidak langsung, mengurangi kejenuhan dan memperbanyak interaksi.



*Gambar 4.3 Ilustrasi Konsep Experiential dalam interaksi*

## **4.2 Eksplorasi Teknis**

### **4.2.1 Struktur**

Struktur yang digunakan merupakan struktur kolom balok beton konvensional, dengan ketebalan dinding 15cm. Sedangkan struktur atap menggunakan rangka kayu segentasi 1x1 meter. Atap menggunakan struktur atap datar dengan kemiringan 2°.

### **4.2.2 Material**

Material yang digunakan untuk massa bangunan adalah batu bata ekspose dengan finishing warna abu-abu kecoklatan yang diadaptasi dari pemukiman kuno Bali. Kemudian dikombinasi dengan material kayu untuk kusen.

Atap area belajar menggunakan material kaca dengan pohon sebagai peneduh. Hal ini ditujukan agar terdapat dinamika pembayangan dan juga pergantian suasana dari pagi ke sore. Sedangkan massa lainnya menggunakan dak beton.

Perkerasan menggunakan material batu alam dan batu bata sehingga kesan alami masih dapat terbangun.

### **4.2.3 Pencahayaan dan Penghawaan**

Pencahayaan menggunakan kombinasi pencahayaan alami dan buatan. Namun di area belajar pencahayaan alami lebih dioptimalkan melalui atap. Penghawaan untuk area belajar menggunakan penghawaan alami karena aktifitas lebih dominan di area terbuka. Sedangkan untuk area galeri dan staff menggunakan ac unit.



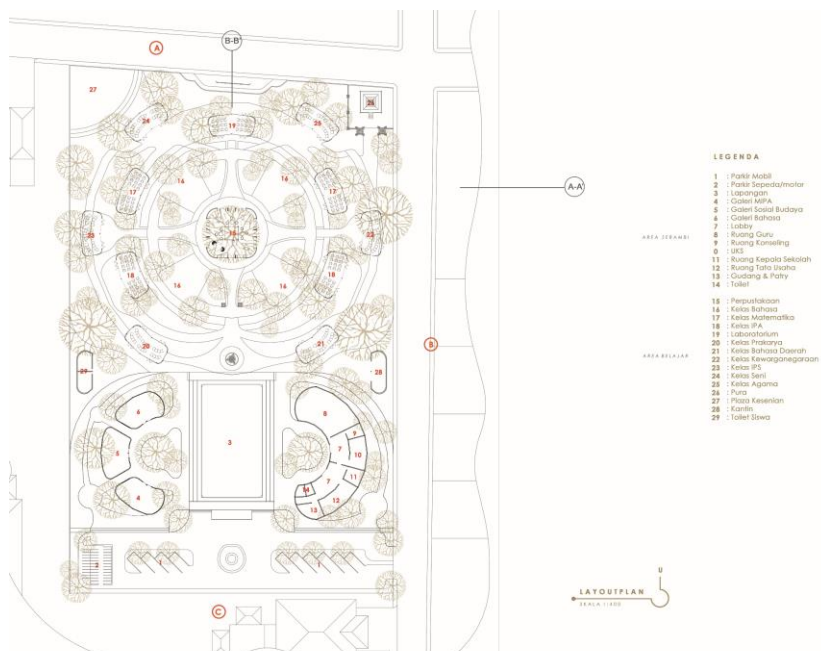
# BAB 5 DESAIN

## 5.1 Eksplorasi Formal

### 5.1.1 Siteplan & Layout Plan

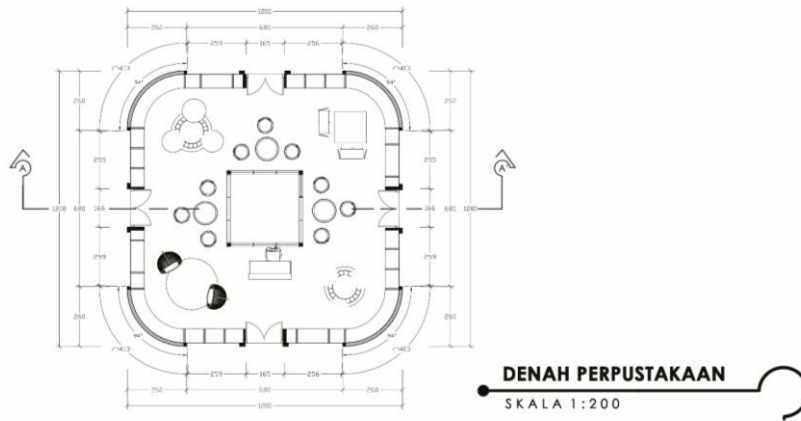


Gambar 5. 1 Siteplan (Penulis,2020)

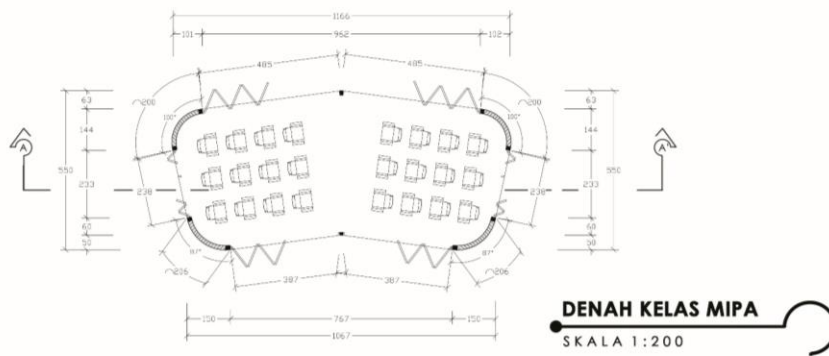


Gambar 5. 2 Layout Plan (Sumber: Penulis, 2020)

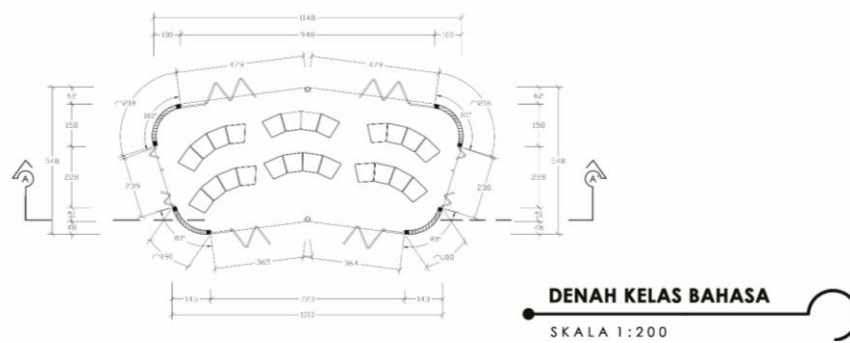
### 5.1.2 Denah



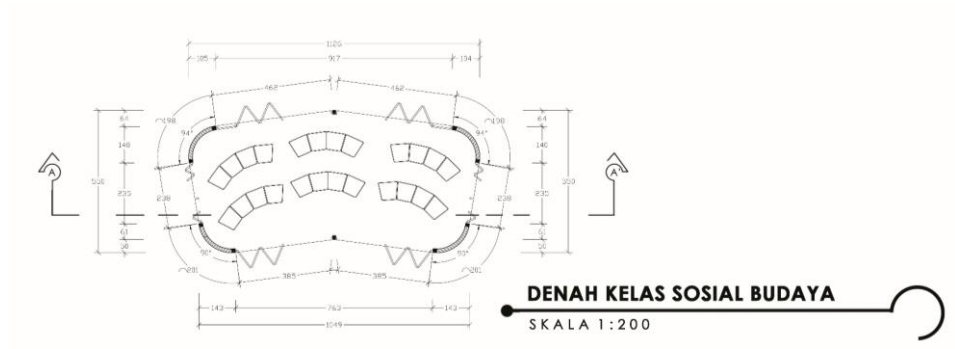
Gambar 5.3 Denah Perpustakaan (Penulis, 2020)



Gambar 5.4 Denah Kelas MIPA (Penulis, 2020)

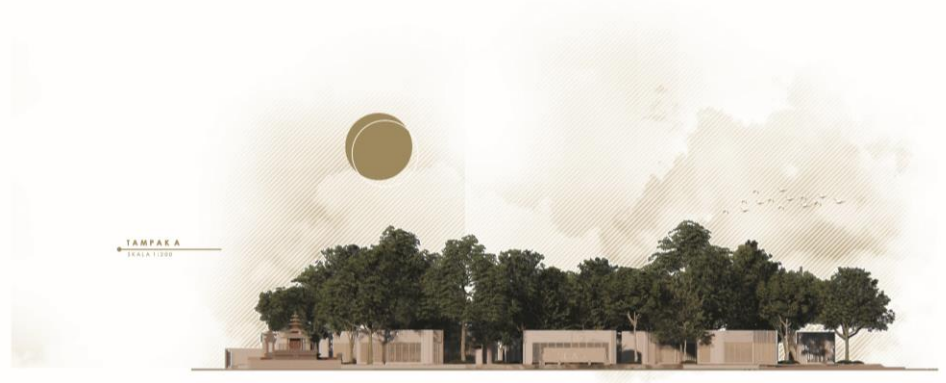


Gambar 5.5 Denah Kelas Bahasa (Penulis, 2020)

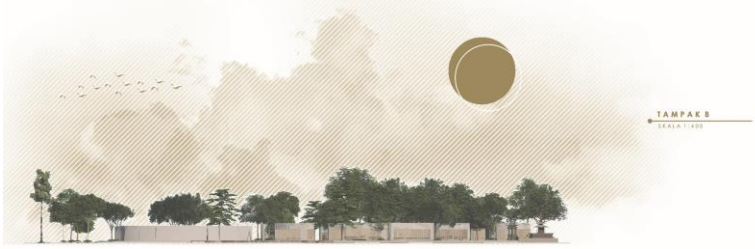


Gambar 5. 6 Denah Kelas Sosial Budaya (Penulis, 2020)

### 5.1.3 Tampak



Gambar 5. 7 Tampak Tapak A (Penulis, 2020)



Gambar 5. 8 Tampak Tapak B (Penulis, 2020)



Gambar 5. 9 Tampak Tapak C (Penulis, 2020)

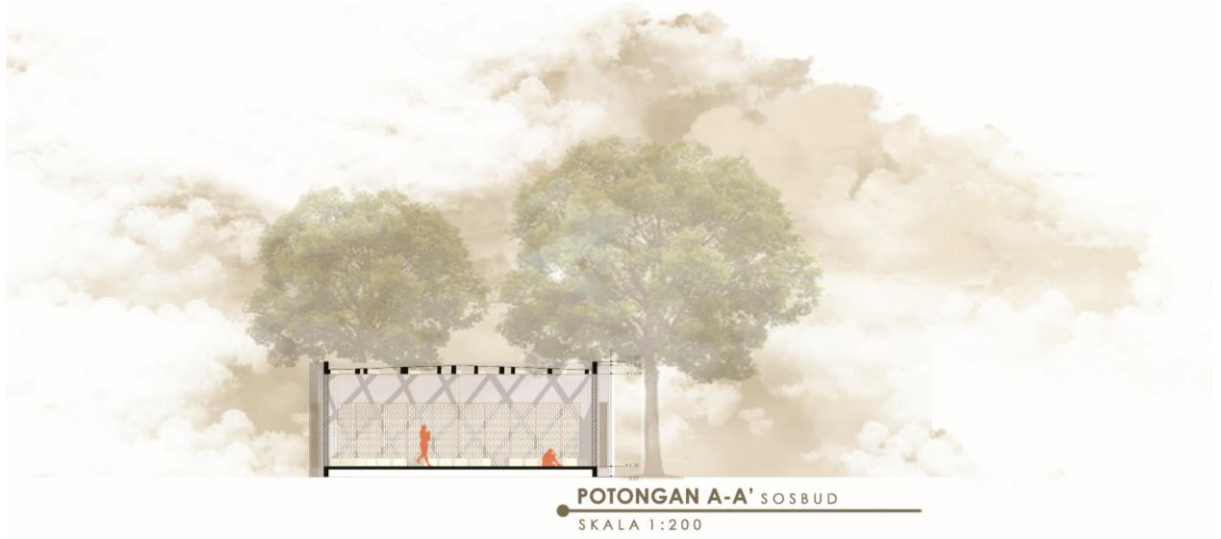
### 5.1.4 Potongan



Gambar 5. 10 Potongan perpustakaan (Penulis, 2020)



Gambar 5. 11 Potongan Kelas MIPA (Penulis, 2020)

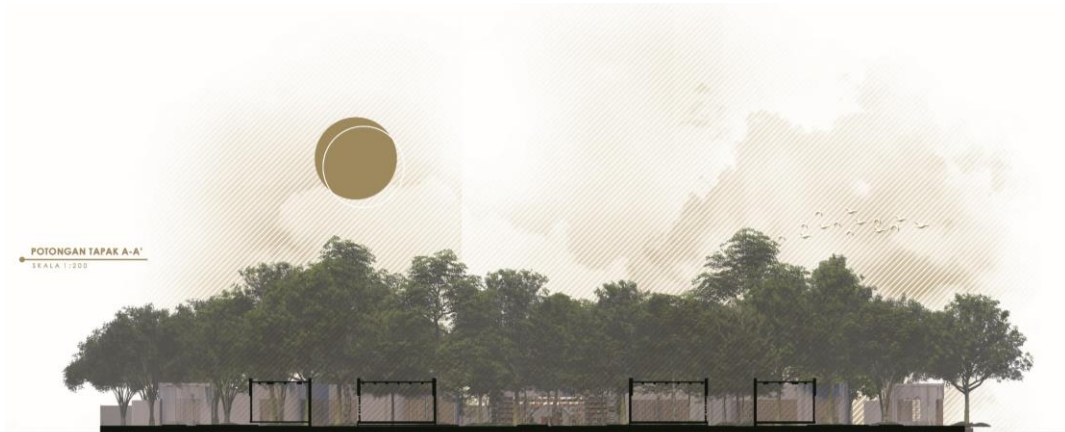


Gambar 5. 12 Potongan Kelas Bahasa (Penulis, 2020)



Gambar 5. 13 Potongan Kelas Sosial Budaya (Penulis, 2020)



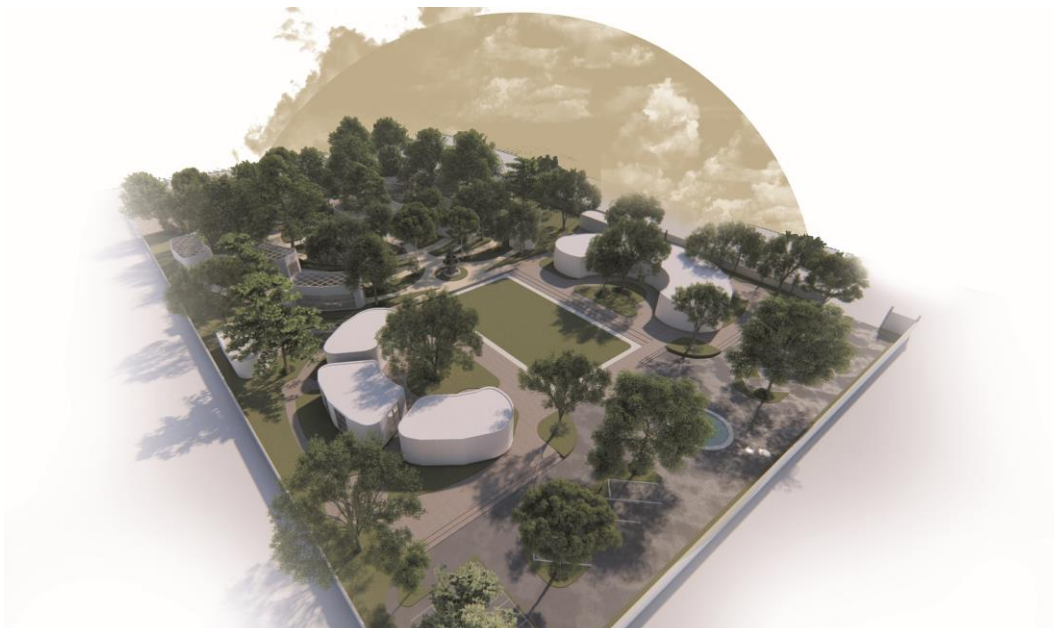


Gambar 5. 14 Potongan Tapak A-A'(Penulis, 2020)

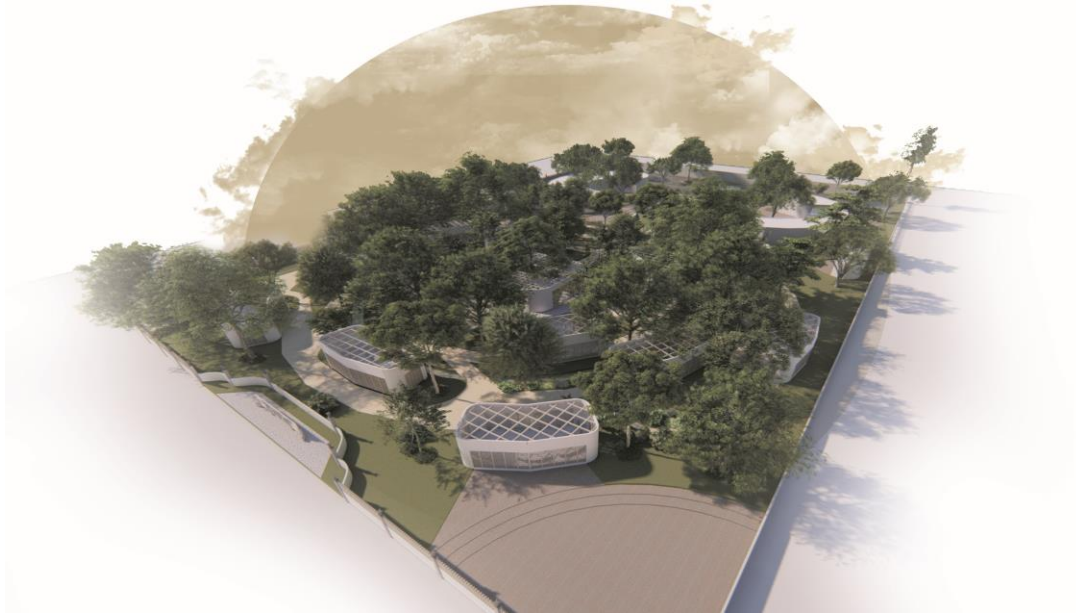


Gambar 5. 15 Potongan Tapak B-B' (Penulis, 2020)

### 5.1.5 Perspektif



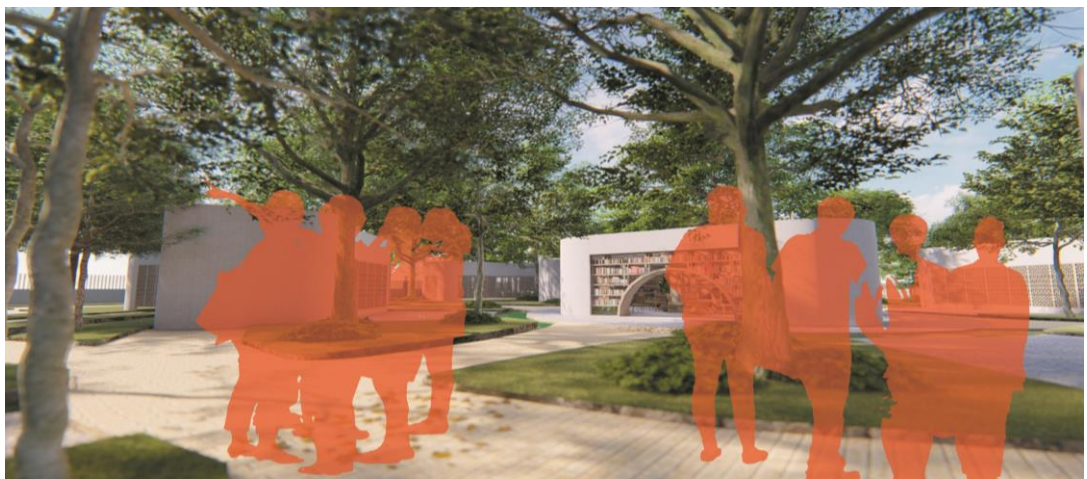
Gambar 5. 16 Perspektif Mata Burung 1



*Gambar 5. 17 Perspektif Mata Burung 2 (Penulis, 2020)*



*Gambar 5. 18 Perspektif Mata Burung 3 (Penulis, 2020)*



*Gambar 5.19 Area Belajar Bahasa (Penulis, 2020)*

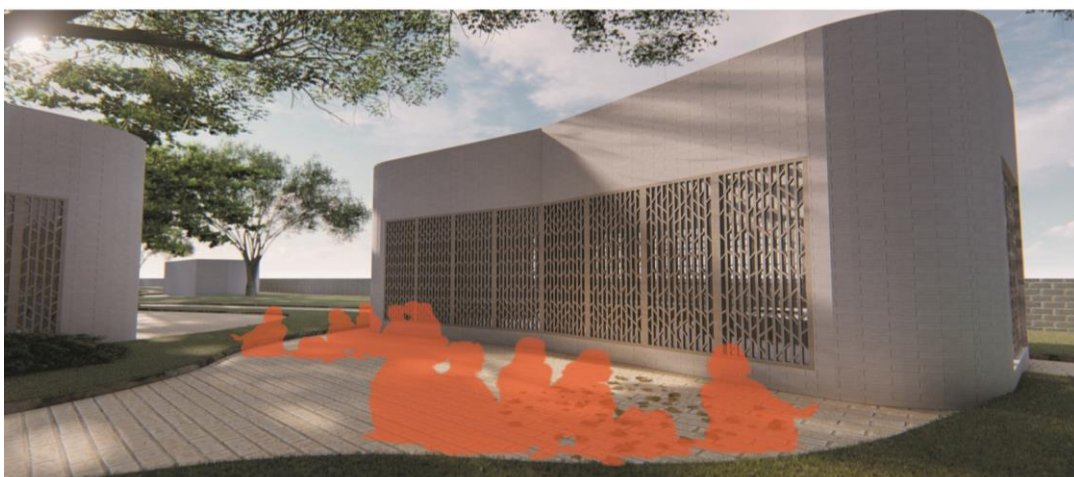




*Gambar 5. 21 Area Belajar IPA, Kebun (Penulis, 2020)*



*Gambar 5. 32 Area Plaza Matematika (Penulis, 2020)*



*Gambar 5.22 Area Plaza Sosial (Penulis, 2020)*





*Gambar 5. 24 Perpustakaan (Penulis, 2020)*



*Gambar 5. 25 Kelas Kondisi Pembelajaran Individu (Penulis, 2020)*



*Gambar 5. 26 Kelas Pembelajaran Kelompok (Penulis, 2020)*



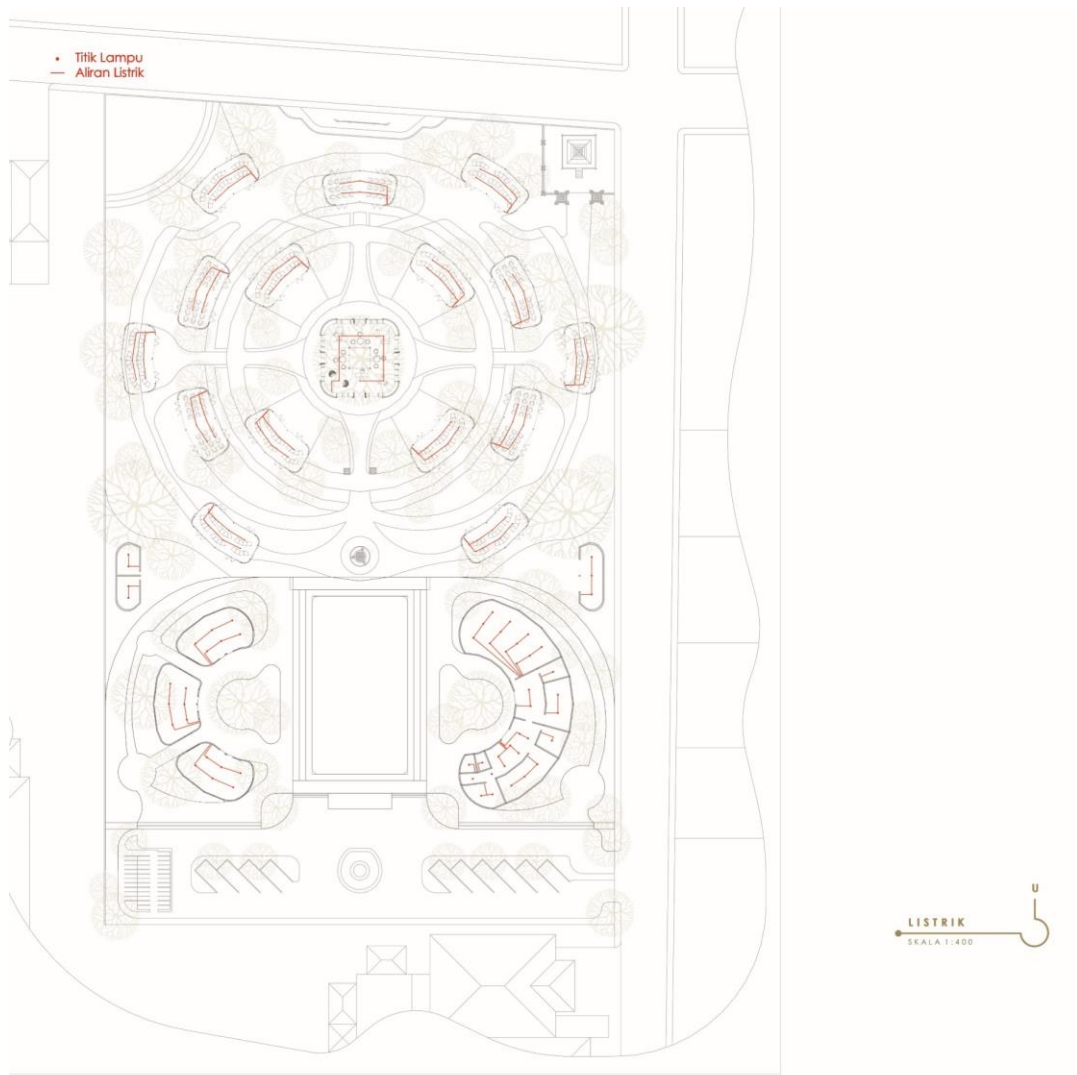
*Gambar 5. 27 Lapangan (Penulis, 2020)*



*Gambar 5. 28 Plaza Seni (Penulis, 2020)*

## 5.2 Eksplorasi Teknis

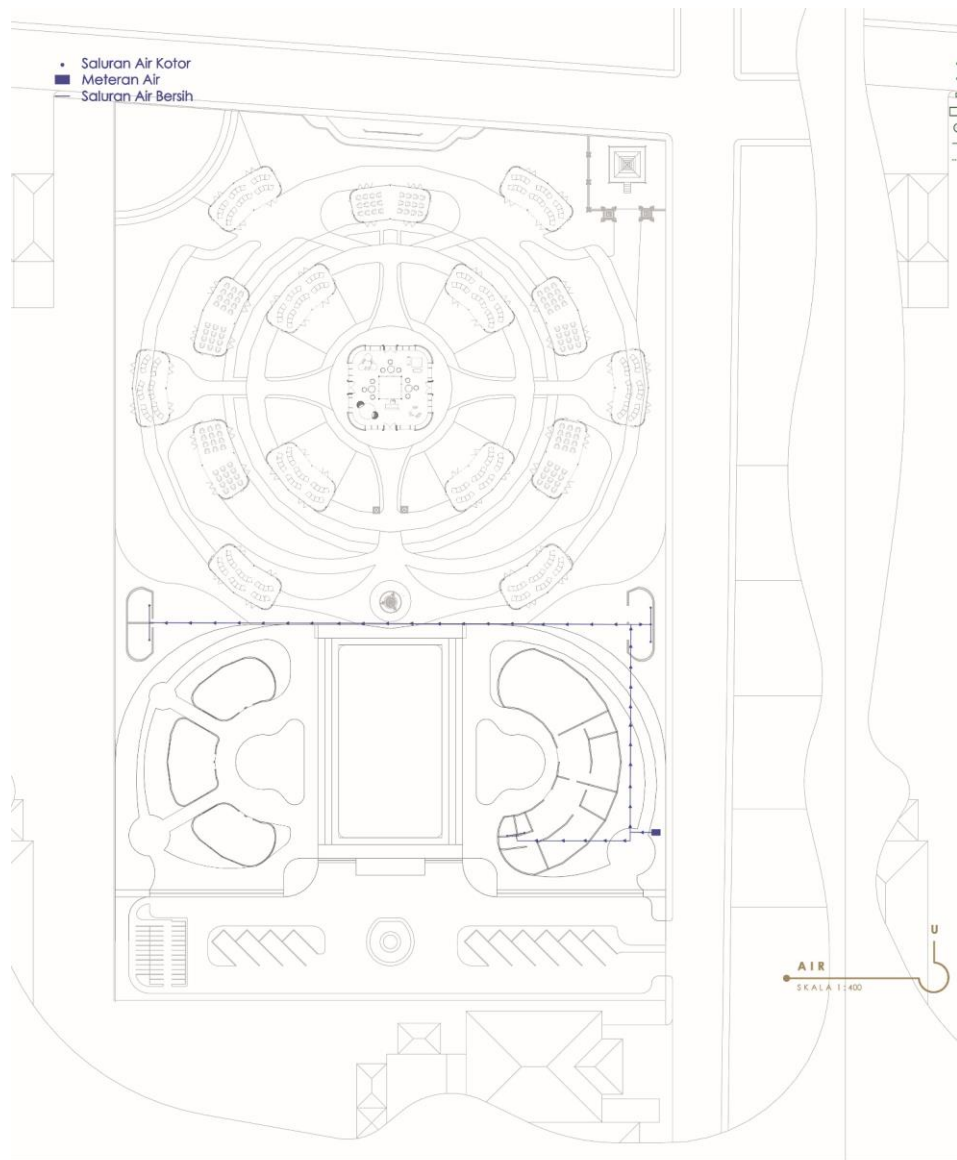
### 5.2.1 Titik Lampu



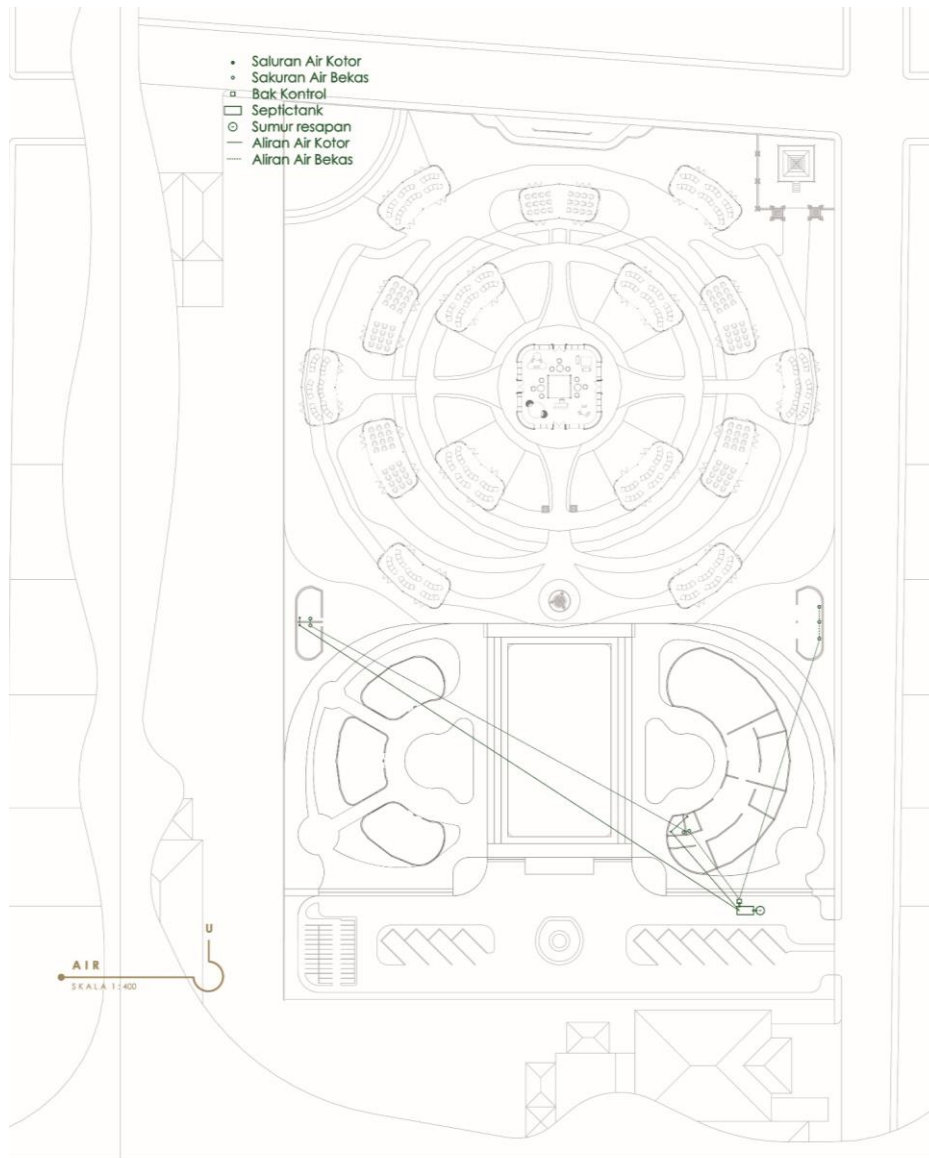
Gambar 5. 29 Rencanna Titik Lampu (Penulis, 2020)



## 5.2.2 Air



Gambar 5. 30 Rencana Air Bersih (Penulis, 2020)



Gambar 5. 31Rencana Air Kotor (Penulis, 2020)

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil studi, analisis, dan juga perancangan, diketahui bahwa sekolah merupakan lingkungan vital bagi tumbuh kembang remaja. Sistem *full-day* pada suatu sekolah dapat memaksimalkan produktivitas dan perkembangan remaja karena waktu belajar yang lebih banyak. Demi mencapai tujuan tersebut, sistem *full-day* harus didampingi dengan metode pembelajaran yang sesuai dan program arsitektur yang mendukung metode tersebut. Metode pembelajaran yang tepat untuk generasi remaja saat ini adalah *experiential learning*, di mana siswa belajar melalui pengalaman nyata. Melalui pendekatan perilaku dan juga *programmatic writing* perancangan sekolah dilakukan berdasarkan prinsip proses pembelajaran *experiential learning*.

Berpedoman dengan prinsip pembelajaran yaitu *feeling, watching, thinking, dan doing*, diketahui bahwa sekolah membutuhkan ruang yang memberikan lingkungan alami sebagai objek observasi pembelajaran, dari segi lingkungan alam maupun sosial. Sehingga perlu dibentuk interaksi antara siswa dengan lingkungan dan juga antar siswa. Sirkulasi dan konektivitas spasial maupun visual perlu diperhatikan untuk menciptakan interaksi yang maksimal.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*



## DAFTAR PUSTAKA

- Bechtel, R., Arza C., 2002, *Handbook of Environmental Psychology*, New York: John Willwy & Sons Inc
- Fathonah, Neni, 2016, *Perancangan Multimedia Interaktif Berupa E-Book Mengenai Penyakit Bipolar Disorder*, Airlangga University, Surabaya.
- Kader, Walid A. M. A. (2000), *Architectural and Human Behaviour: Does Design Affect Our Senses?* , Cairo University, Cairo.
- Kolb A. Y., David K. (2011), *Experiential Learning Theory: A Dynamic, Holistic Approach to Management Learning, Education and Development*, Researchgate.com
- Kusuma T, 2014. *Perbedaan Masalah Mental Emosional Pada Remaja Yang Bermain Video Game Aksi Dan Non Aksi*. Surakarta
- Lang, Jon, 1987, *Creating Architectural Theory: The Role of the Behavioral Sciences in Environmental Design*, USA: Van Nostrand Reinhold Company
- Muhtadi, A. (2010), *Model Pembelajaran "Active Learning" dengan Metode Kelompok untuk Meningkatkan Kualitas Proses Pembelajaran di Perguruan Tinggi*, Program Pengembangan Kurikulum PPs, UPI, Bandung
- Neufert, E. (1991). *Architects' Data: Second International Edition*. UK: Wiley-Blackwell

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

Peterman, Kellip & Team, 2018, *Mental Health by Design: Fostering student emotional wellness in New York City high schools by improving and enhancing built environments*. New York: UD/MH

Plowright, Phillip D., 2014, *Revealing Architecture: Methods, Frameworks, and Tools*. New York: Routledge

Purnomo A., Nurul R., & Nevy F. A.,. (2016), *Pengembangan Pembelajaran Blended Learning Pada Generasi Z*, Jurnal Teori Pembelajaran IPS

Stevens R., Ann P. & Jan V. (2016), “*Design for human flourishing in architecture: Programmatic writing as a way to design socio-cultural affordances*” , Celebration & Contemplation, 10th International Conference on Design & Emotion, Hasselt University, Belgium, Amsterdam

Syamsuri, A. S., Ishaq. (2018). *Guru, Generasi Z, Dan Pembelajaran Abad 2*, Universitas Muhammadiyah Makasar, Makasar.

Retno C, 2017, *Pengaruh Lama Berada Di Sekola (Full Day) Terhadap Personal Sosial Anak Usia Sekolah Di Smp 7 Muhammadiyah Surakarta*. Surakarta.

Kurikulum 2013, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

Riset Kesehatan Dasar 2018, Kementrian Kesehatan Republik Indonesia

Peraturan Walikota Denpasar No.14 Tahun 2014

<https://www.nacarchitecture.com/naclab/architecture-plus-human-behavior.aspx>

