TUGAS AKHIR – RA.141581

SEKOLAH VISU CENTRIC:
SEKOLAH BAGI PENYANDANG TULI

WAHYU ADI SANJAYA
08111440000019

Dosen Pembimbing
Wahyu Setyawan, ST., MT.

Departemen Arsitektur
Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2018

TUGAS AKHIR – RA.141581

SEKOLAH VISU CENTRIC:
SEKOLAH BAGI PENYANDANG TULI

WAHYU ADI SANJAYA
08111440000019

Dosen Pembimbing
Wahyu Setyawan, ST., MT.

Departemen Arsitektur
Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2018

LEMBAR PENGESAHAN

SEKOLAH *VISU-CENTRIC*
SEKOLAH BAGI PENYANDANG TULI

Disusun oleh :

WAHYU ADI SANJAYA
NRP : 08111440000019

Telah dipertahankan dan diterima
oleh Tim penguji Tugas Akhir RA.141581
Departemen Arsitektur FADP-ITS pada tanggal 06. Juli 2018
Nilai : AB

Mengetahui

Pembimbing	Kaprodi Sarjana
Wahyu Setyawan, ST., MT.	**Defry Agatha Ardianta, ST., MT.**
NIP. 197212261997021001	**NIP. 198008252006041004**

Kepala Departemen Arsitektur FADP ITS

Ir. I Gusti Ngurah Antaryama, Ph.D.
NIP. 196804251992101001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

N a m a	: Wahyu Adi Sanjaya
N R P	: 08111440000019
Judul Tugas AKhir	: Sekolah *Visu-Centric*: Sekolah bagi Penyandang Tuli
Periode	: Semester Genap Tahun 2017 / 2018

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang saya buat adalah hasil karya saya sendiri dan benar-benar dikerjakan sendiri (asli/orisinil), 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 FADP - ITS.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran yang penuh dan akan digunakan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan Tugas Akhir RA.141581

Surabaya, 02 Juli 2018

Yang membuat pernyataan

Wahyu Adi Sanjaya

NRP. 08111440000019

ABSTRAK

SEKOLAH *VISU CENTRIC*:
SEKOLAH BAGI PENYANDANG TULI

Oleh

Wahyu Adi Sanjaya

NRP : 08111440000019

Orang-orang tidak memiliki ganguan pendengaran tentunya kurang begitu mengerti pentingnya peran suara dalam kehidupan sehari-hari. Tetapi bagi penyandang tuli, mereka bergantung pada indra yang lain untuk mengintrepetasikan segala hal mulai dari interaksi sosial sampai dengan akademik. Akses visual bagi seorang tuli berperan penting dalam kehidupan mereka diantaranya untuk melihat, untuk memberikan rasa aman, proteksi diri, dan komunikasi.

Orang-orang cenderung menghindari berinteraksi dengan penyandang tuli karena belum pernah bertatapmuka dengan penyandang tuli. Karena alasan tersebut arsitektur dapat menjadi solusi untuk menjembatani jarak antara keduannya. *Deaf space* adalah sebuah pendekatan arsitektur dan desain yang memanfaatkan pengalaman sensori penyandang tuli dengan cara yang unik.

Proposal desain ini mengajak kita untuk menggambarkan kembali bagaimana sebuah lingkung binaan yang dibangun berdasarkan pengalaman sensori dari penyandang tuli. Dengan menjadikan akses visual sebagai kerangka kerja utama desain, ide sebuah sekolah *visu centric* ini yang dijadikan proposal dalam tugas akhir ini.

Kata Kunci : Tuli, Akses Visual, Interaksi , *Deaf-Space*

ABSTRACT

VISU CENTRIC SCHOOL:
SCHOOL FOR DEAF AND HARD OF HEARING

By

Wahyu Adi Sanjaya

NRP : 08111440000019

People who hear might not realize what role sound plays in everyday life. But people who are deaf and hard of hearing depend on different senses to navigate everything from social interactions to academics. Visual accsess for deaf people play a huge role in ther lives to help them see, build natural surveillace, create self protection, and communication.

Most people tend to avoid having interaction with deaf people because they never exposed to deaf people before. Because of this particular reason architecture came to fill the gap between them. Deaf space is an emerging approach to design and architecture that is informed by the unique sensory experience of those who did not hear.

This design proposal suggest us to reimagine how to build an environment base on sensory experience from people who did not hear. By placing visual accessibility as the main framework, the idea of visu centric school is proposed through this final project.

Keywords : Deaf, Visual Access, Interaction, Deaf-Space

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN
LEMBAR PERNYATAAN
ABSTRAK _____ i
ABSTRACT _____ ii
DAFTAR ISI _____ iii
DAFTAR GAMBAR _____ iv
DAFTAR TABEL _____ vi

BAB 1 PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang _____ 1
1.2 Isu dan Konteks Desain _____ 3
1.3 Permasalahan dan Kriteria Desain _____ 4
BAB 2 PROGRAM DESAIN
2.1 Rekapitulasi Program Ruang _____ 8
2.2 Deskripsi Tapak _____ 13
2.3 Program _____ 15
BAB 3 PENDEKATAN DAN METODA DESAIN
3.1 Pendekatan Desain _____ 17
3.2 Metoda Desain _____ 19
BAB 4 KONSEP DESAIN
4.1 Eksplorasi Formal _____ 21
4.2 Eksplorasi Teknis _____ 24
BAB 5 DESAIN
5.1 Eksplorasi Formal _____ 27
5.2 Eksplorasi Teknis _____ 37
BAB 6 KESIMPULAN _____ 43

DAFTAR PUSTAKA _____ 45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Perbandingan Sensori Tenyandang Puli dan Tidak Tuli ____ 2
Gambar 2.1 Karakteristik Lingkungan Tapak _____ 13
Gambar 2.2 RTRW Tapak _____ 14
Gambar 2.3 Zonasi Tapak _____ 15
Gambar 2.4 Organisasi Ruang _____ 16
Gambar 3.1 Diagram Prinsip Rancangan Menggunakan *Deaf-Space* ____ 19
Gambar 3.2 Urut-Urutan Proses Rancang IDP _____ 20
Gambar 4.1 Transparansi dan Meminimalisir Titik Buta _____ 21
Gambar 4.2 Keterhubungan Rruang Secara Visual _____ 22
Gambar 4.3 Organisasi Ruang Terpusat pada Atrium _____ 22
Gambar 4.4 Organisasi Tipe ‘O’ dan Tipe ‘U’ _____ 23
Gambar 4.5 Sistem Struktur Rancangan _____ 24
Gambar 4.6 Sistem Instalasi Kelistrikan _____ 25
Gambar 4.7 Sistem Instalasi Air Bersih _____ 25
Gambar 4.8 Sistem Instalasi Air Kotor _____ 26
Gambar 5.1 Diagram Konsep Makro _____ 27
Gambar 5.2 Diagram Proses Simulasi Rancangan _____ 28
Gambar 5.3 Denah Lantai 1 _____ 31
Gambar 5.4 Denah Lantai 2 _____ 32
Gambar 5.5 Denah Lantai 3 _____ 32
Gambar 5.6 Ilustrasi Eksterior 1 _____ 35
Gambar 5.7 Ilustrasi Eksterior 2 _____ 35
Gambar 5.8 Ilustrasi Interior 1 _____ 36
Gambar 5.9 Ilustrasi Interior 2 _____ 36
Gambar 5.10 Ilustrasi Interior 3 _____ 36
Gambar 5.11 Simulasi Akses Visual Lantai 1 _____ 37
Gambar 5.12 Simulasi Akses Visual Lantai 2 _____ 37
Gambar 5.13 Simulasi Akses Visual Lantai 3 _____ 36

Gambar 5.14 Diagram Sistem Struktur _____39
Gambar 5.15 Diagram Material _____40
Gambar 5.16 Diagram Kelistrikan _____41
Gambar 5.17 Diagram Air Bersih_____42
Gambar 5.18 Diagram Air Kotor _____43

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Pengelompokan Ketunarunguan oleh A. Boothroyd _____ 1
Tabel 2.1 Program Ruang Fasilitas Pendidikan _____ 10
Tabel 2.2 Program Ruang Fasilitas Penunjang _____ 11

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.1.1 Ketunarunguan

Ketunarunguan dapat didefinisikan sebagai kehilangan sebagian atau seluruh kemampuan mendengar (Sudarsono, 1990). Kehilangan pendengaran dapat disebabkan oleh kerusakan pada bagian dalam telinga terutama pada koklea, syaraf pendengaran, dan tulang pendengaran. Penyebab kerusakan bagian dalam telinga ini dapat terjadi karena kelainan genetik, penyakit, atau kecelakaan.

Ketunarunguan disebut juga dengan ketulian sangat berkaitan erat dengan kemampuan seseorang menangkap dan membedakan suara. Dari kedua kemampuan tersebut menjadi dasar pengklasifikasian tingkat ketunarunguan oleh Arthur Boothroyd, sebagai berikut:

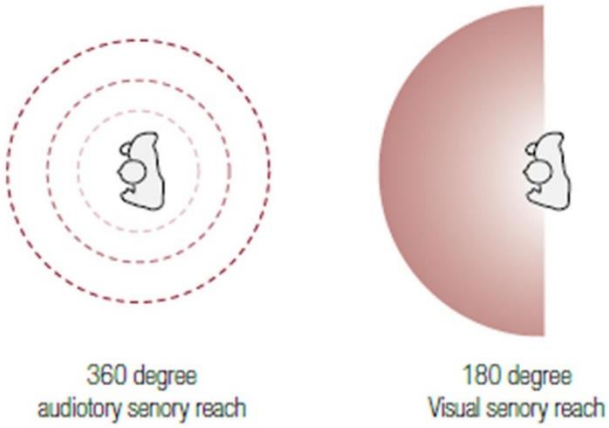
Tabel 1.1 Pengelompokan Ketunarunguan oleh A. Boothroyd

Kelompok	Rentang Ambang	Tingkat Ketunarunguan	Daya Tangkap Suara	Daya Beda Suara
I	15-30 dB	Ringan	Normal	Normal
II	31-60 dB	Sedang	Seimbang	Hampir normal
III	61-90 dB	Berat	Tidak ada	Tidak ada
IV	91-120 dB	Sangat Berat	Tidak ada	Tidak ada
V	>120 dB	Total	Tidak ada	Tidak ada

Catatan : Diuji pada frekuensi 500, 1000, dan 2000 Hz dan tanpa amplifikasi.
Sumber : Bunawa dan Yuwati, 2000

Telinga memiliki peran penting untuk mempersepsikan ruang, mengenali lingkungan, menyerap informasi, memproteksi diri, berkomunikasi, dan pembentukan bahasa. Bagi penyandang tuli yang kehilangan sebagian/seluruh pendengarannya fungsi telinga dapat digantikan dengan indra penglihatan sebagai alternatif karena mata dan telinga merupakan indra jarak jauh. Berbeda dengan indra pembau, pengecap dan peraba yang merupakan indra jarak dekat. Tetapi indra penglihatan jangkauannya hanya terbatas pada 180 dejat ke depan dan tidak bisa melihat ke bagian belakang. Sehingga alternatif tersebut masih memiliki celah dan

perlu ditunjang dengan kondisi lingkungan yang mendukung agar dapat mengoptimalkan kemampuan indra penglihatan secara optimal.



Gambar 1.1 Perbandingan sensori penyandang tuli dan tidak tuli
sumber: Sirvage, 2015

1.1.2 Kesetaraan

Mengutip pemikiran dari Napoleon Hill tentang pentingnya pengalaman visual bagi penyandang tuli *"Visually and experimentally we wanted to be easy to use for deaf people."* Menurut Napoleon Hill penting bagi penyandang tuli untuk memiliki pengalaman visual yang baik dalam aktivitasnya. Namun hal tersebut kurang begitu diperhatikan sehingga membuat penyandang tuli mengalami ketidak nyamanan ketika melakukan aktivitasnya pada lingkungan atau bangunan yang kurang mempertimbangkan latar belakang dari penggunanya kelak dan mengasumsikan kebutuhan dari penggunanya adalah sama. Penyandang tuli juga memiliki hak memperoleh aksesibilitas dan hal ini telah diakui dalam UU No. 14 Tahun 1997 Tentang Penyandang Cacat sebagai berikut:

"Setiap penyandang cacat mempunyai kesamaan kesempatan dalam segala aspek kehidupan dan penghidupan. (Pasal 9). Kesamaan kesempatan bagi penyandang cacat dalam segala aspek kehidupan dan penghidupan dilaksanakan melalui penyediaan aksesibilitas. Penyediaan aksesibilitas dimaksudkan untuk menciptakan keadaan dan lingkungan yang lebih menunjang penyandang cacat dapat sepenuhnya hidup bermasyarakat (Pasal 10 ayat (1) dan (2))"

Kondisi umum yang (masih) diskriminatif bagi mereka yang hidup dalam keterbatasan fisik menunjukkan bahwa relevansi Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 30/PRT/M/2006 tentang pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan dengan kebutuhan ruang penyandang tuli, karena yang menjadi fokusan utama adalah pengguna kursi roda. Fasilitas umum belum dipenuhi petunjuk visual yang cukup, fasilitas umum juga belum menunjukan visualisasi yang optimal. Penyandang tuli membutuhkan dukungan gedung-gedung dan fasilitas-fasilitas umum yang diupayakan melalui arsitektur untuk memenuhi visualisasi yang dibutuhkan oleh penyandang tuli sehingga dengan dukungan tersebut dapat timbul interaksi sosial antara penyandang tuli dan masyarakat.

1.2 Isu dan Konteks Desain

Isu yang menjadi pembahasan adalah sebagai berikut:

"PERSEPSI VISUAL DAN AKSES VISUAL"

Dari klasifikasi yang dilakukan oleh Arthur Boothroyd, dimana setiap golongan penyandang tuli pasti memiliki caranya masing-masing dalam mempresepsikan lingkungan, tergantung tingkat ketuliannya. Pada penderita tingkat berat hingga total, indera penglihatan bersifat dominan. Itu sebabnya peranan persepsi visual bagi penyandang tuli sangat besar. Persepsi visual sangat berkaitan erat dengan cahaya. Persepsi visual adalah penerjemahan informasi dari lingkungan yang ditangkap oleh mata manusia melalui cahaya. Kedua variabel inilah yang mempengaruhi persepsi visual, tidak peduli besar ataupun kecil pengaruhnya terhadap persepsi yang ditangkap oleh manusia.

Berdasarkan *Gestalt Theory* yang dikemukakan oleh Max Werheimer, Wolfang Kohler dan Kurt Koffka, juga memandang cahaya sebagai stimulus, perangsangan terjadi proses persepsi visual, sebagaimana kutipan berikut *"Visual perception depends on light wich gestaltists say stimulates the retina and, 'as far as retinal stimulation is concerned, there is no organization, no segregation of specific units of groups."* (Jules, 1984). Sehingga yang menjadi anggapan mereka informasi yang terkandung di dalam cahaya adalah sesuatu yang diterjemahkan oleh mata. Akses visual bagi penyandang tuli berperan sangat penting di dalam

kehidupan mereka diantaranya untuk melihat, untuk memberikan rasa aman, proteksi diri, *natural surveillance, wayfinding*, dan komunikasi.

Bila kedua hal tersebut dikaitkan dengan kondisi lingkungan dan fasilitas-fasilitas umum yang ada di sekitar kita dapat dirasakan masih kurang untuk memenuhi kebutuhan dari penyandang tuli yang membutuhkan akses visual yang luas dan visualisasi terhadap informasi yang minim. Sehingga salah satu yang dapat dilakuakan adalah meningkatkan akses visual pada lingkung binaan, diharapkan kebutuhan penyandang tuli atas akses visual di dalam lingkungan dapat terpenuhi.

1.3 Permasalahan dan Kriteria Desain

1.3.1 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang di atas berikut adalah permasalahan pokok yang akan diangkat:

1. Bagaimana peran akses visual mempengaruhi persepsi penyandang tuli dalam mengintrepetasikan ruang.
2. Bagaimana menghilangkan diskriminasi sosial yang terjadi antara masyarakat dengan penyandang tuli dengan meningkatkan interaksi antara keduanya.
3. Bagaimana cara memenuhi kebutuhan akan ruang sosial guna membiasakan munculnya interaksi antara penyandang tuli dan masyarakat umum.
4. Upaya apa yang dapat dilakukan untuk mempersiapkan penyandang tuli untuk beradaptasi di lingkungan pada sebuah lembaga yang membina dan mendidik penyandang tuli (fasilitas, program kegiatan, aksesibilitas dan sebagainya) agar penyandang tuli dapat berdiri sejajar dengan orang-orang normal.

1.3.2 Kriteria Desain

Berdasarkan *Gestalt Theory* yang dikemukakan oleh Max Werheimer, Wolfang Kohler dan Kurt Koffka dapat disimpulkan persepsi visual sangat berkaitan erat dengan cahaya. Persepsi visual adalah penerjemahan informasi dari lingkungan oleh mata manusia. Sehingga objek arsitektur harus memenuhi kriterria-kriteria sebagai berikut:

1. *Visual Range*

   Visual Range (keterjangkauan) kemudahan/kebebasan untuk melihat sesuatu tanpa terhalang dari berbagai tempat.

2. *Self Protection*

   Self Protection (keamanan) kemudahan untuk mengeksplorasi ruang/lingkungan untuk membentuk sebuah rasa aman.

3. *Natural Surveillance*

   Natural Surveillance (kenyamanan) meningkatkan keamanan dan kenyamanan dengan meminimalisir batas visual.

4. *Way Finding*

   Way Finding (orientasi) kemudahan untuk mencari/memperoleh informasi/*landmark* untuk membentuk sebuah *cognitive map.*

5. *Communication*

   Communication (komunikasi) mempermudah komunikasi visual baik secara langsung (dengan lawan bicara) dan tidak langsung (dengan lingkungan).

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB 2
PROGRAM DESAIN

Ruang publik adalah sebuah ruang kosong yang berguna bagi masyarakat dan lingkungan. Ruang publik merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi masyarakat dimana ruang publik berperan sebagai latar dimana terjadinya sebuah interaksi sosial oleh berbagai kalangan masyarakat. Program arsitektur yang dapat dimunculkan untuk menciptakan sebuah interaksi diantaranya: taman, plasa, tempat kuliner dan bangunan publik lainnya.

Taman dan plasa merupakan salah satu ruang publik yang sangat memungkinkan terjadinya sebuah interaksi antara penggunanya didalamnya. Taman memiliki jangkauan pengguna yang sangat luas sehingga dapat menampung pengguna dari berbagai kalangan usia dan berbagai latar belakang.

Untuk meningkatkan kepercayaan diri seorang penyandang tuli maka diperlukan adanya sebuah fasilitas pendidikan untuk meningkatkan kecakapan dan kemampuan mereka dalam beradaptasi di lingkungan umum sehingga dapat berinteraksi dengan berbagai kalangan masyarakat. Fasilitas pendidikan ini juga bisa menjadi sebuah sarana yang tepat untuk mengenalkan pada masyarakat umum tentang apa itu *deaf-culture* sehingga bisa mengurangi diskriminasi terhadap penyandang tuli di masyarakat.

Berdasarkan kajian terhadap kebutuhan kawasan, dan kajian fungsi lahan maka rancangan yang akan diajukan adalah sebuah sekolah bagi penyandang tuli dan sebuah ruang publik di kawasan Siwalankerto, Surabaya, Jawa Timur. Dari hasil analisa yang telah dilakukan rancangan ini sangat memungkinkan terjadinya interaksi antara penyandang tuli dan masyarakat sehingga dapat mengubah cara pandang masyarakat terhadap penyandang tuli sehingga rancangan ini diharapkan dapat meningkatkan taraf hidup penyandang tuli dan masyarakat.

2.1 Rekapitulasi Program Ruang

2.1.1 Analisa Fungsi

Pendidikan Khusus bagi anak berkebutuhan khusus memiliki definisi, menurut pasal 15 UU No. 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas, bahwa jenis pendidikan bagi anak berkebutuan khusus adalah Pendidikan Khusus. Untuk memfasilitasi sekolah bagi anak berkebutuhan khusus termasuk penyandang tuli untuk mendapatkan pendidikan yang layak, maka perlu membentuk sekolah luar biasa yang biasa disingkat SLB atau fasilitan pendidikan khusus lainnya. Sekolah ini mempunyai cara serta kurikulum yang disesuaikan bagi anak berkebutuhan khusus agar dapat mandiri serta mensejajarkan diri dengan anak normal.

Penyelenggaran pendidikan khusus saat ini masih banyak yang menggunakan Integrasi antar jenjang (satu atap) bahkan digabung juga dengan integrasi antar jenis. Pola ini hanya didasarkan pada effisiensi ekonomi padahal sebenarnya sangat merugikan murid-muridnya. Sehingga dari uraian tersebut dapat disimpulkan dalam memfasilitasi kebutuhan pendidikan anak berkebutuhan khusus (penyandang tuli) untuk mendapatkan pendidikan yang layak, maka perlu adanya sekolah yang dikhususkan secara eksklusif untuk penyandang tuli.

2.1.2 Analisa Program Aktivitas

Program aktivitas digolongkan menjadi dua golongan besar aktivitas yaitu aktivitas pendidikan dan aktivitas penunjang. Aktivitas pendidikan meliputi seluruh aktivitas yang berinteraksi langsung dengan aktivitas belajar dan mengajar, sedangkan aktivitas pendukung adalah semua aktivitas yang bertujuan untuk mendukung jalannya aktivitas pendidikan. Adapun aktivitas pada objek rancangan antara lain:

1. Aktivitas Pendidikan

Dalam menyusun program aktivitas pendidikan dalam sebuah fasilitas pendidikan yang akan diterapkan dalam rancangan sekolah ini haruslah berdasarkan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang khusus. Layanan pendidikan yang digunakan menggunakan metode *face to face* (tatap muka) karena tidak mungkin menggunakan metode klasik, hal ini disebabkan karena menangani anak berkebutuhan khusus perlu penanganan khusus dan idiealnya menggunakan

bimbingan yang sifatnya perseorangan. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis pada program pembelajaran yang diterapkan di Gallaudet University yang digolongkan ke dalam tiga kategori program pembelajaran yaitu:

a. *Sign Language*

   Program pembelajaran ini menyediakan pembelajaran yang mengutamakan komunikasi manual, bahasa tubuh, dan gerak bibir, bukan melalui media suara untuk berkomunikasi dengan menggunakan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) dan Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO) sebagai dasar.

b. *Hearing, Speech, and Language*

   Program pembelajaran ini menyediakan pembelajaran patologi kebahasaan dan audiologi, serta pembelajaran dalam mendengarkan, mengucapkan, dan berbahasa.

c. *Communication*

   Program pembelajaran ini menyediakan pembelajaran untuk berpikir kritis, mengekspresikan dan mengajukan ide secara efektif dan menghargai keragaman komunikasi manusia dengan pengalaman praktis dalam komunikasi interpersonal, publik dan massa.

2. Aktivitas Penunjang

Selain fasilitas untuk memenuhi aktivitas pendidikan dalam sistem sekolah terdapat pula fasilitas penunjang untuk memenuhi aktivitas penunjang yang berperan sebagai pelengkap yaitu:

a. Administrasi
b. Klinik
c. Ruang baca/ruang belajar
d. Toilet
e. Atrium
f. Kantin
g. *Visitor center*
h. Ruang terbuka
i. Pos jaga/pos keamanan
j. Area parkir (pengunjung dan pengelola)

Tabel 2.1 Program ruang fasilitas pendidikan

Fasilitas Pendidikan				
Ruang	Nama Ruang	Kapasitas	Sumber	Luasan
Hearing, Speech, and Language	Lobi HSL	15 orang	A	25
	Ruang kelas 201	6 orang	GU	20
	Ruang kelas 202	6 orang	GU	20
	Ruang kelas 203	9 orang	GU	30
	Speech Language Lab.	8 orang	GU	35
	Audiology & Hearing Lab.	8 orang	GU	35
	Ruang penyimpanan	-	A	2.5
	Total			200
Sign Language	Lobi *Sign Language*	15 orang	A	25
	Ruang kelas 301	6 orang	GU	20
	Ruang kelas 302	6 orang	GU	20
	Ruang kelas 303	9 orang	GU	30
	Sign Language Workshop	4 orang	GU	35
	Sign Language Video Lab.	8 orang	GU	35
	Ruang penyimpanan	-	A	2.5
	Total			200
Communication	Lobi *Communication*	15 orang	A	25
	Ruang kelas 304	6 orang	GU	20
	Ruang kelas 305	6 orang	GU	20
	Ruang kelas 306	9 orang	GU	30
	Communication Workshop	16 orang	GU	55
	Communication Lab.	9 orang	GU	42.5
	Ruang penyimpanan	-	A	2.5
	Total			225

Sumber: Dokumentasi pribadi

Tabel 2.2 Program ruang fasilitas penunjang

Fasilitas penunjang				
Ruang	Nama Ruang	Kapasitas	Sumber	Luasan
Administrasi	Ruang guru	10 orang	N	66
	Ruang kepala sekolah	3 orang	N	24
	Ruang tata usaha	4 orang	N	24
	Total			114
Klinik	Lobi klinik	10 orang	A	100
	Resepsionis klinik	5 orang	A	20
	Kantor klinik	3 orang	DA	16
	Apotek	5 orang	A	20
	Ruang apoteker	2 orang	A	12
	Ruang *hearing and fit*	3 orang	GU	30.25
	Ruang klinik dan konsultasi	3 orang	GU	30.25
	Gudang	-	A	16
	Ruang ganti	8 orang	A	12
	Total			256.5
Baca/belajar	Perpustakaan	10 orang	A	140
	Meja pustakawan	2 orang	A	Sudah termasuk
	Area diskusi & belajar	12 orang	A	40
	Total			180
Toilet	Toilet wanita	13 orang	N	65
	Toilet pria	13 orang	N	50
	Toilet R. ganti	2 orang	N	6
	Toilet difabel	4 orang	N	20

	Total			141
Atrium	Lobi atrium	40 orang	A	256
	Pusat informasi	5 orang	A	Sudah termasuk
	Total			256
Seminar	Ruang seminar	100 orang	N	200
	Lobi seminar	30 orang	A	64
	Printing Shop	10 orang	A	37.5
	Total			301.5
Kantin	Area makan	66 orang	N	300
	Konter buffet	5 orang	A	20
	Dapur	5 orang	N	42
	Gudang	-	A	7.5
	Total			438.5
Visitor Center	Resepsionis & pusat informasi	5 orang	A	32
	Area eksibisi	30 orang	N	256
	Ruang pertemuan	12 orang	A	30
	Kantor *visitor center*	4 orang	A	30
	Total			348
Ruang ME	Ruang ME	-	A	7.5
Pos Jaga	Pos jaga	-	A	16
Area Parkir	Parkir klinik	6 mobil	N	75
	Parkir pengelola	7 mobil dan 18 motor	N	87.5+36
	Total			222

Sumber: Dokumentasi pribadi

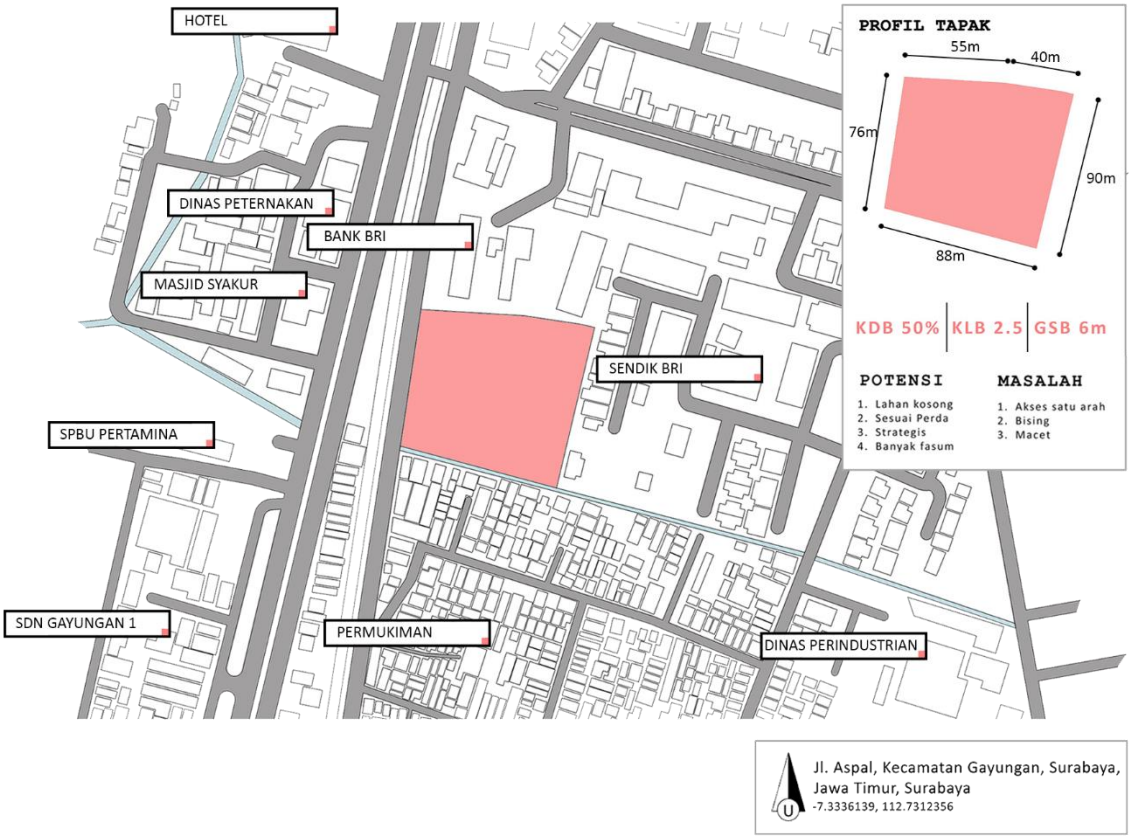
Keterangan
N : Nuferrt
GU : Gallaudet University
A : Asumsi

Rekapitulasi Luasan

Fasilitas Pendidikan	: 625
Fasilitas Penunjang	: 2.257,5
Taman	: 6.720
Sirkulasi	: 3.039,5
Total Luasan	**: 1.2642,5**

Luasan dalam m^2

2.2 Deskripsi Tapak

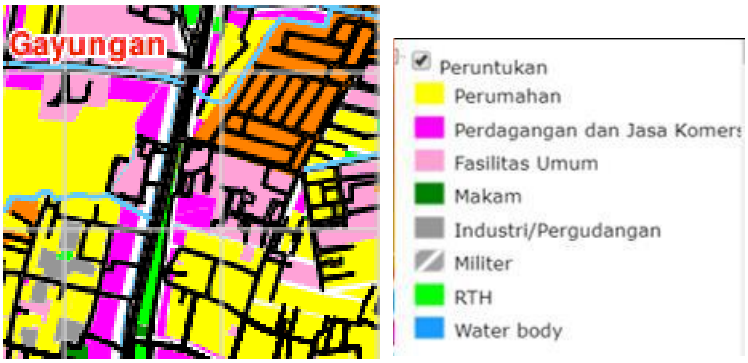


Gambar 2.1 Karakteristik lingkungan tapak
Sumber: dokumentasi pribadi

Kota Surabaya merupakan ibu kota Jawa Timur yang merupakan kota terbesar kedua di Indonesia. Kota Surabaya meruakan pusat bisnis, pendidikan, kesehatan, perdagangan dan industri di Jawa Timur. Lokasi tapak berada di Jl. Aspal, Kecamatan Gayungan, Surabaya. Jika ditinjau dari Perda Surabaya No. 12 tahun 2004, kawasan ini sesuai dengan rencana pengembangan kawasan pendidikan dan kesehatan. lingkungan sekitar tapak terdapat perumahan padat penduduk, kantor dinas, fasilitas umum dan perusahan swasta. Sehingga menjadikan lokasi ini sebagai kawasan yang heterogen sehingga meningkatkan integrasi antara penyandang tuli di masyarakat dari faktor usia dan pekerjaan.

Secara umum aktivirtas yang terjadi di sekitar tapak adalah kompleks fasilitas umum, area komersial, dan permukiman warga. Batas tapak di sebelah utara merupakan area perdagangan dan jasa serta fasilitas umum, batas timur merupakan area perkantoran, batas selatan merupakan area pemukiman dan batas barat merupakan Jalan Jendral Ahmad Yani Siwalankerto/ Jalan Aspal yang merupakan jalan kota dengan kondisi infrastruktur yang baik.

Bersarkan Peta Peruntukan Tata Guna Lahan Surabaya dan RDTRK UP VI Tunjungan tahun 2014 hingga 20 tahun ke depan lahan yang digunakan merupakan tata ruang untuk permukiman, perdagangan dan jasa komersial, serta fasilitas umum. Berdasarkan Perda Nomor 12 tahun 2014, Pasal 101 (4a) mengenai ketentuan umum peraturan zonasi kawasan pemanfaatan ruang di kawasan peruntukan pendidikan, kesehatan dan peribadatan terintegrasi dengan kawasan budidaya di sekitarnya.



Gambar 2.2 RTRW tapak
Sumber: *petaperuntukan.surabaya.go.id*

2.3 Program

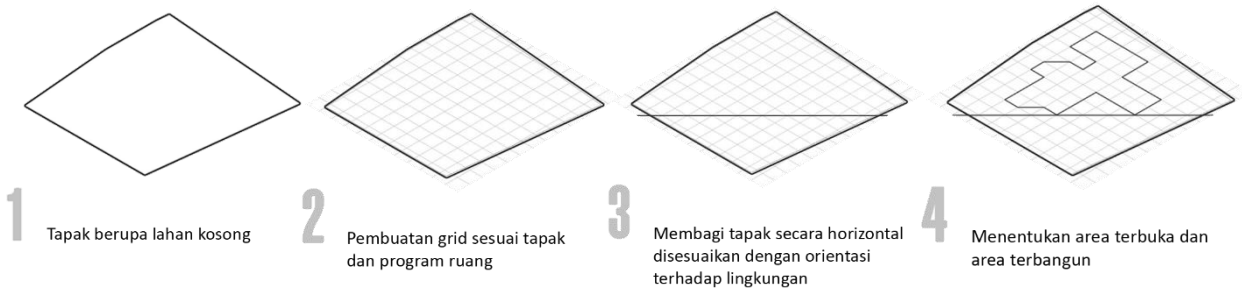
2.2.3 Pelaku aktivitas

Berikut ini adalah target sasaran yang aktivitasnya dapat diwadahi dalam proposal rancanga, target sasaran digolongkan kedalam beberapa kelompok pengguna berdasarkan aktivitasnya. Pengelompokan pengguna ini bertujuan untuk mempermudah menyusun program rancangan..

1. Siswa: Orang yang meggunakan SLB ini untuk belajar baik itu siswa SLB ataupun orang luar yang melakukan pelatihan di lingkungan sekolah.
2. Tenaga Pendidik: Orang yang menggunakan SLB untuk mengajar meliputi guru akdemis, guru budi pekerti dan kepala sekolah.
3. Pengelola: Pihak yang bertanggung jawab dalam mengelola keseluruhan bangunan seperti petugas kantor pengelola, dan petugas keamanan.
4. Penggunjung: Segala kalangan yang datang untuk berkunjung.

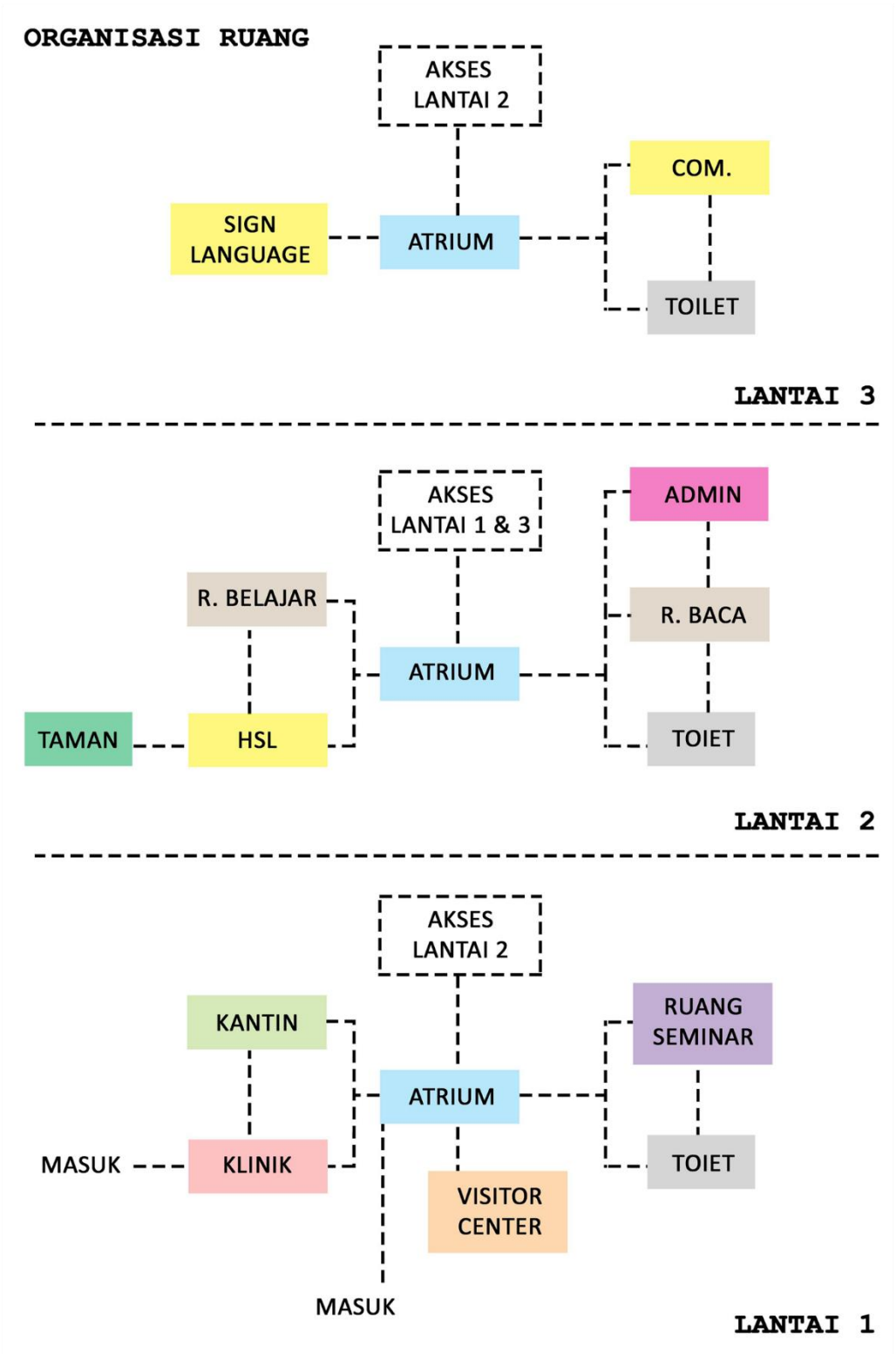
2.2.3 Zonasi

Dari formulasi program yang telah dijelaskan sebelumnya dapat disimpulkan untuk menggabungkan kedua fungsi dari fasilitas pendidikan dan ruang publik, objek rancangan harus memiliki sebuah zonasi yang baik untuk mengoptimalkan kedua fungsi tersebut secara bersamaan. Lantai satu pada objek rancang bertujuan untuk meningkatkan adanya interaksi antara semua pengguna sehingga fungsinya dibuat sebagai area publik. Sedangkan lantai dua dan lantai 3 yang akan digunakan sebagai fasilitsa pendidikan yang sifatnya lebih privat.



Gambar 2.3 Zonasi tapak
Sumber: Dokumentasi pribadi

2.2.4 Organisasi Ruang



Gambar 2.3 Organisasi ruang
Sumber: Dokumentasi pribadi

BAB 3
PENDEKATAN DAN METODA DESAIN

3.1 Pendekatan Desain

Mengutip pemikiran Hansel Bauman, *"Deaf space is an emerging approach to design and architecture that isinformed by the unique sensory experience of those who don't hear." Deaf space* sering diartikan sebagai sebuah desain yang *VISU CENTRIC*. *Deaf space* dikemkembangkan dengan *Human Centerd Design* sebagai pendekatan rancangnya. Dari proses riset yang dilakukan oleh Hansel Bauman bersama Gallaudet University terdapat lima aspek yang utama ketika merancang untuk penyandang tuli, yaitu:

1. *Sensory Reach*

Seperti yang disebutkan sebelumnya, jangkauan visual cukup terbatas menghambat kesadaran spasial penyandang tuli dalam mengorientasikan kegiatan yang berlangsung di sekitar mereka, hal ini penting untuk menjaga dan meningkatkan kesejahteraan mereka. Secara visual penyandang tuli membaca bunyi melalui visual seperti; gerakan di benda, bayangan, mimik wajah, ekspresi tubuh orang di sekitar mereka. Penting untuk membuat sebuah lingkungan binaan bagi penyandang tuli yang dapat memperluas jangkauan sensoris 360 derajat, seperti orang yang memiliki pendengaran normal, sehingga memiliki perasaan orientasi dan kesadaran spasial yang sama.

2. *Space & Proximity*

Bila menggunakan bahasa isyarat penting untuk meningkatkan hubungan yang jelas terhadap visual, dengan berdiri di jarak tertentu untuk melihat ekspresi wajah, tapi juga memastikan cukup ruang untuk penanda menggunakan tangan. Jarak antar orang yang ditandatanganinya biasanya lebih besar dari orang yang berbicara satu sama lain, dan bila semakin banyak orang yang ada dalam percakapan penting menjaga komunikasi visual yang jelas antar semua pihak.

3. *Mobility & Proximity*

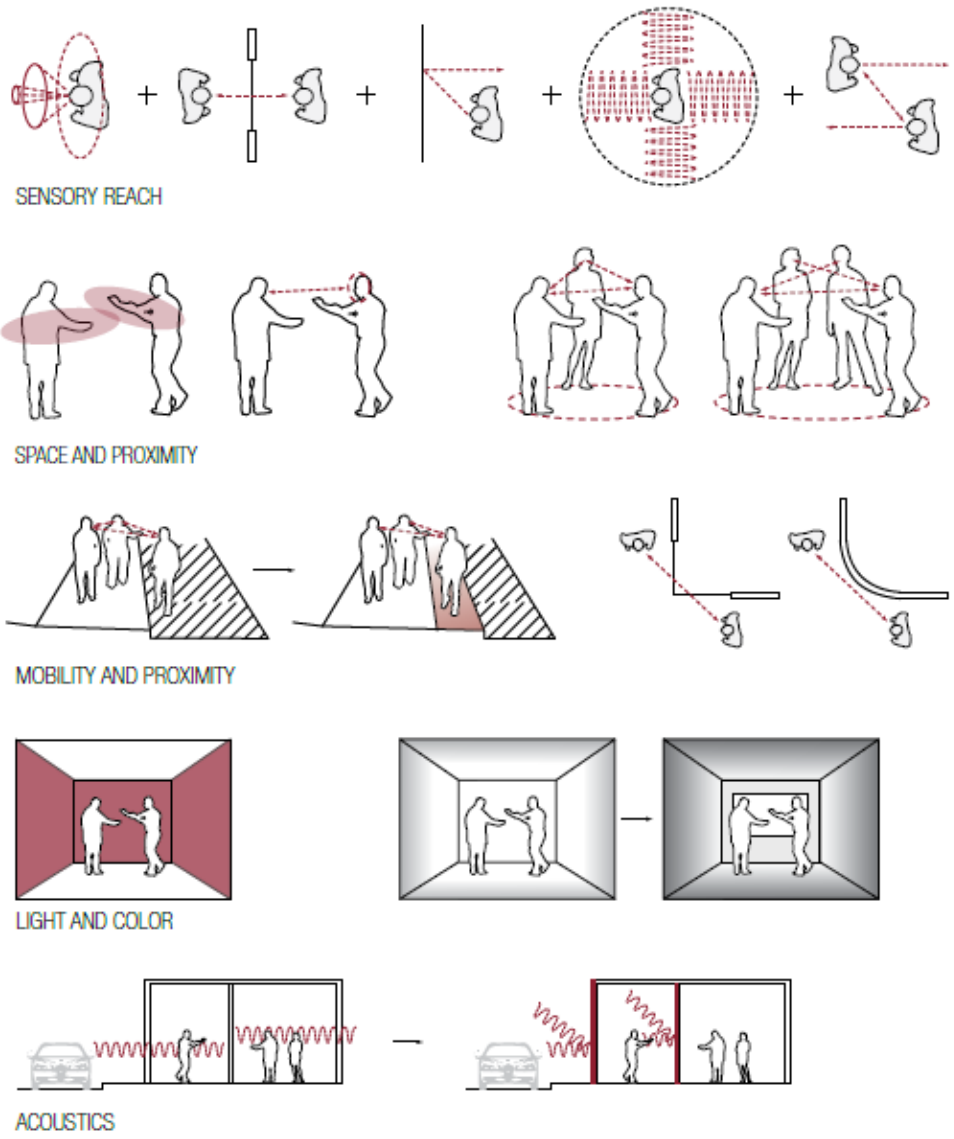
Ruang yang lebih besar sering diperlukan oleh penyandang tuli untuk menjaga visual yang jelas komunikasi saat melakukan bahasa isyarat dalam percakapan sedang berlangsung sambil berjalan. Sementara itu penyandang tuli juga bergerak di antara percakapan dan juga harus memperhatikan sekitar mereka untuk memastikan untuk memastikan tidak ada rintangan di sekitar mereka dan berjalan ke arah yang benar. Jika ditemukan sedikit kendala maka mereka perhatian akan lebih terpusat di rintangan tersebut dari pada ke percakapan, untuk menyesuaikan dan kemudian melanjutkan pembicaraa. Kesulitan ini sering muncul seperti trotoar, pertemuan sudut dinding, kolom dan sebagainya.

4. *Light & Color*

Kondisi cahaya yang tidak memuaskan seperti timbulnya bayangan, silau dan lampu yang menyorot langsung membuat sulit untuk memperoleh komunikasi visual dan juga menyebabkan mata lelah serta bisa mengurangi konsentrasi dan membuat penyandang tuli kelelahan secara fisik. Elemen arsitektur dan penerangan listrik bisa didesain untuk memberikan *soft diffused light* untuk membuat kondisi lebih baik untuk komunikasi visual dan kenyamanan. Pilihan warna yang senada dengan *skintone* bisa menonjolkan seseorang sedang melakukan bahasa isyarat dan untuk orientasi visual yang jelas.

5. *Acoustic*

Orang yang mengalami ganguan pendengaran, memiliki tingkat pendengaran yang berbeda dan banyak diantara mereka mengunakan perangkat bantu pendengaran implan untuk memperbaiki pendengaran mereka. Penyandang tuli seringkali mengalami gangguan, terutama saat menggunakan alat bantu dengar. Gangguan ini disebabkan oleh gema dan suara getaran latar belakang dari permukaan yang keras dan bisa sangat menyakitkan bahkan bagi mereka yang menggunakan alat bantu dengar, dan karena itu perlu diminimalkan.



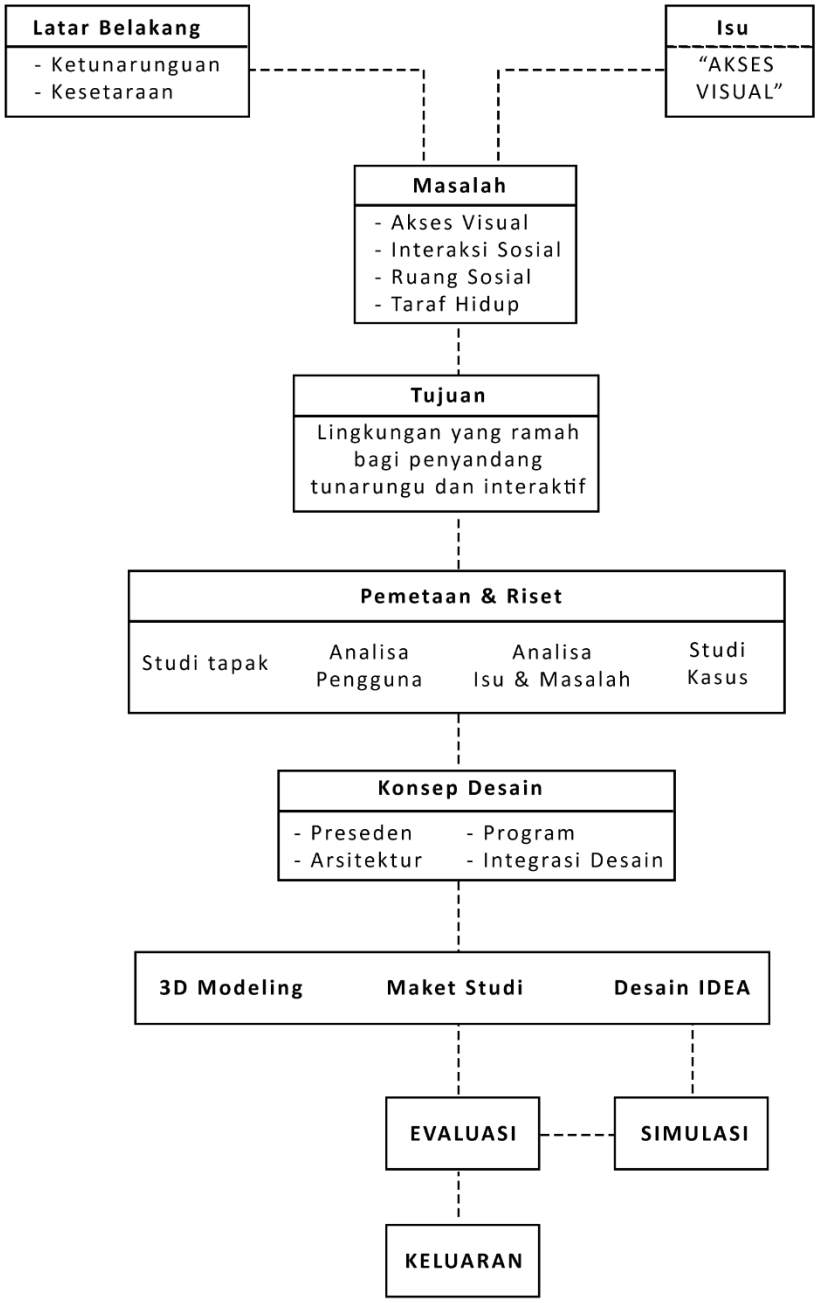
Gambar 3.1 Diagram prinsip rancangan menggunakan *deaf space*
Sumber: Gallaudet University, 2015

3.2 Metoda Desain

3.2 *Integrated Design Process (IDP)*

Merancang bangunan adalah proses yang sangat kompleks. Oleh karena itu *Integrated Design Process* menggabungkan pengetahuan dari arsitektur dan teknik untuk memecahkan masalah yang seringkali sangat rumit yang berhubungan dengan desain bangunan *Integrated Design Process* (IDP) (Knudstrup, 2004). Bekerja dengan arsitektur, desain, aspek fungsional, konsumsi energi, lingkungan dalam ruangan, teknologi, dan konstruksi. Suatu proses yang bisa dilakukan oleh

seorang arsitek atau insinyur namun karena banyaknya parameter dan transdisipliner dengan menggunakan pendekatan (IDP) akan lebih mudah untuk mengatasi banyak aspek dalam tim yang terdiri dari orang-orang dengan kompetensi yang berbeda, jika itu adalah proyek yang lebih besar.



Gambar 3.2 Urut-urutan proses rancang IDP
Sumber: Dokumentasi pribadi

BAB 4
KONSEP DESAIN

4.1. Eksplorasi Formal

Sebagaimana yang disebutkan dalam bab sebelumnya, dimana interaksi sosial yang terjadi pada penyandang tuli kurang begitu terpenuhi dengan baik dikarenakan kondisi lingkungan yang (masih) diskriminatif karena keterbatasan lingkungan dalam memenuhi akses visual penyandang tuli, dimana peran akses visual sangat vital bagi penyandang tuli untuk membantu mengintrepretasikan lingkungannya. Sehingga konsep interaksi sosial yang kolektif, ruang bersama dan akses visual menjadi pendasaran dari konsep rancangan ini. Berikut adalah bebrapa konsep yang akan diterapkan dalam rancangan untuk memenuhi kriteria rancangan sesuai yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya:

1. Desain yang *visu centric*
    a. Kontak visual

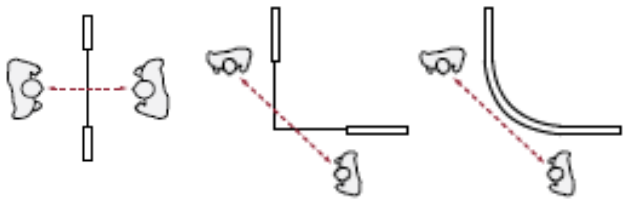
        Menjaga agar kontak visual tetap terpenuhi sehingga jangkauan visual dari pengguna banguanan tetaplah luas dan menjaga keterhubungan antar ruang melalui akses visual.

    b. Transparan

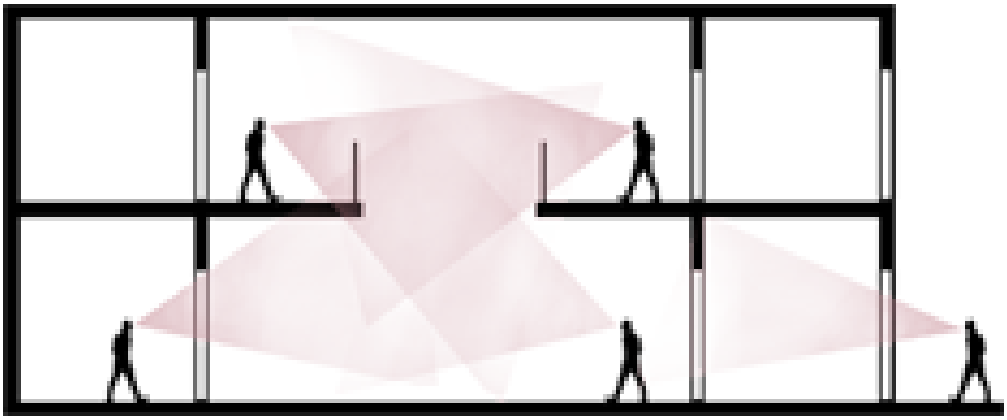
        Mengganti sekat antar ruang dengan material yang transparan untuk memberikan informasi kepada pengguna bangunan tanpa harus memasuki ruangan tersebut.

    c. Organisasi terpusat

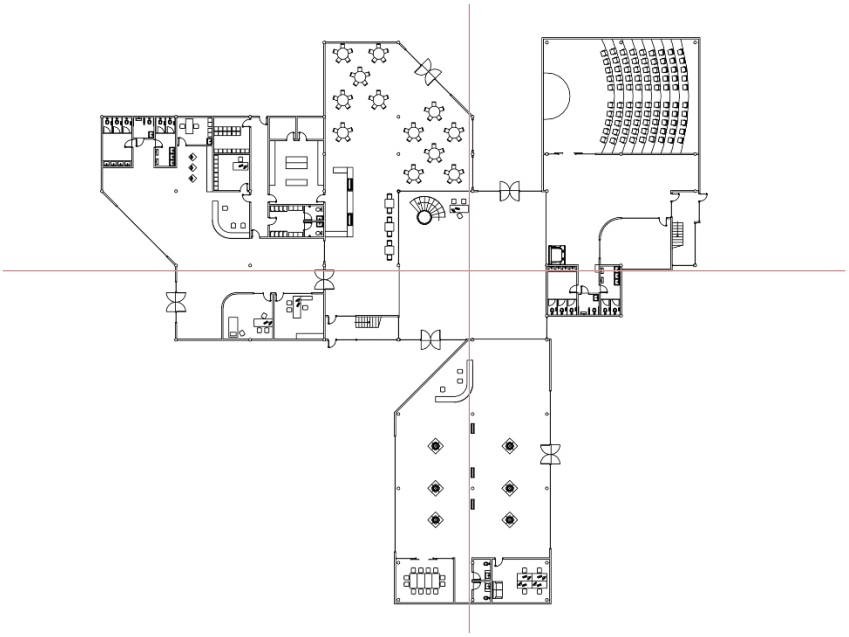
        Sebuah titik tengah yang dapat menghubungkan seluruh bangunan secara visual untuk mempermudah *wayfinding*.



Gambar 4.1 Transparansi dan mengurangi titik buta
Sumber: Gallaudet University, 2015



Gambar 4.2 Keterhubungan ruang secara visual
Sumber: Dokumentasi pribadi



Gambar 4.3 Organisasi terpusat pada atrium
Sumber: Dokumentasi pribadi

2. Integrasi dengan *deaf space*

   a. *Sensory reach*

      Membuat sebuah lingkungan yang dapat memperluas jangkauan pengllihatan untuk menggantikan peran pendengaran dalam membaca bunyi melalui visual seperti; gerakan di benda, bayangan, mimik wajah, ekspresi tubuh orang lain.

b. *Space and proximity*

Mendefinisikan kembali besaran ruang dari sebuah ruang, koridor, jalan dll untuk memenuhi akses visual dan jangkauan visual dari indra penglihatan untuk terjadinya kontak visual yang baik ketika berkomunikasi baik secara langsung (lawan bicara) dan tidak langsung (lingkungan).

c. *Mobility and proximity*

Memastikan tidak adanya penghalang visual ketika berpindah dari satu tempat ke tempat lain, kecuali pada ruang-ruang yang sifatnya privat seperti, toilet, kantor pengelola, dapur, dll.

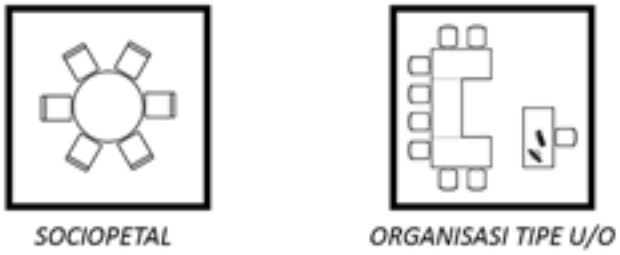
d. *Light and color*

Elemen arsitektur dan penerangan listrik dirancang untuk memberikan *soft diffused light* untuk membuat kondisi lebih baik untuk komunikasi visual dan kenyamanan visual. Pilihan warna yang senada dengan *skintone* bisa menonjolkan seseorang sedang melakukan bahasa isyarat dan untuk menunjukkan orientasi visual yang jelas.

3. Kolektivitas

a. Organisasi tipe ‘U’ dan tipe ‘O’

Penggunaan organisasi ruang menggunakan susunan *sociopetal* seperti penggunaan tatanan ruang tipe ‘U’ dan tipe ‘O’ dapat meningkatkan kolektivitas sosial karena setiap pengguna yang berada dalam ruang tersebut saling berbagi kontak visual satu sama lain tanpa terhalangi, sehingga memicu timbulnya komunikasi yang baik antar setiap pelakunya.



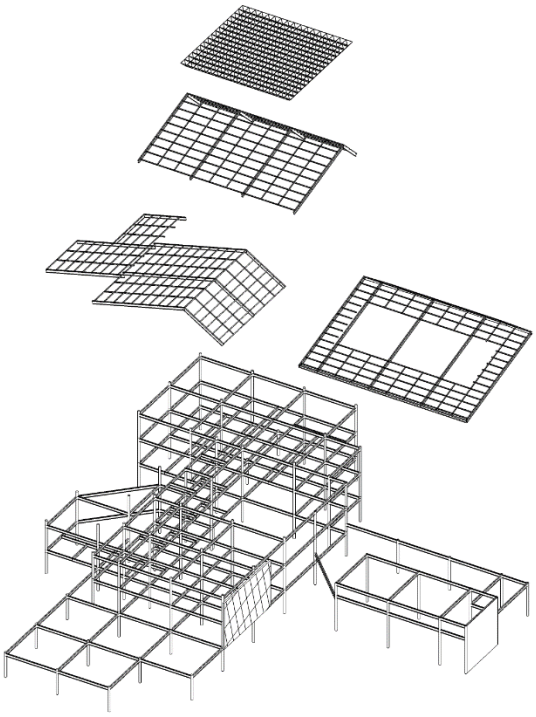
Gambar 4.3 Organisasi tipe ‘O’ dan tipe ‘U’
Sumber: Dokumentasi pribadi

4.2. Eksplorasi Teknis

Berikut adalah konsep secara teknis:

1. Teknis sistem struktur

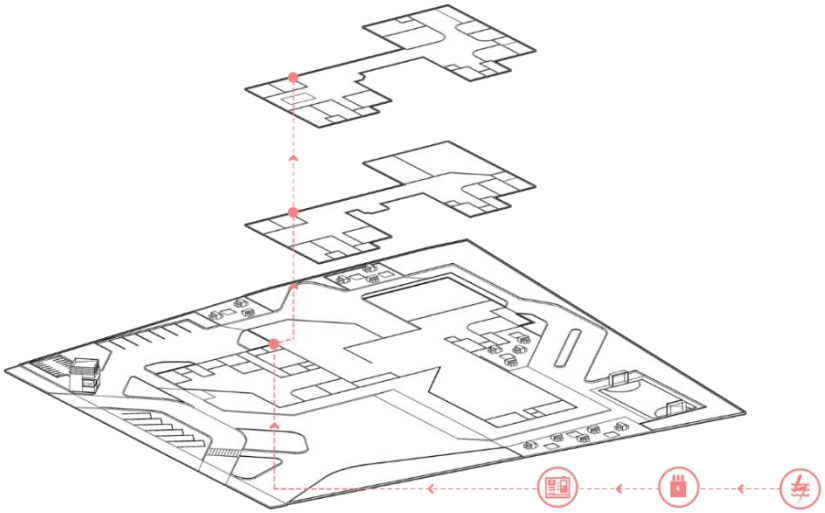
   Sistem struktur menggunakan sistem konstruksi *rigid frame* dengan kolom dan balok menggunakan baja. Pemilihan material baja sebagai elemen struktur pada bangunan dikarenakan struktur baja memiliki efektifitas penggunaan ruang yang lebih kecil dari pada struktur beton dan mampu memiliki bentang yang lebar sehingga dapat meningkatkan jangkauan visual.



Gambar 4.4 Sistem struktur rancangan
Sumber: Dokumentasi pribadi

2. Teknis instalasi kelistrikan

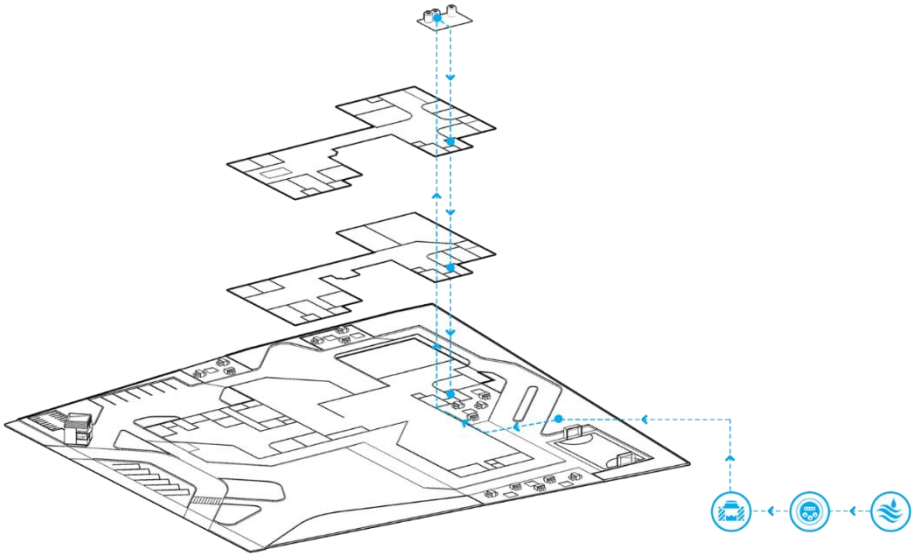
   Sistem kelistrikan dibuat terpusat di setiap fasilitas dan di setiap lantai dengan area jangkauan satu panel listrik untuk mendistribusikan listrik ke semua peralatan listrik. Sistem kelistikan dihubungkan dengan generator yang terletetak di ruang Mekanikal dan Elektrikal untuk mencegah listrik padam secara total.



Gambar 4.5 Sistem instalasi kelistrikan
Sumber: Dokumentasi pribadi

3. Teknis instalasi air bersih

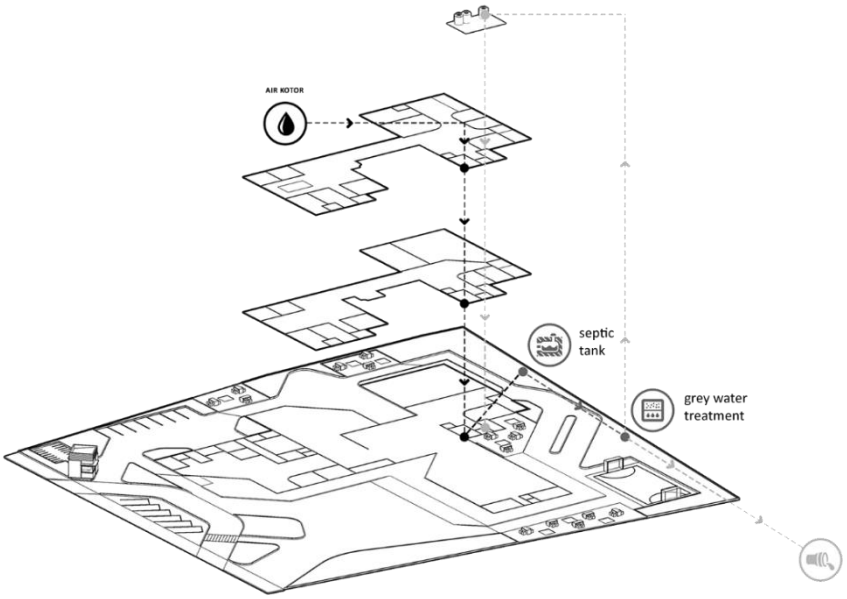
Sumber air bersih diambil dari saluran air PDAM kota Surabaya kemudian disimpan di tandon bawah. Air dari tandon bawah kemudian disalurkan ke tandon atas menggunakan pompa. Distribusi air bersih disalurkan ke seluruh ruang yang membutuhkan suplai air bersih melalui shaft air, seperti toilet, wastafel dapur dan wastafel ruang apoteker, shower dan toilet ruang ganti sehingga kebutuhan air pada bangunan terpenuhi dengan baik.



Gambar 4.6 Sistem instalasi air bersih
Sumber: Dokumentasi pribadi

4. Teknis instalasi air kotor

Air bersih yang telah digunakan untuk aktivitas sehari-hari ditampung di dalam septic tank. Air yang telah ditampung kemudian diproses di dalam *grey water treatment*. Air kotor digolongkan menjadi dua, yaitu grey water (air bekas mandi) dan cuci dan black water (air kotoran yang telah tercampur dengan kotoran manusia dan limbah). Air yang sudah diolah kemudian dipompa ke bak penyimpanan air yang nantinya akan digunakan untuk menyiram tanaman dan sebagian akan dibuang ke saluran kota.



Gambar 4.6 Sistem instalasi air bersih
Sumber: Dokumentasi pribadi

BAB 5
DESAIN

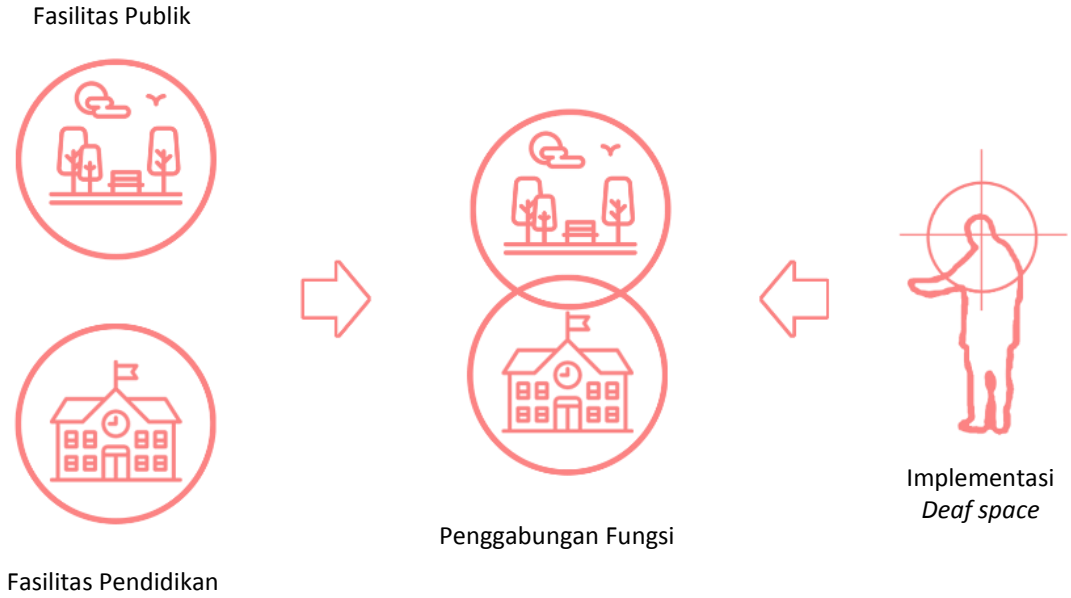
5.1. Eksplorasi Formal

5.1.1. Proses Desain

1. Mendefinisikan objek rancang

SEKOLAH *VISU CENTRIC* adalah sebuah fasilitas sekolah sekaligus ruang publik yang bertujuan untuk meningkatkan kecakapan penyandang tuli serta menjadi wadah interaksi antara masyarakat dan penyandang tuli. SEKOLAH *VISU CENTRIC* juga merupakan wadah yang tepat untuk memperkenalkan *deaf-culture* kepada masyarakat.

- Pemilihan fungsi area publik sebagai ruang yang ramah untuk berbagai kalangan dari berbagai latar belakang dan usia di kawasan Siwalankerto.
- Pemilihan fungsi dari fasilitas publik dan sekolah privat yang kemudian digabungkan.
- Memasukkan prinsip-prinsip *deaf space* kedalam gabungan dari kedua fungsi fungsi tersebut sesuai dengan konsep rancang.

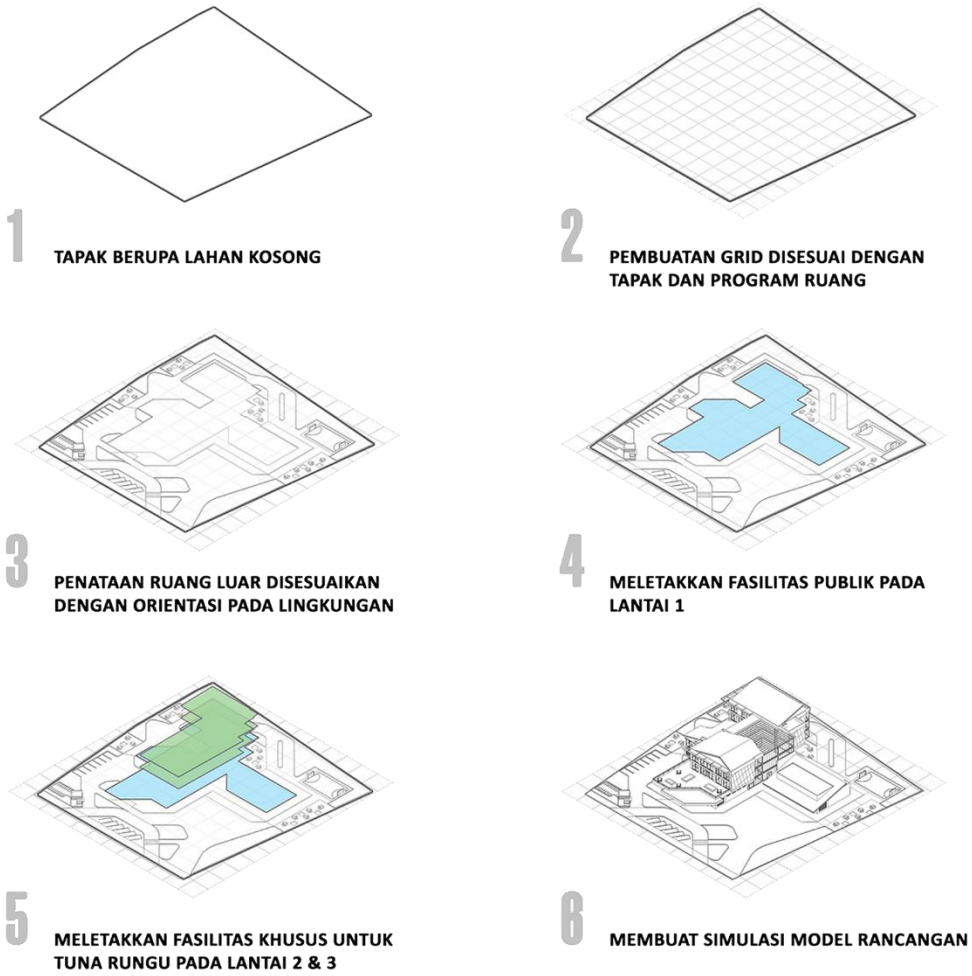


Gambar 5.1 Diagram pembentukan objek rancang
Sumber: Dokumentasi pribadi

2. Proses simulasi rancangan

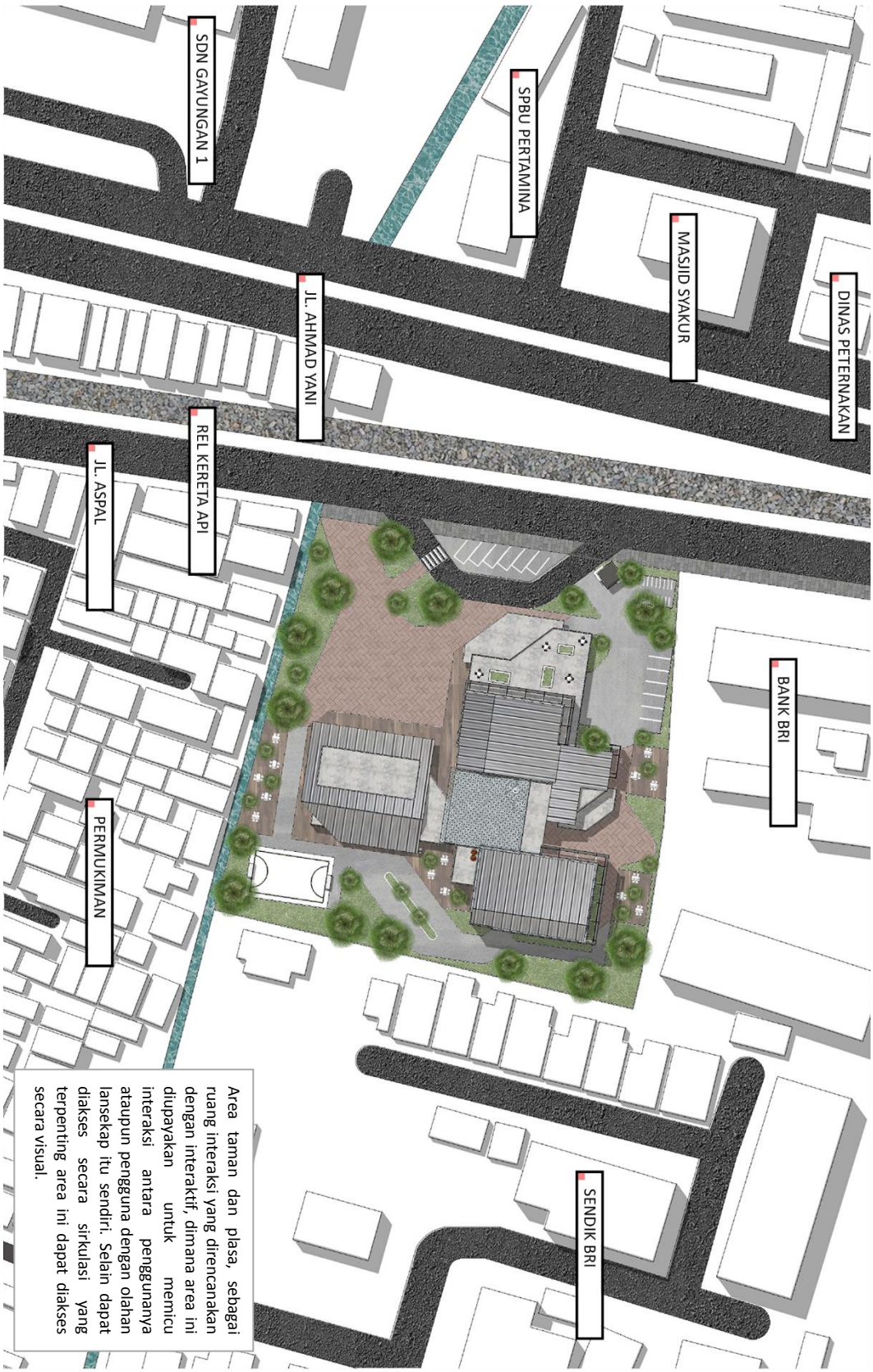
Proses simulasi konsep kedalam objek rancangan:

- Mengidentifikasi potensi dan masalah yang ada di lingkungan sekitar tapak
- Pembuatan pola grid pada tapak sesuai dengan kondisi tapak dan disesuaikan program ruang yang telah ditentukan
- Penataan lansekap dan ruang luar pada tapak untuk memisahkan area terbuka dan area terbangun
- Menempatkan fasilitas publik pada lantai satu untuk meningkatkan interaksi sosial antara penyandang tuli dan masyarakat
- Fasilitas pendidikan ditempatkan pada lantai atas agar tidak mengganggu jalannya aktivitas pendidikan

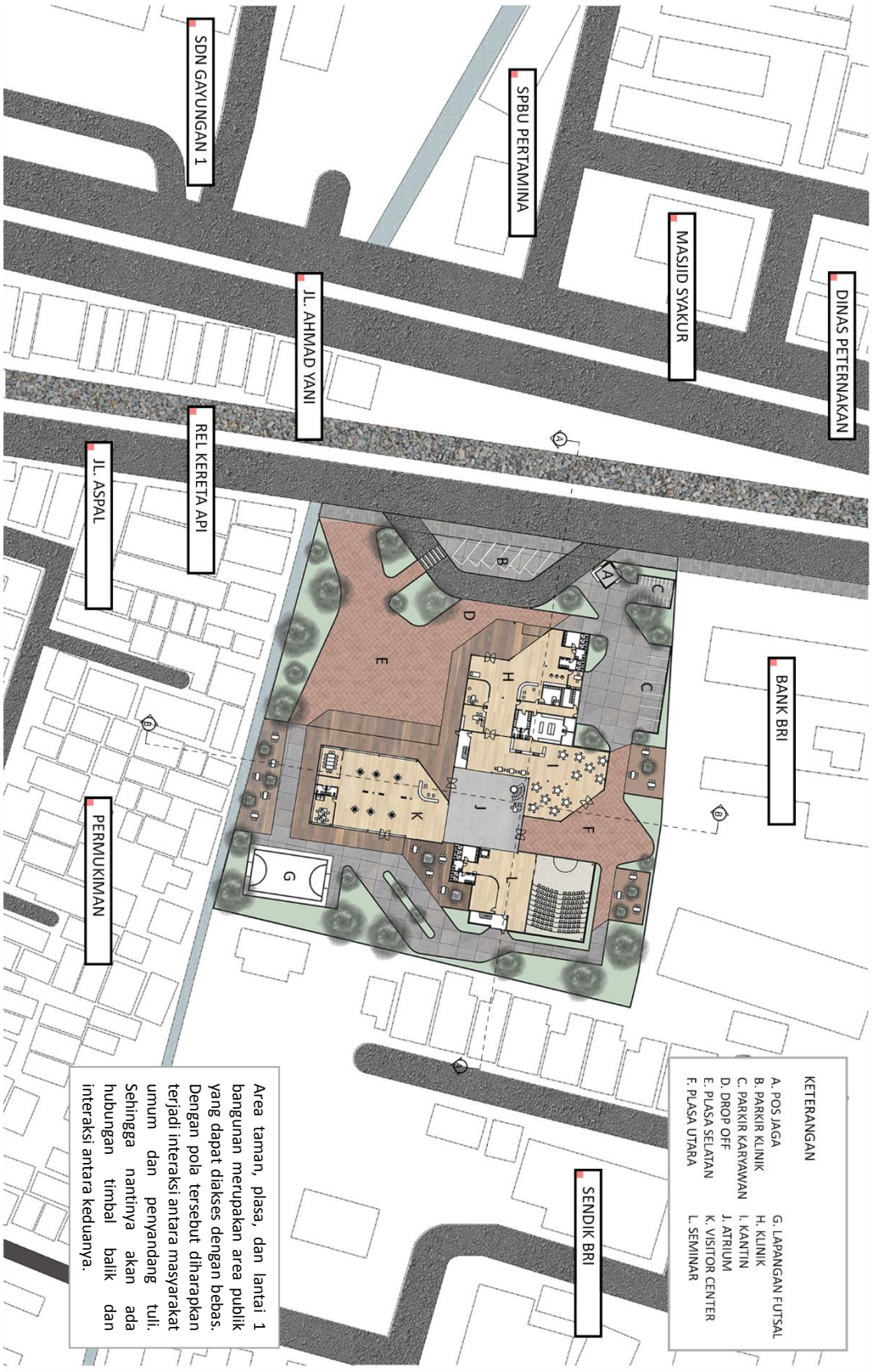


Gambar 5.2 Diagram proses simulasi ranangan
Sumber: Dokumentasi pribadi

5.1.2. Rencana Tapak



5.1.3. Rencana Tata Letak

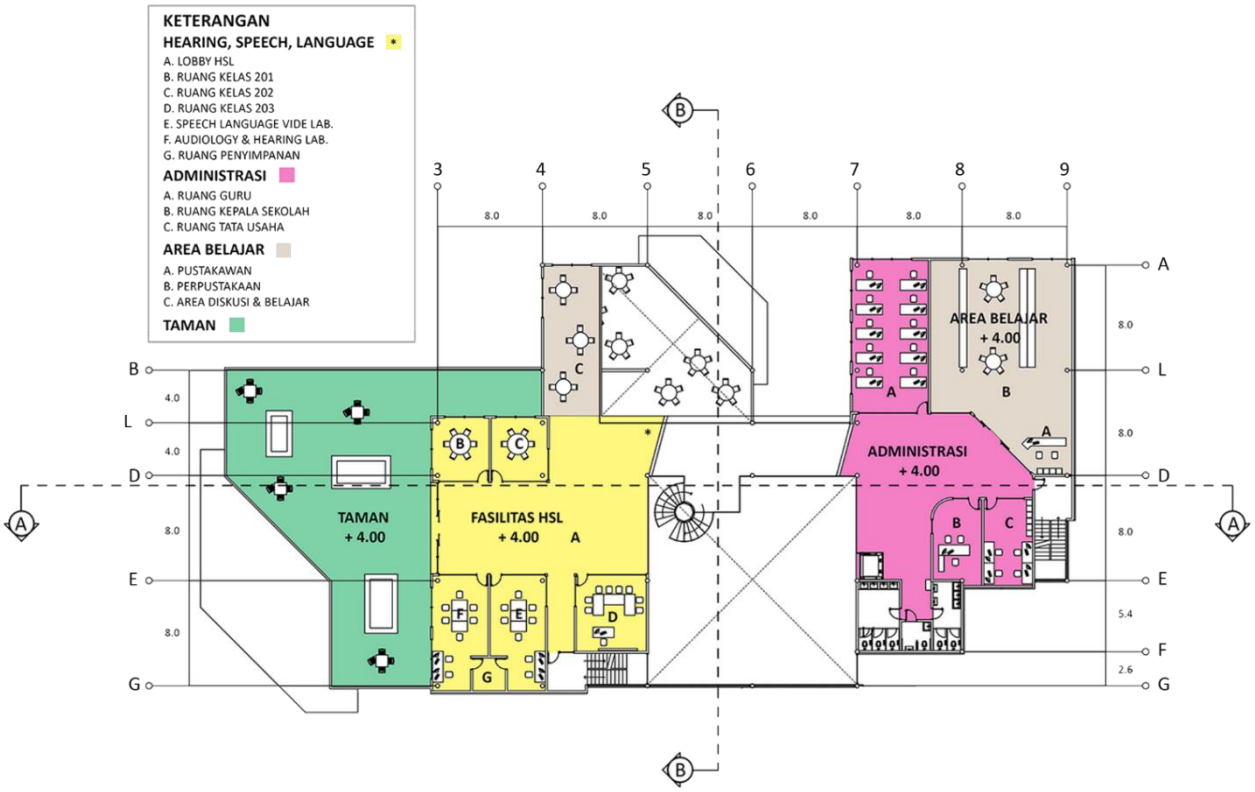


RENCANA TATA LETAK

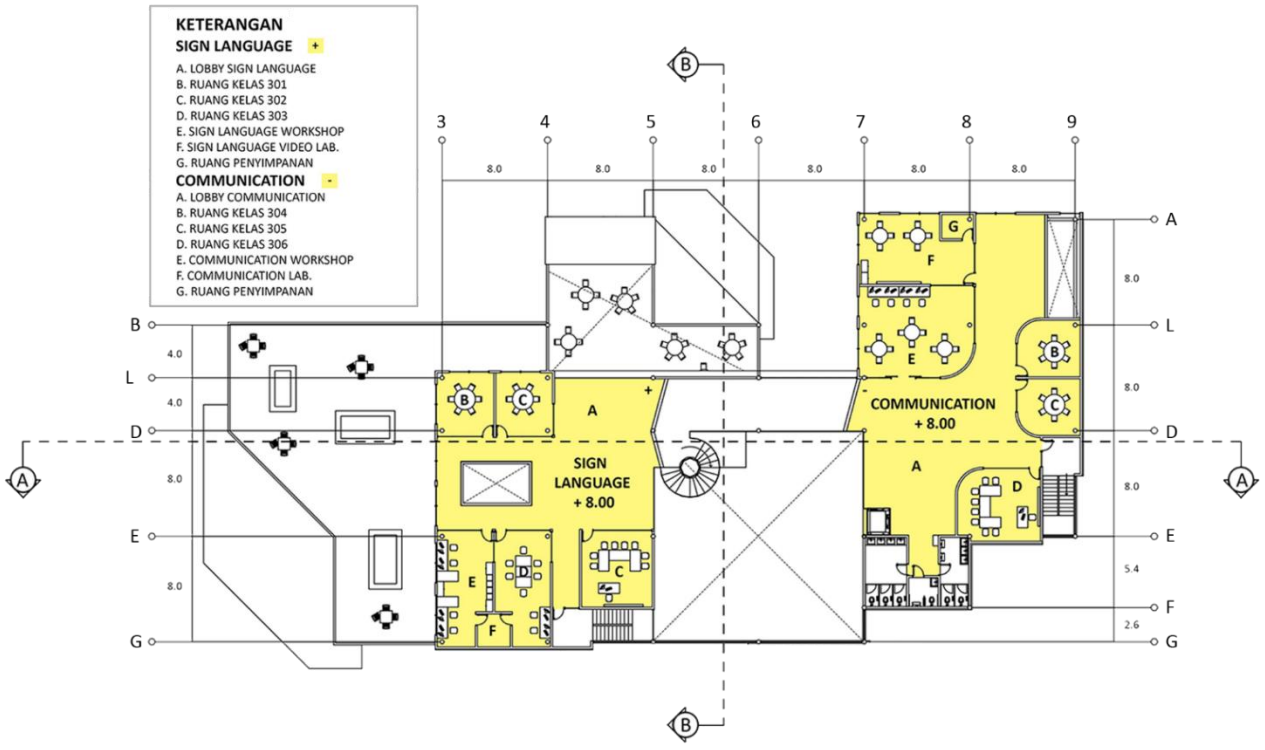
5.1.4. Denah dan zonasi

Pembagian zonasi pada rancangan dibedakan menjadi fasilitas publik (lantai 1) dan fasilitas pendidikan (lantai 2 & 3). Untuk meningkatkan jangkauan visual yang baik perlu atrium sebagai pusat/center dari bangunan berfungsi untuk memicu panca indra untuk dapat berkomunikasi secara langsung (dengan lawan bicara) dan secara tidak langsung (dengan lingkungan) sehingga pengguna dapat merasa nyaman dan aman karena jangkauan visual yang luas. Dengan pengelompokan pola zonasi seperti pada gambar 5.3 s/d 5.5 diharapkan penggunjung juga dapat dengan mudah membentuk *cognitive map* untuk mengenali lingkungannya.

Gambar 5.3 Denah lantai 1
Sumber: Dokumentasi pribadi



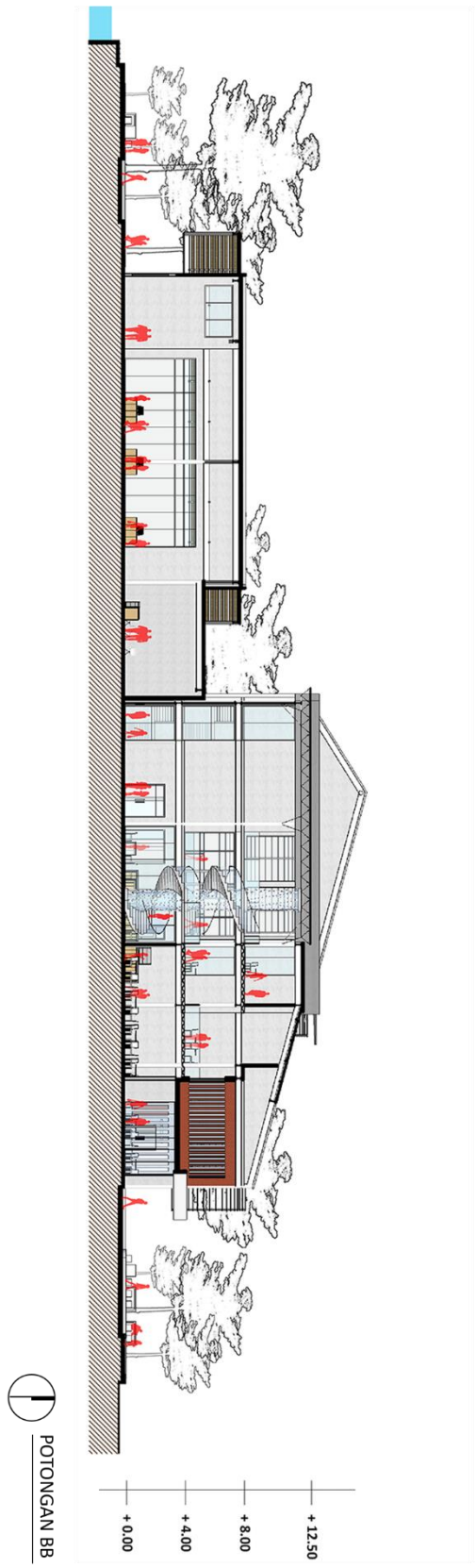
Gambar 5.4 Denah lantai 2
Sumber: Dokumentasi pribadi

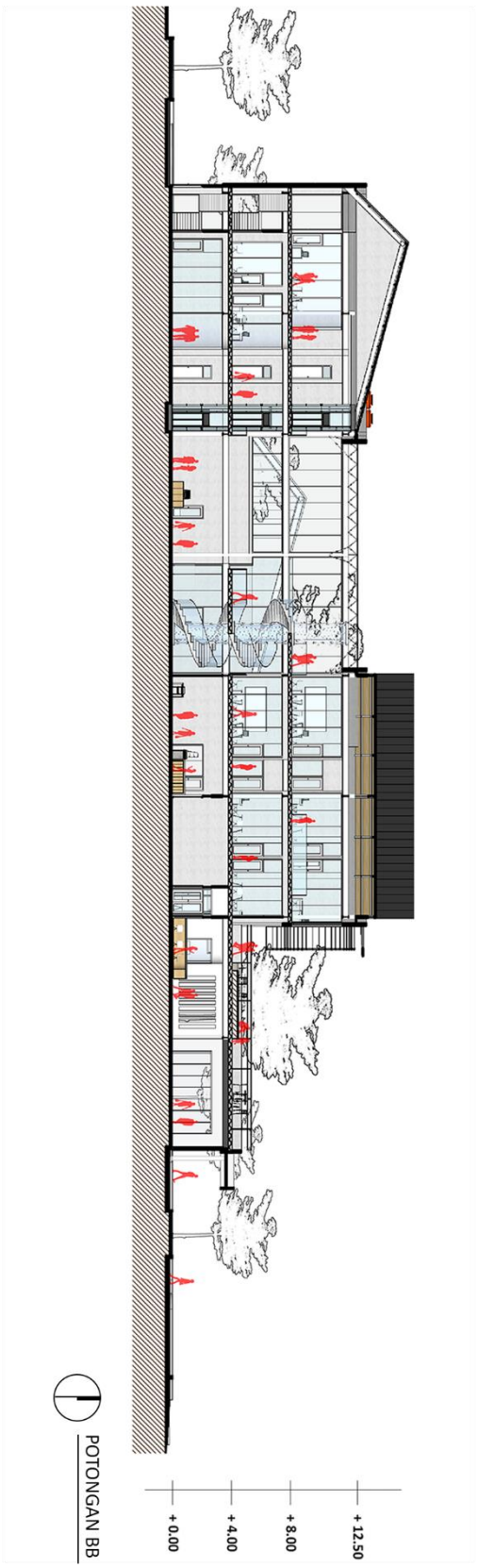


Gambar 5.5 Denah lantai 3
Sumber: Dokumentasi pribadi

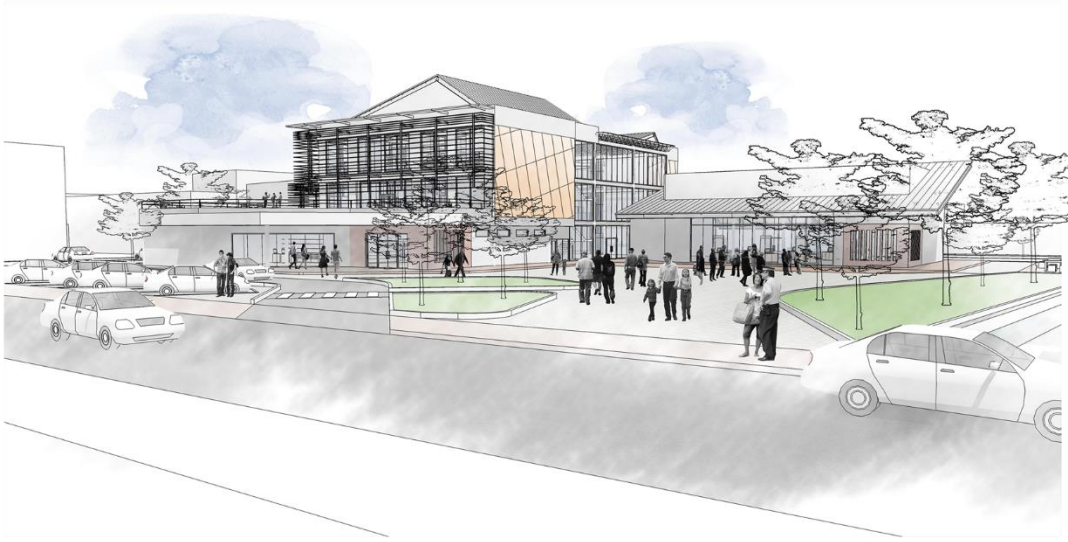
5.1.5. Tampak

5.1.6. Potongan





5.1.7. Ilustrasi rancangan



Gambar 5.6 Ilustrasi eksterior 1
Sumber: Dokuemtasi pribadi

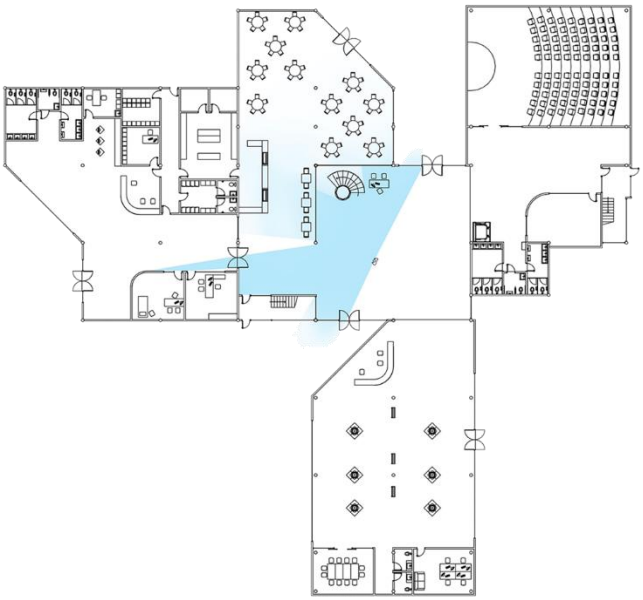
Gambar 5.7 Ilustrasi eksterior 2
Sumber: Dokumentasi pribadi

Gambar 5.8 Ilustrasi interior 1
Sumber: Dokumentasi pribadi

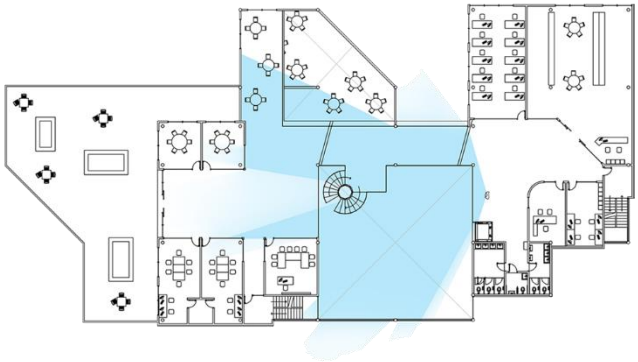
Gambar 5.9 Ilustrasi interior 2
Sumber: Dokumetasi pribadi

Gambar 5.10 Ilustrasi interior 3
Sumber: Dokumentasi pribadi

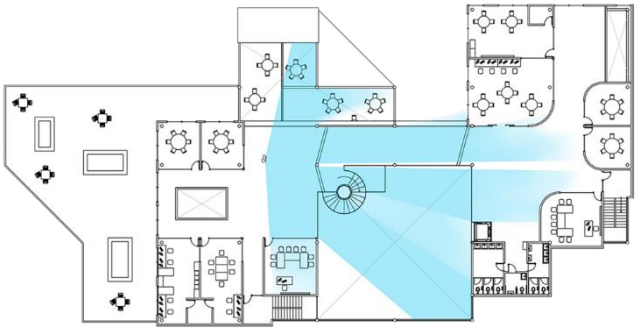
5.1.8 Simulasi akses visual pada rancangan



Gambar 5.11 Simulasi akses visual lantai 1
Sumber: Dokumentasi pribadi

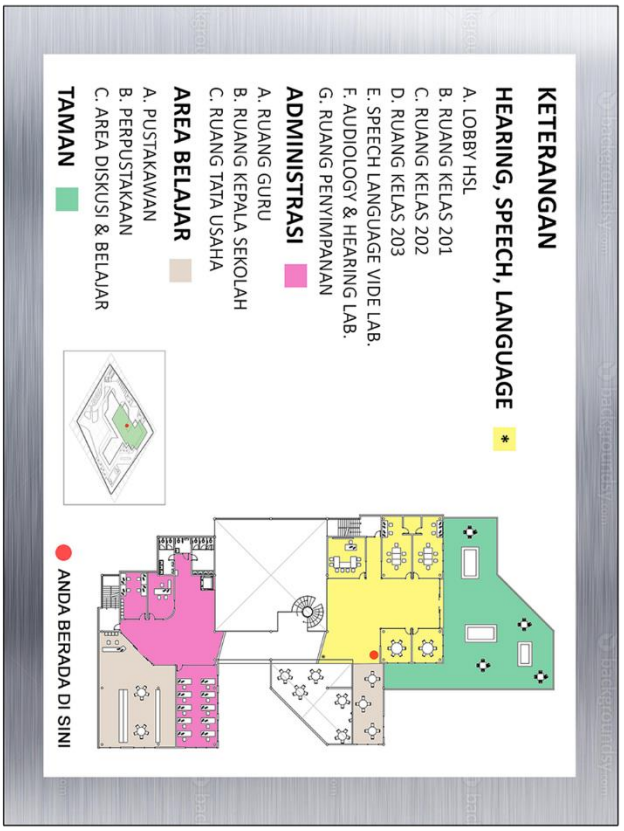


Gambar 5.12 Simulasi akses visual lantai 2
Sumber: Dokumentasi pribadi



Gambar 5.13 Simulasi akses visual lantai 3
Sumber: Dokumentasi pribadi

5.1.9 Signage

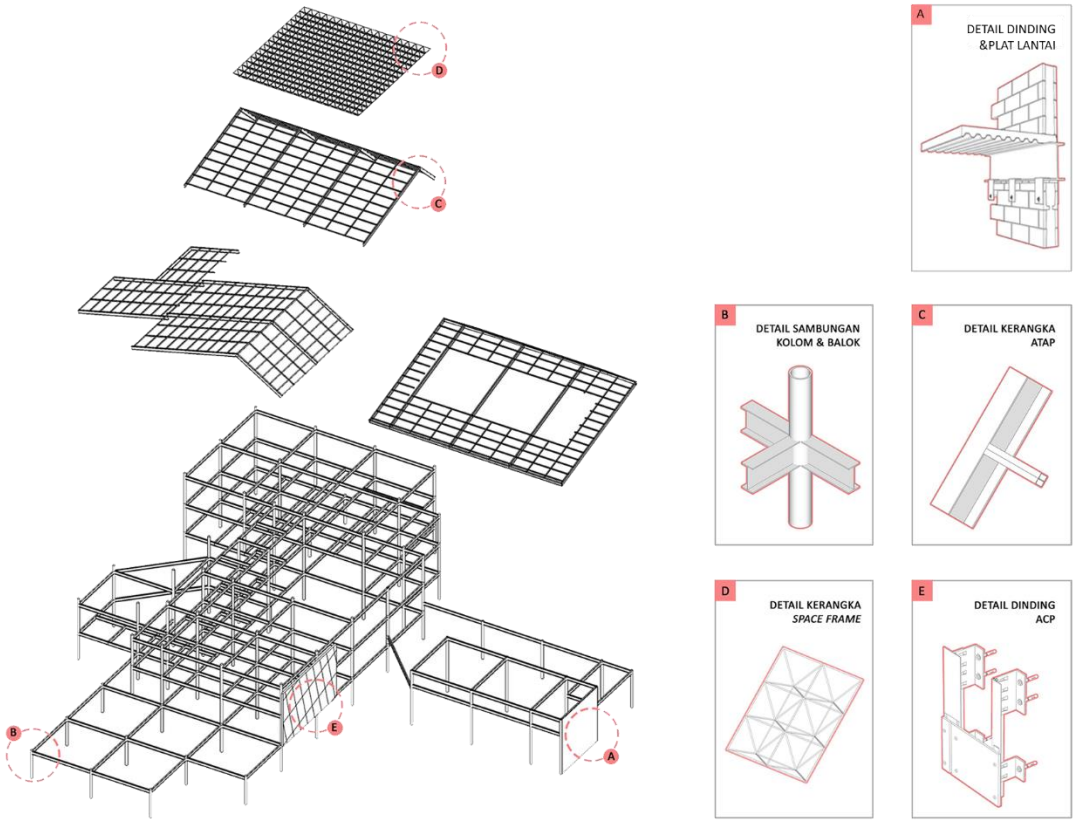


Penempatan *signage* pada setiap lantai bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam mengenali susunan ruang dari bangunan tersebut. *Signage* juga dapat membantu pengguna dalam membentuk cognitive map yang berperan sebagai *landmark*. Frame metal yang reflektif bertujuan untuk meningkatkan kesiagaan dari sang pembaca karena bisa memantulkan apa yang terjadi di belakang sang pembaca.

5.2. Eksplorasi Teknis

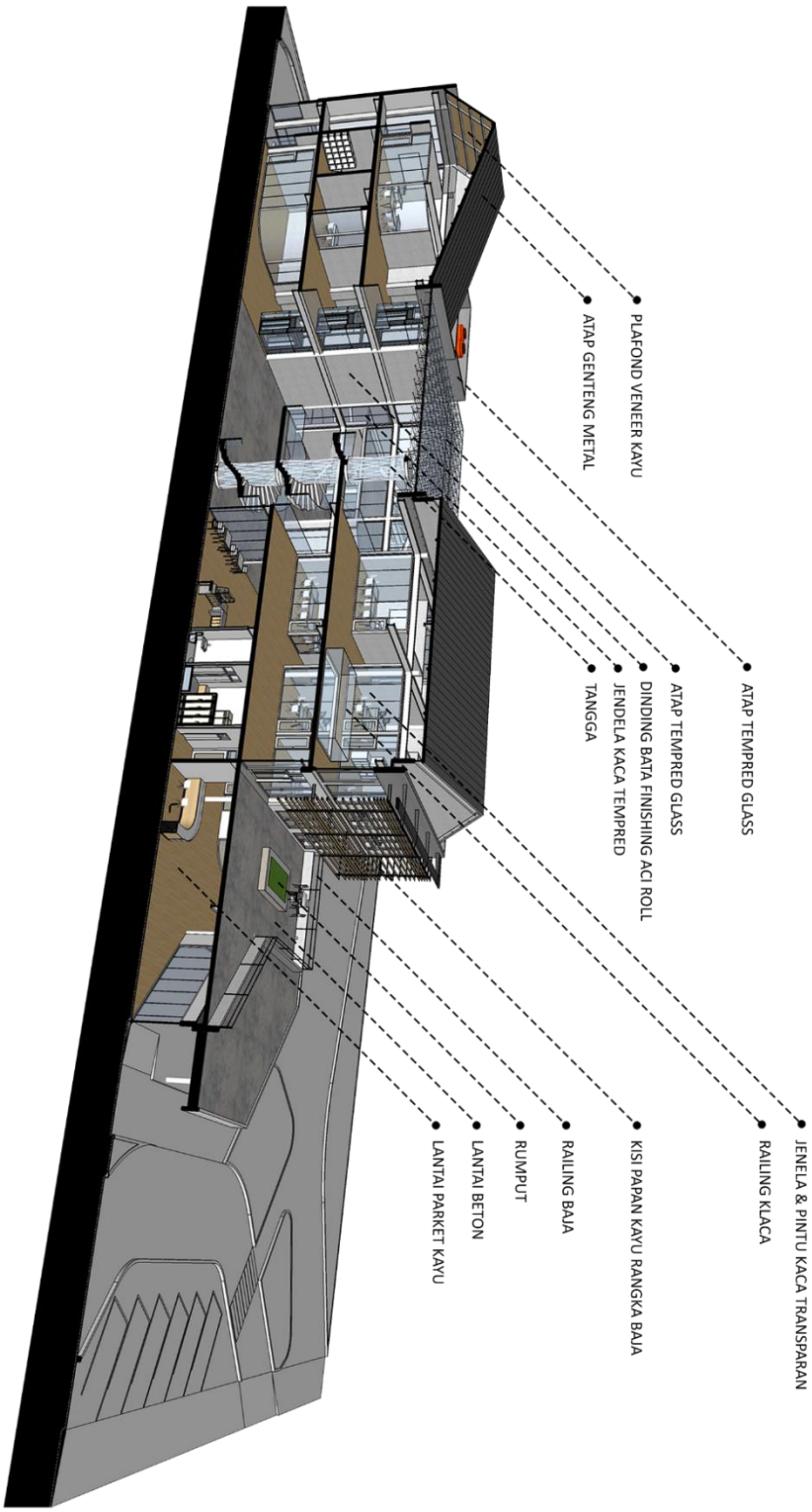
5.2.1. Struktur

Sistem struktur menggunakan sistem konstruksi *rigid frame* dengan kolom dan balok menggunakan baja. Pemilihan material baja sebagai elemen struktur pada bangunan dikarenakan struktur baja memiliki efektifitas penggunaan ruang yang lebih kecil dari pada struktur beton dan mampu memiliki bentang yang lebar sehingga dapat meningkatkan jangkauan visual. Kolom menggunakan baja WF profil 'O' dan balok menggunakan baja WF profil 'I'. Pada bagian atap menggunakan struktur baja WF profil 'I' dan kerangka atap menggunakan baja WF profil 'C'. Kerangka atap atrium menggunakan *space truss*, karena kebutuhan ruang atrium yang memiliki bentang lebar. Atrium berperan sebagai pusat/center bangunan sehingga dapat meningkatkan jangkauan visual.



Gambar 5.14 Diagram sistem struktur dan detail
Sumber: Dokumentasi pribadi

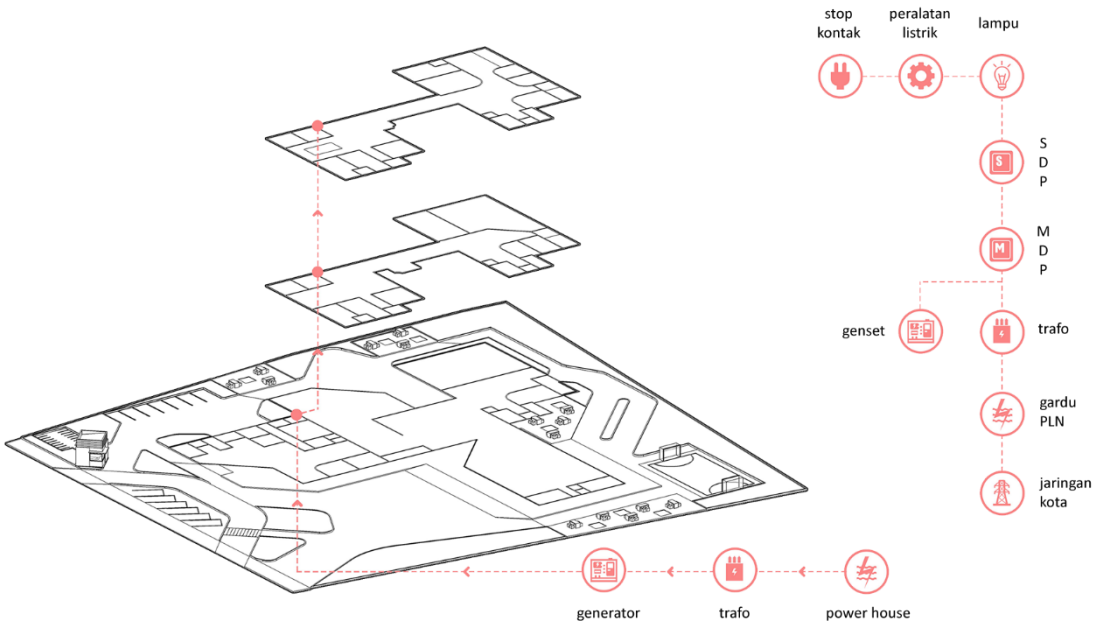
5.2.2. Material



Gambar 5.15 Diagram material
Sumber: Dokumentasi pribadi

5.2.3. Sistem Kelistrikan

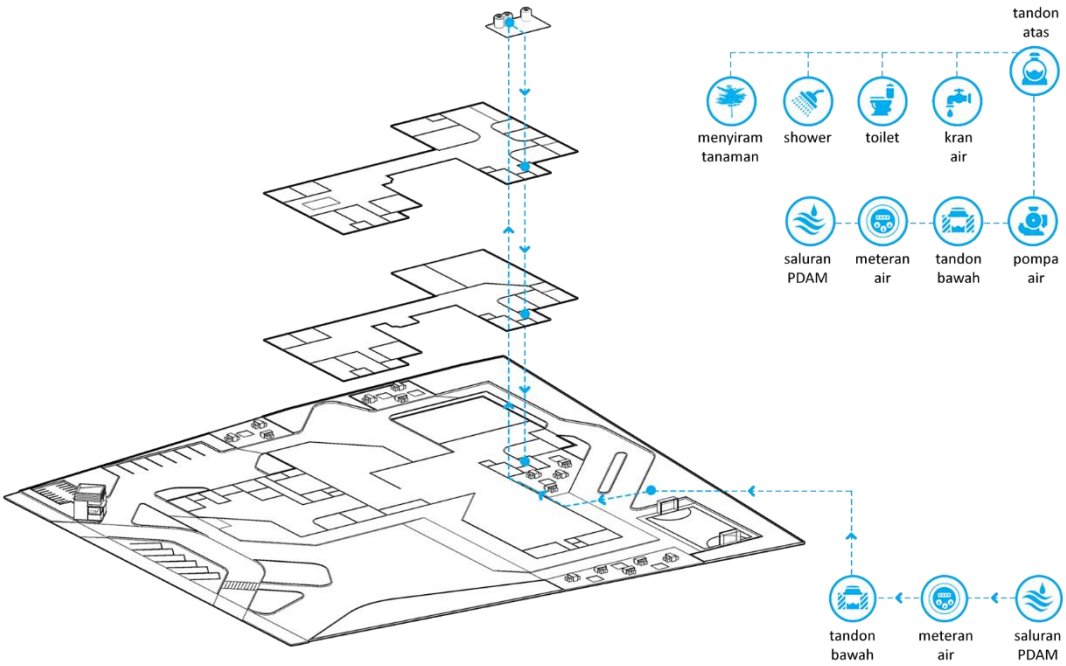
Sistem kelistrikan dibuat terpusat di setiap fasilitas dan di setiap lantai dengan area jangkauan satu panel listrik untuk mendistribusikan listrik ke semua peralatan listrik. Sistem kelistikan dihubungkan dengan generator yang terletetak di ruang Mekanikal dan Elektrikal untuk mencegah listrik padam secara total. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kenyaman dan keamanan ketika berada di dalam bangunan.



Gambar 5.16 Diagram kelistrikan
Sumber: Dokumentasi pribadi

5.2.4. Sistem Air Bersih

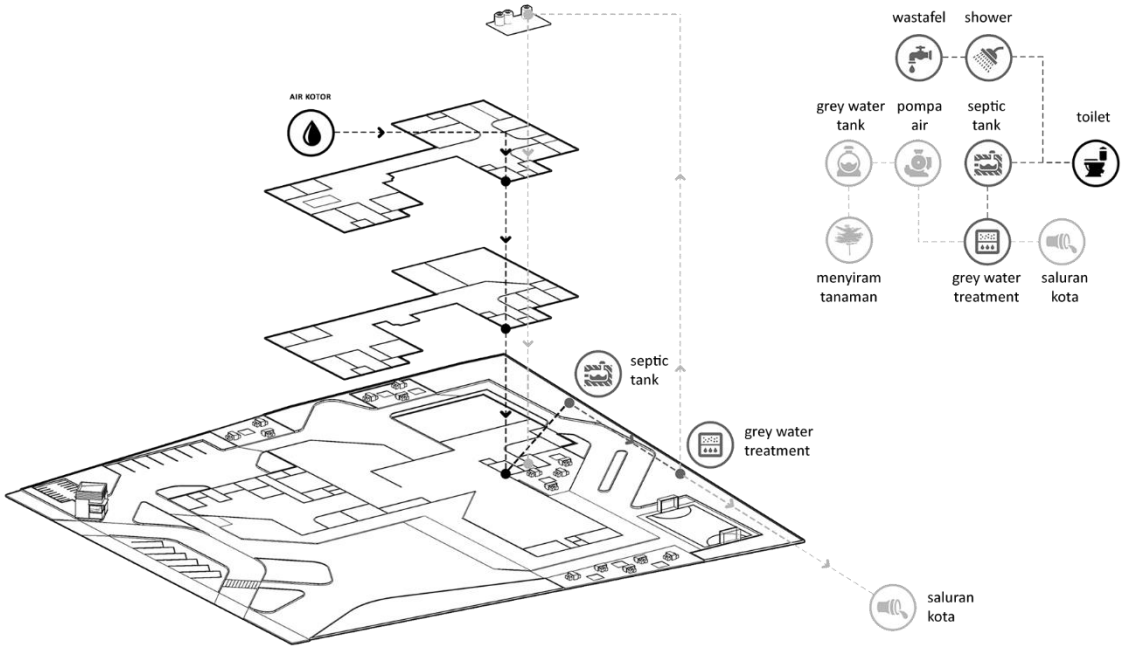
Sumber air bersih diambil dari saluran air PDAM kota Surabaya kemudian disimpan di tandon bawah. Air dari tandon bawah kemudian disalurkan ke tandon atas menggunakan pompa. Distribusi air bersih disalurkan ke seluruh ruang yang membutuhkan suplai air bersih melalui shaft air, seperti toilet, wastafel dapur dan wastafel ruang apoteker, shower dan toilet ruang ganti sehingga kebutuhan air pada bangunan terpenuhi dengan baik.



Gambar 5.17 Diagram air bersih
Sumber: Dokumentasi pribadi

5.2.5. Diagram Air Kotor

Air bersih yang telah digunakan untuk aktivitas sehari-hari ditampung di dalam septic tank. Air yang telah ditampung kemudian diproses di dalam *grey water treatment*. Air kotor digolongkan menjadi dua, yaitu grey water (air bekas mandi) dan cuci dan black water (air kotoran yang telah tercampur dengan kotoran manusia dan limbah). Air yang sudah diolah kemudian dipompa ke bak penyimpanan air yang nantinya akan digunakan untuk menyiram tanaman dan sebagian akan dibuang ke saluran kota.



Gambar 5.18 Diagram air kotor
Sumber: Dokumentasi pribadi

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB 6
KESIMPULAN

Melihat dari permasalahan, isu dan berdasarkan hipotesa berupa rancangan desain Sekolah *Visu Centric* bisa menjadi salah satu usulan perancangan dengan pengaplikasian terhadap pendekatan *deaf space* dan metode perancangan *integrated desain process*. Metode dan pendekatan rancang ini dapat diterapkan dalam kondisi dan isu tersebut manun masih dengan beberapa catatan. Dalam artian tidak semua dari metode dan pendekatan ini dapat diaplikasikan dan diwujudkan dengan baik dalam bentuk desain Sekolah *Visu Centric*.

Namun dari hal ini penulis mengakui masih banyak kekurangan baik analisis dan sintesis dari penerapan metode dan pendekatan ini. Sehingga kedepannya penulis berharap metode dan pendekatan ini bisa menjadi bahan ajar dan evaluasi untuk kemudian dapat diterapkan dalam desain secara komprehensif.

(halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR PUSTAKA

Boothroyd, Arthur. 1982. *Hearing Impairments in Young Children, Prentice Hall, Inc*. Englewood Cliffs,N. J. 07632.

Gibson, J.J. 1986. *The Ecological Approach to Visual Perception*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associations. New Jersey.

Jules, Frederik A. 1984. *A Comparison of the Application to Architecture of the Ecological and Gestalt Approaches to Visual Perseption*. Milwauke: Center for Architecture and Urban Planning Reaserch University of Wisconsin-Milwauke.

Sudarsono, Johanes F. 1990. *Perilaku Adaptif Anak-Anak Tuna Rungu di SLB/B Pangudi Luhur, Kecamatan Kebon Jeruk, Jakarta Barat.* Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya.

Hansen, Hanne Tine Ring, cand. polyt., Ph.d dan Mary-Ann Knudstrup cand. arch. Paper: *The Integrated Design Process (IDP) – a more holistic approach to sustainable architecture*. The 2005 World Sustainable Building Conference, Tokyo 27-29 September 2005.

Pekerjaan Umum, 2006. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 30/PRT/M/2006 tentang pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan*. Sekretariat Pekerjaan Umum. Jakarta Selatan.

Hansel, Bauman. 2010. *Gallaudet University – Deaf Space Design Guidelines.* Gallaudet University. Washington.

Diani, Meutia Rin. 2010. Skripsi: *Peran Akses Visual Bagi Penyandang Tunarungu*. Depok, Jakarta: Universirtas Indonesia.

Pemerintah Kota Surabaya. 2014. *Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 12 tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya tahun 2014-2034*. Sekretariat Pemerintah Kota Surabaya. Surabaya.

Chiambretto, Alessia & Asta Kronborg Trillingsgaard. (2015). Tesis: *Deafspace - Individuality + integration - Gallaudet University*. Aalborg. Aalborg University.

CURBED. 2 Maret 2016. *How Gallaudet University's architects are redefining deaf space*. https://www.curbed.com/2016/3/2/11140210/gallaudet-deafspace-washington-dc

TEDx Talk. 6 Maret 2015. *A New Architecture for a More Livable and Sustainable World | Hansel Bauman | TEDxGallaudet*. https://www.youtube.com/watch?v=nBBdQnni9Go&t=5s