

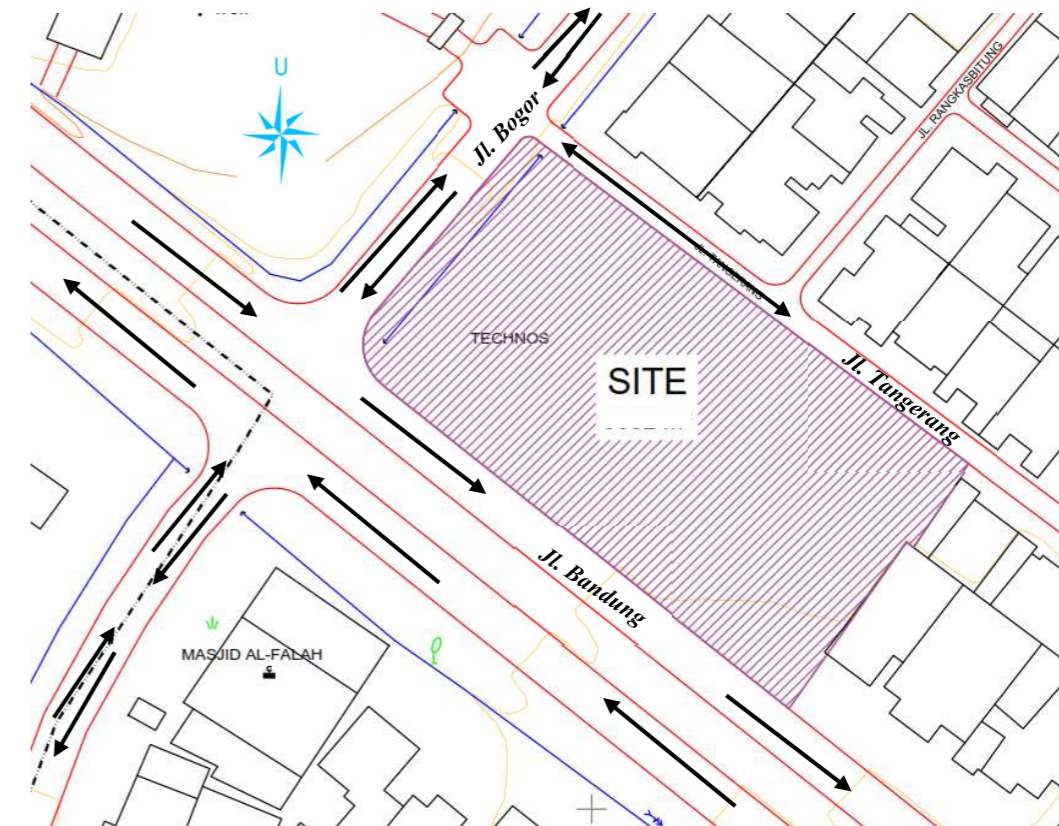
## BAB IV

### ANALISIS DAN KONSEP PERANCANGAN

#### 4.1. Analisis Perancangan

##### 4.1.1. Analisis Tapak

##### ➤ Aksesibilitas



Gambar 4.1. Sirkulasi kendaraan di jalan sekitar tapak.

Jalan disekitar tapak yang paling ramai dilewati kendaraan adalah Jl. Bandung dan Jl. Bogor. Sedangkan Jl. Tangerang merupakan jalan yang sepi dari kendaraan.

##### **Potensi Aksesibilitas Terhadap Tapak**

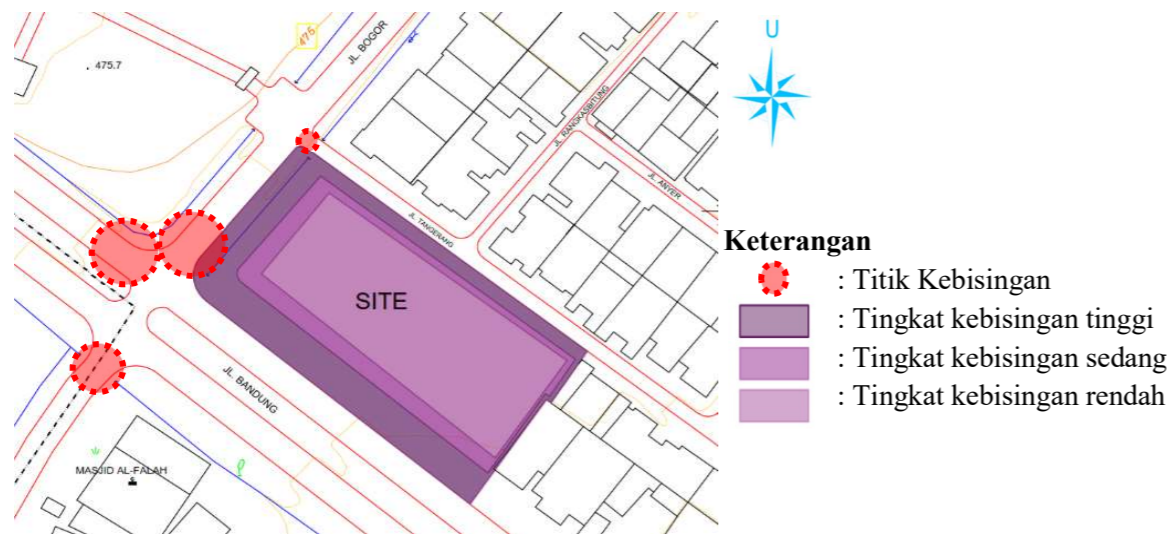
- Karena sisi tapak yang panjang berada di *Jl. Bandung*, area sisi tapak di *Jl. Bandung* ini dapat dimanfaatkan untuk menentukan *entrance pengunjung kedalam gedung*.
- Untuk sisi tapak yang berada di *Jl. Bogor* yang terbilang ramai dapat dimanfaatkan sebagai *entrance pengunjung keluar dari gedung*.
- Serta *Jl. Tangerang* yang sepi dapat menjadi *entrance pengelola/servis kedalam atau keluar gedung*.

Sehingga ketiga jalan yang berada di area tapak dapat dikatakan sebagai kompleks untuk aksesibilitas.

**Kendala Aksesibilitas Terhadap Tapak**

Jalan yang hampir mengelilingi tapak dapat berpengaruh pada keamanan anak-anak. Sifat anak-anak yang suka bermain dan berlari-lari dapat membahayakan fisik si anak. Ditakutkan anak bermain dan berlari ke jalan, jadi dibutuhkan desain yang dapat mengantisipasi hal tersebut.

➤ **Kebisingan**



Gambar 4.2. Titik dan tingkat kebisingan di dan sekitar tapak.

**Potensi Kebisingan Terhadap Tapak**

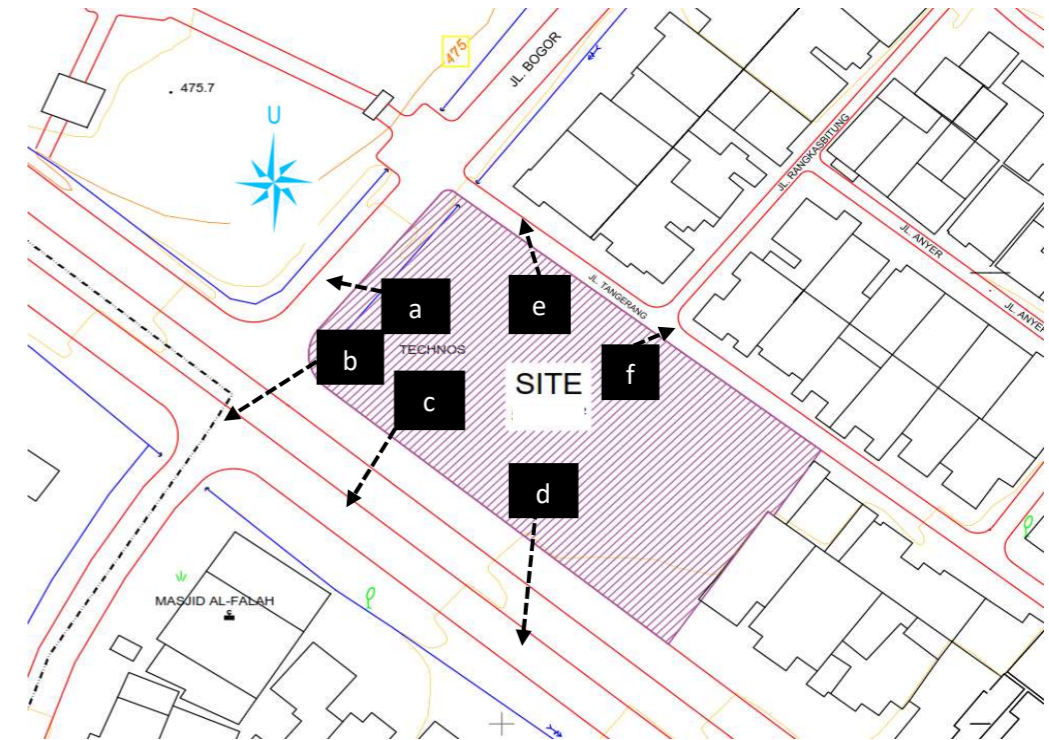
Sisi tapak yang langsung bersebelahan dengan perumahan warga dapat di manfaatkan sebagai berdirinya bangunan ditempat tersebut. Dan pada area tingkat kebisingan tinggi, dapat digunakan sebagai area parkir dan area penghubung antara massa bangunan dan area parkir.

**Kendala Kebisingan Terhadap Tapak**

Untuk merancang perpustakaan, dibutuhkan tempat yang tenang. Tapak yang hampir dikelilingi oleh jalan menjadi resiko dari tingkat kebisingan yang tinggi. Kendala utama dari tapak yang dipilih adalah banyak terdapat titik kebisingan karena kepadatan lalu lintas sangat mempengaruhi tingkat kebisingan di dalam tapak. Pusat kebisingan tertinggi adalah berada di area lampu lalu lintas dimana akan terdapat kendaraan berhenti untuk menunggu lampu hijau.

➤ **View**

- View/pandangan dari tapak ke luar :



Gambar 4.3. View/pandangan dari tapak ke luar.

- a) View ke Taman Makam Pahlawan



Gambar 4.4. View ke Taman Makam Pahlawan.

- b) View ke Jalan



Gambar 4.5. View ke Jalan.

c) View ke Masjid Al-Falah



Gambar 4.6. View ke Masjid Al- Falah.

d) View ke Madrasah Aliyah Negeri 3



Gambar 4.7. View ke Madrasah Aliyah Negeri 3.

e) View ke rumah-rumah warga dan Jl. Tangerang



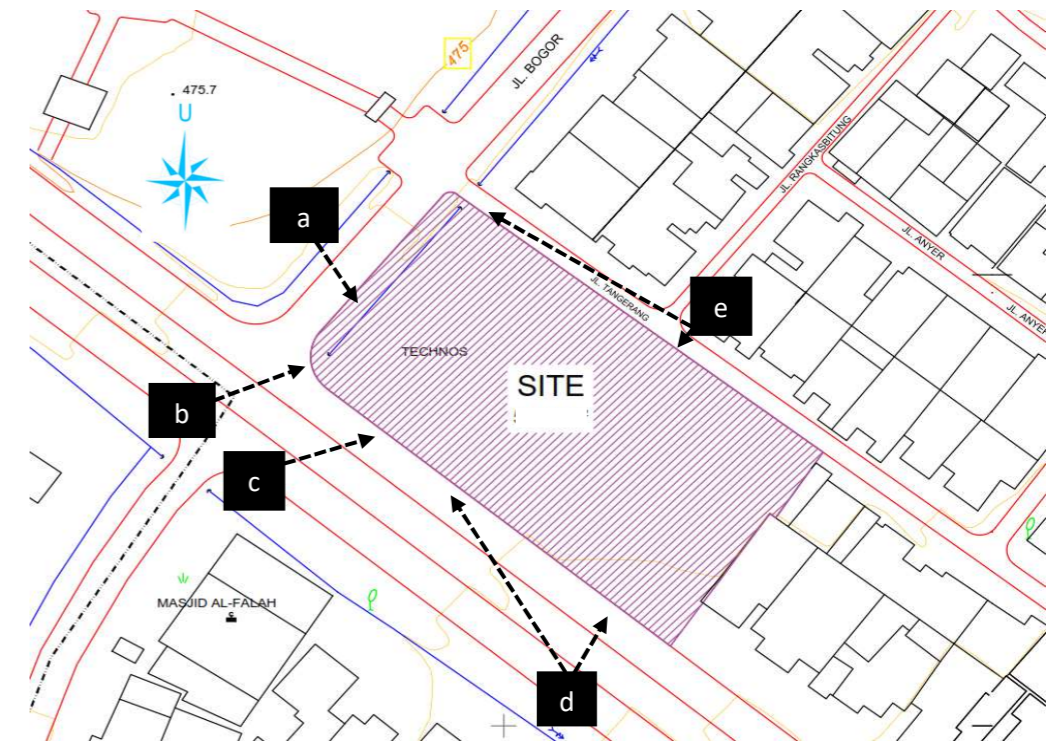
Gambar 4.8. View ke rumah- rumah warga dan Jl. Tangerang.

f) View ke rumah-rumah warga dan pertigaan jalan



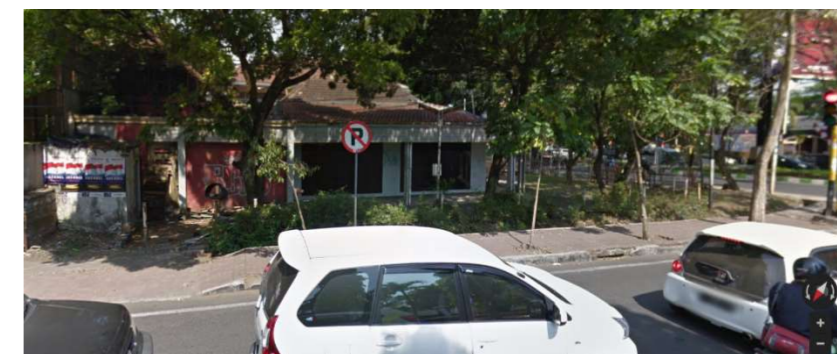
Gambar 4.9. View ke rumah-rumah warga dan pertigaan jalan.

• View/pandangan dari luar ke tapak :



Gambar 4.10. View/pandangan dari luar ke tapak.

a) View dari Taman Makam Pahlawan ke tapak



Gambar 4.11. View dari Taman Makam Pahlawan.

b) View dari Jalan ke tapak



Gambar 4.12. View dari Jalan.

c) View dari Masjid Al-Falah ke tapak



Gambar 4.13. View dari Masjid Al- Falah.

d) View dari Madrasah Aliyah Negeri 3 ke tapak



Gambar 4.14. View dari Madrasah Aliyah Negeri 3.

e) View dari rumah-rumah warga ke tapak



Gambar 4.15. View dari rumah-rumah warga.

#### • Potensi dan Kendala Tangkapan View



Gambar 4.16. Potensi dan kendala tangkapan view dari luar ke tapak.

#### Keterangan :

- ← : Sirkulasi kendaraan
- : Lampu lalu lintas
- ▲ (red) : Tangkapan view paling baik
- ▲ (pink) : Tangkapan view baik
- ▲ (purple) : Tangkapan view lumayan baik

Pada perpustakaan anak, tangkapan view dari tapak ke luar kurang diperhatikan, karena orang-orang hanya akan fokus pada aktivitasnya masing-masing. Jadi *potensi dan kendala tangkapan view dari tapak ke luar tidak dibahas.*

#### **Potensi Tangkapan View dari Luar ke Tapak**

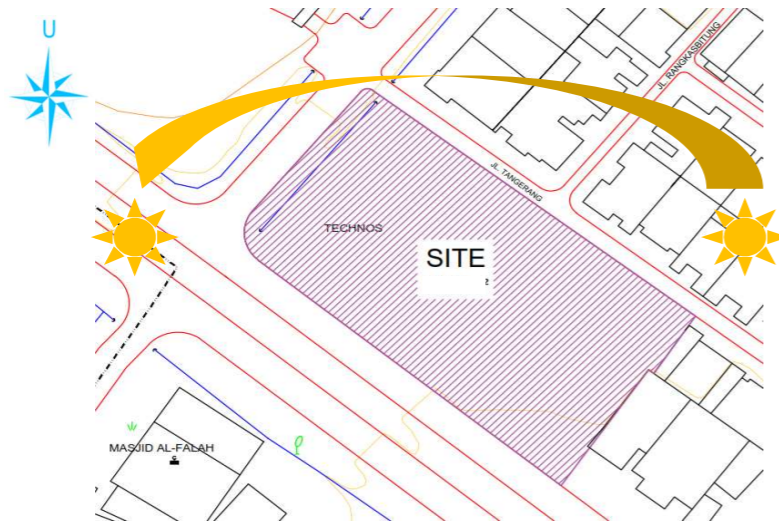
*Tangkapan view paling baik* adalah dari perempatan bertemunya Jl. Bandung dan Jl. Bogor karena di sana terdapat lampu lalu lintas. Sehingga ketika lampu lalu lintas menjadi merah, kendaraan akan berhenti dan orang-orang dapat melihat desain Perpustakaan Anak yang akan dirancang.

Jadi, pada sisi bagian perempatan jalan, desain bangunan harus dibuat semenarik mungkin. Dan pada bagian sisi *tangkapan view baik* juga harus dibuat menarik pula.

#### **Kendala Tangkapan View dari Luar ke Tapak**

Kendala terdapat pada tangkapan view lumayan baik yaitu Jl. Tangerang, karena lokasi tapak yang hampir dikelilingi oleh jalan, jadi pada bagian ini juga harus dibuat menarik, padahal jarang sekali kendaraan yang melewati Jl. Tangerang ini.

➤ **Arah Matahari**

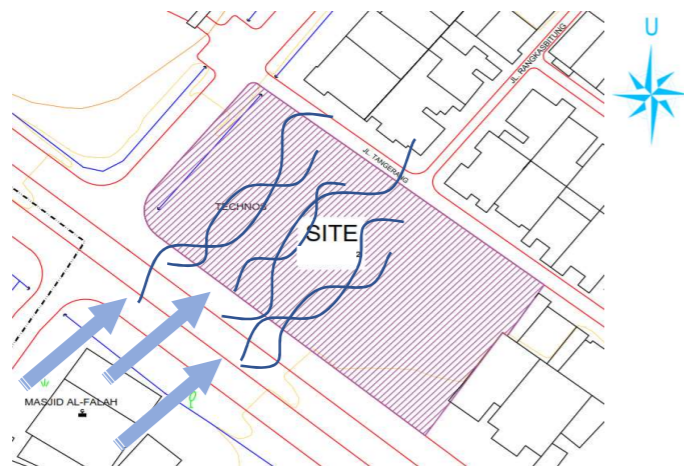


Gambar 4.17. Gambar tapak dengan arah matahari.

**Kendala Arah Matahari terhadap Tapak**

Kendala arah matahari terhadap tapak adalah pada bentuk tapak yang memanjang. Jika bangunan dibuat menyesuaikan persis seperti tapak, maka bangunan akan banyak menerima panas matahari langsung. Oleh karena itu dibutuhkan desain yang dapat mengurangi panas matahari, jadi bentuk bangunan dibuat lebih ramping dengan sisi yang lebih luas tidak menghadap arah barat dan timur.

➤ **Arah Angin**



Gambar 4.19. Gambar tapak dengan arah angin.

Kecepatan angin pada bulan terdingin 1,0 m/s dan pada bulan terpanas 3,0 m/s sehingga dapat diambil rata-rata kecepatan angin di kota Malang adalah 2,0 m/s. Orientasi pergerakan angin datang dari arah barat daya ke timur laut.

**Potensi Arah Angin terhadap Tapak**

Orientasi pergerakan angin yang datang dari arah barat laut ke timur laut dapat dimanfaatkan sebagai penghawaan alami terhadap bangunan.

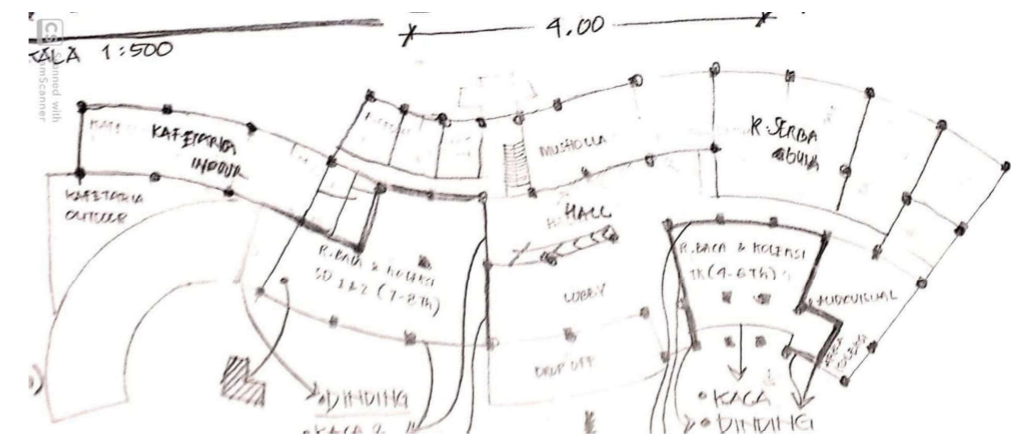
**Kendala Arah Angin terhadap Tapak**

Kendala arah angin terhadap tapak adalah pada bentuk tapak yang memanjang. Jika bangunan dibuat menyesuaikan persis seperti tapak, maka angin akan langsung menghantam bangunan. Maka dibutuhkan rancangan yang membuat sirkulasi udara yang baik terhadap bangunan sehingga penghawaan alami dapat dimanfaatkan secara maksimal.

**4.1.2. Analisis Bentuk**

Perancangan Perpustakaan Anak ini menggunakan pendekatan Arsitektur Perilaku. Arsitektur perilaku adalah hubungan antar manusia dengan lingkungannya, yang dapat merubah sifat manusia sesuai dengan tujuan bangunan yang kita rancang. Metode berarsitektur pada Arsitektur Perilaku adalah dimulai dari fungsi kemudian masuk ke aktivitas pengguna dan juga kaitan dengan tapak, setelah itu baru masuk ke ide bentuk kemudian konsep bentuk dan terakhir adalah bangunan yang diinginkan.

Jadi yang pertama dibahas adalah fungsi yang dimasukkan dengan aktifitas pengguna atau ruang, yaitu zoning. Pembuatan zoning ini berdasarkan hubungan ruang yang sudah dibuat pada BAB III serta Kajian Tapak dan Lingkungan pada BAB II.

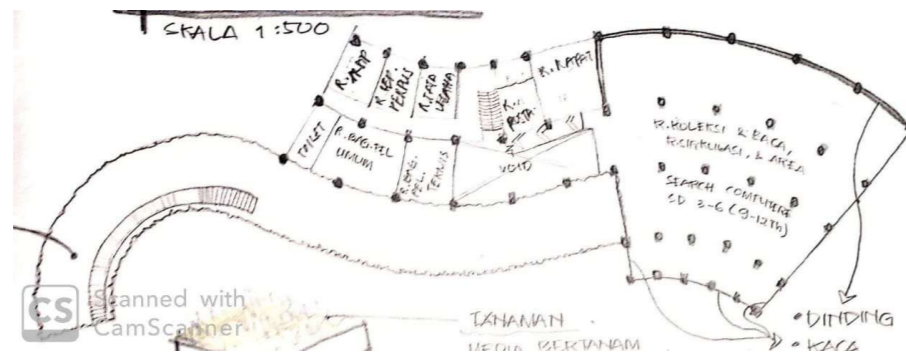


Gambar 4.20. Zoning lantai 1.

Tabel 4.1. Ruang-ruang pada lantai 1.

Lobby	Musholla
Toilet	Lobby Pengelola
Loker	Kafetaria Lt. 1
Hall	R. Kurator
R. Koleksi & Baca TK (4-6 th)	Gudang
R. Koleksi & Baca SD Kelas 1 & 2 (7-8 th)	R. Pegawai Servis
R. Audiovisual	Pantry
R. Kreativitas	Toilet Pengelola
R. Pertunjukan Boneka	R. Pengendali Kebakaran & CCTV
R. Strory Telling	R. Penl Induk & Genset

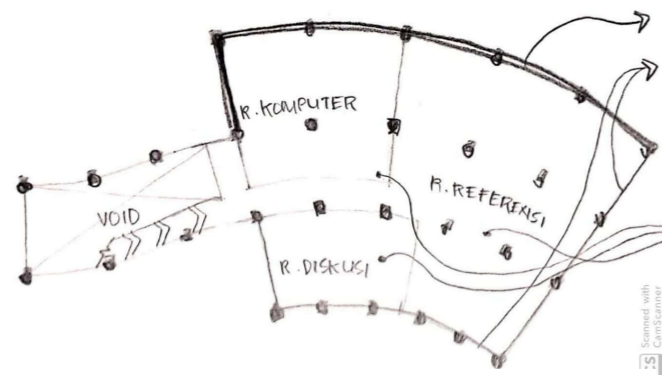
R. Serbaguna



Gambar 4.21. Zoning lantai 2.

Tabel 4.2. Ruang-ruang pada lantai 2.

R. Koleksi & Baca SD Kelas 5 & 6 (11-12 th)	R. Bagian Pelayanan Umum
Toilet	R. Tata Bagian Usaha
R. Rapat	R. Kepala Perpustakaan
R. Pustakawan	R. Arsip
Lobby Pengelola	Toilet Pengelola
R. Bagian Pelayanan Teknis	Kafetaria Lt. 2
Void	

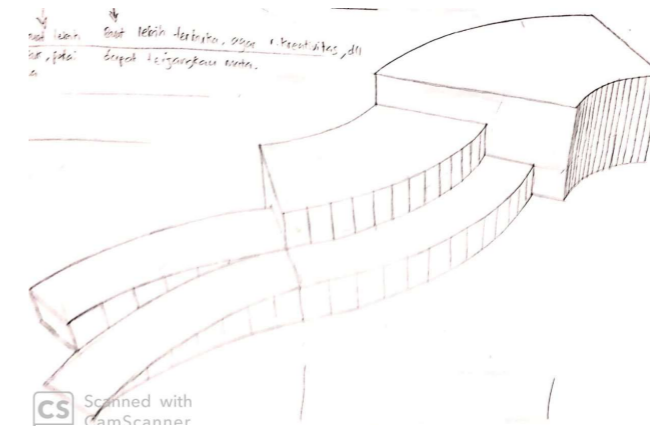


Gambar 4.22. Zoning lantai 3.

Tabel 4.3. Ruang-ruang pada lantai 3.

R. Komputer	R. Referensi
R. Diskusi	Void

Setelah zoning dibuat, selanjutnya adalah masuk ke tahap ide bentuk. Ide bentuk didapat dari Analisa dan konsep tapak yang terinspirasi dari bentuk geometri lingkaran.



Gambar 4.23. Ide Bentuk.

#### 4.1.3. Analisis Ruang

Kemampuan dan minat bermain pada anak meliputi kemampuan kognitif (kemampuan berpikir dan mengamati), kemampuan afektif (kemampuan berbahasa dan bersosialisasi), dan kemampuan motorik (gerak). Kemampuan kognitif ini terkait dengan daya imajinasi anak, dari imajinasi anak ini mengekspresikan karakter penyedia informasi. Pentingnya bermain imajinasi: (1) membantu anak untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan bahasa, (2) membantu anak untuk memahami orang lain, (3) membantu anak untuk mengembangkan kreativitasnya, (4) membantu anak untuk mengenali dirinya sendiri.

Kemampuan afektif kaitannya dengan komunikasi anak, dari komunikasi mengekspresikan karakter komunikatif/bersosialisasi. Penting bagi seorang anak untuk terlibat dengan orang lain selain dirinya. Interaksi, dapat diartikan secara sederhana dengan merespon pada perilaku orang lain. Bermain sosial, dasar dari seluruh pembelajaran sosial adalah adanya interaksi antara dua orang atau lebih. Pentingnya bermain sosial: (1) sebagai sarana bagi anak untuk belajar dari orang lain, (2) mengembangkan kemampuan anak untuk berkomunikasi, (3) membuat anak lebih mampu untuk bersosialisasi, (4) membantu anak untuk mengembangkan persahabatan. Perkembangan bakat anak akan lebih optimal bila kegiatan-kegiatan anak dilakukan dalam suasana *fun* dan rekreatif. Hindari sejauh mungkin tekanan/ paksaan maupun suasana disiplin kaku pada anak. Hal itu justru akan memperbesar kemungkinan anak menjadi *down* dan tidak menyukai kegiatannya. Dalam Perpustakaan Anak ini karakter imajinatif akan diwujudkan melalui pendekatan terhadap kemampuan kognitif anak sesuai dengan kelompok usia, karakter komunikatif akan diwujudkan dengan pendekatan terhadap kemampuan afektif anak, dan karakter rekreatif akan diwujudkan dengan pendekatan terhadap kemampuan motorik anak.

➤ **Analisis Perwujudan Imajinatif**

**a. Kelompok TK (usia 4-6 tahun)**

Mulai mengenal bentuk dasar geometri (lingkaran, persegi dan segitiga) dan dapat memadankan dengan objek nyata atau melalui visualisasi gambar. Mengolah bentuk dasar geometri atau analogi bentuk dari lingkungan alam sekitar yang dapat mengembangkan imajinasi anak juga dapat diterapkan pada rak buku.

Anak-anak pada usia ini juga sudah dapat mengidentifikasi warna-warna pada umumnya seperti merah, kuning, biru dan hijau. Jadi, pada suatu ruang atau fasade dapat dikembangkan dengan pembuatan gradasi warna agar meningkatkan pengetahuan anak tentang warna.

**b. Kelompok SD kelas 1 dan 2 (usia 7-8 tahun)**

Lebih banyak memberi detail pada gambar-gambar mereka. Menunjukkan minat terhadap alam, pengetahuan, dan binatang. Contohnya menciptakan ruang dengan dekorasi yang detail untuk memberi inspirasi dan merangsang kreativitas anak dalam menciptakan kreasi gambar. serta bisa juga menciptakan taman dengan pengolahan dan penataan vegetasi yang beraneka ragam sebagai sarana pengenalan lingkungan kepada anak.

**c. Kelompok SD kelas 3 sampai 6 (usia 9-12 tahun)**

Dapat berkonsentrasi lebih lama dalam mengerjakan sesuatu. Oleh karena itu dibutuhkan suasana ruang berkegiatan yang mendukung anak untuk dapat berkonsentrasi lebih lama. Usaha yang dapat dilakukan dengan penggunaan warna yang memiliki sifat sejuk dan bersemangat.

➤ **Analisis Perwujudan Komunikatif/Bersosialisasi**

**a. Kelompok TK (usia 4-6 tahun)**

Lebih supel dalam bermain dan tertarik untuk berteman dengan sesamanya, mereka mulai membina hubungan pertemanan dengan beberapa anak. Jadi dapat diciptakan ruang berkegiatan dengan suasana yang lebih akrab. Usaha yang dapat dilakukan dengan menciptakan ruang dengan skala intim yaitu dengan permainan ketinggian langit-langit ruangan. Serta dapat juga membuat zona dengan pembatas berupa perbedaan warna lantai atau menurunkan dari bidang dasar untuk secara visual memperkuat kelainan dari daerah yang diturunkan dari ruang yang lebih besar.

**b. Kelompok SD kelas 1 dan 2 (usia 7-8 tahun)**

Suka berinteraksi dengan orang dewasa serta anak-anak lain. Jadi dapat dibuat ruang multifungsi yang diletakkan dengan pola memusat (*centered*) sehingga dapat menjadi ruang interaksi antar anak maupun dengan orang dewasa.

**c. Kelompok SD kelas 3 sampai 6 (usia 9-12 tahun)**

Suka menghabiskan waktu bersama teman-teman. Cenderung mampu bekerjasama serta suka ketika diberi tanggung jawab. Jadi dapat dibuatkan *lay out* perabot yang memungkinkan anak-anak untuk dapat berkumpul secara berkelompok sehingga anak dapat lebih leluasa untuk berkegiatan bersama dengan teman-teman. Penataan *lay out* menggunakan pola *clustered*, dapat diaplikasikan pada ruang baca dan ruang diskusi yang digunakan anak-anak untuk belajar bersama atau mengerjakan tugas.

➤ **Analisis Perwujudan Kreatif**

**a. Kelompok TK (usia 4-6 tahun)**

Dapat membentuk dengan menggunakan tanah liat atau plastisin. Menyediakan ruang kreativitas untuk memenuhi kegiatan rekreasi. Serta menyediakan sarana bermain yang mengembangkan kemampuan gerak anak.

**b. Kelompok SD kelas 1 dan 2 (usia 7-8 tahun)**

Menyukai kegiatan membangun, menyusun atau mengkonstruksi benda-benda. Jadi dapat disediakan media permainan konstruktif, permainan konstruktif akan melatih anak mengenai sebuah konsep dan mengembangkan kreativitasnya dengan cara yang menyenangkan.

**c. Kelompok SD kelas 3 sampai 6 (usia 9-12 tahun)**

Bermain permainan energetik. Menyediakan ruang untuk melakukan kegiatan permainan yang energetik.

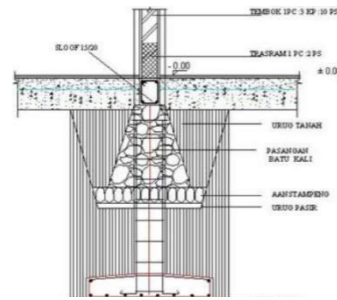
**4.1.4. Analisis Struktur**

Secara teknik, sistem struktur berfungsi memberikan kekokohan bangunan, memberikan perlindungan, dan keamanan bangunan dari gaya luar maupun bebannya sendiri yang dapat memberikan bentuk bangunan dan menjadi keindahan tersendiri pada bangunan maupun kualitas arsitekturalnya. Dalam menentukan sistem struktur yang sesuai dengan bangunan, terdapat beberapa pertimbangan dasar yang harus diperhatikan. Beberapa pertimbangan umum dalam memiliki sistem struktur yaitu antara lain:

- Memenuhi persyaratan keawetan, kekuatan, dan keamanan struktur terhadap berbagai faktor pembebanan.
- Kemampuan dan ketahanan struktur terhadap panas, misalnya pada saat kebakaran.
- Wujud penampilan bangunan yang diinginkan dan fleksibilitas bangunan yang terkait kualitas visual ruang dalam.

Sistem struktur fungsi utamanya adalah memikul beban pada bangunan dan menyalurkannya ke tanah. Struktur pada bangunan dibagi menjadi tiga, yaitu pondasi, kerangka dan atap.

Pondasi merupakan bagian dasar bangunan yang mengikat bangunan dengan tanah tempat bangunan berdiri. Pondasi juga merupakan struktur terakhir yang menerima beban lateral dan aksial yang kemudian diteruskan ke tanah. Pada Perpustakaan Anak di Malang ini, pondasi yang digunakan adalah pondasi batu kali dan pondasi *footplate*. Pondasi batu kali digunakan dengan sistem menerus untuk perkuatan pada dinding dan tanggul. Pondasi *footplate* digunakan pada kolom-kolom yang dibuat dari beton, plat, dan tulangan.



Gambar 4.24. Contoh pondasi *footplate*.

Rangka bangunan umumnya terbuat dari beton berulang, baja, kaku ataupun bambu dimana rangka bangunan ini selalu terdiri dari kolom (gaya tekan) dan balok (gaya menerus) yang dihubungkan secara rigid/kaku ataupun tidak. Rangka bangunan yang digunakan pada Perpustakaan Anak di Malang adalah sistem baja dan beton. Rangka baja dipilih karena kuat terhadap tekanan dan tarikan dengan resiko yang minim terhadap kecelakaan dalam pengerjaan.

Atap merupakan bagian teratas bangunan yang harus ditopang oleh struktur lain yang ada dibawahnya. Pada bangunan Perpustakaan Anak di Malang akan menggunakan atap pelana dengan material baja ringan, dan pada bagian skylight menggunakan polikarbonat. Polikarbonat mempunyai ketahanan 200 kali lebih kuat dari kaca. Sehingga dapat dikatakan polikarbonat merupakan pilihan yang aman dan bisa bertahan dalam jangka waktu yang lama.



Gambar 4.25. Contoh atap pelana dan *skylight*.

#### 4.1.5. Analisis Utilitas

##### ➤ Sirkulasi Bangunan

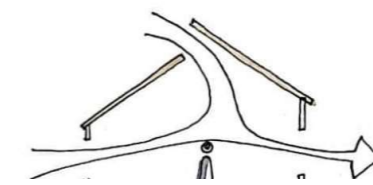
Sirkulasi pada bangunan terdapat 2 sistem yaitu sistem sirkulasi vertikal dan sistem sirkulasi horizontal. Dari beberapa sistem sirkulasi vertikal yang ada, jika dikaitkan dengan fungsi bangunan dan jumlah lantai yang direncanakan maka dipilihlah sistem sirkulasi vertikal menggunakan tangga dan ramp.

- Tangga. Tangga dapat menjadi sistem transportasi vertikal yang terbilang konvensional. Kekurangan dari tangga tidak dapat dilalui oleh beberapa kalangan misalnya pada anak-anak, tangga sedikit membahayakan anak-anak karena dapat menyebabkan kecelakaan.
- Ramp. Salah satu transportasi vertikal yang memiliki kelebihan dapat dilalui semua kalangan dan dapat mengurangi beban penggunanya, serta lebih aman untuk anak-anak. Kekurangan membutuhkan *space* yang luas dan banyak membuat ruang-ruang negatif.

##### ➤ Sistem Penghawaan

Untuk menciptakan kenyamanan thermal dalam kegiatan para pengguna ruang yang ada, sistem pengudaraan ruang pada Perpustakaan Anak di Malang ini dapat dilakukan dengan dua cara, yakni pengudaraan alami dan pengudaraan buatan. Faktor yang mempengaruhi adalah jumlah pelaku, volume ruang, dan kenyamanan ruang. Penghawaan ruang dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu :

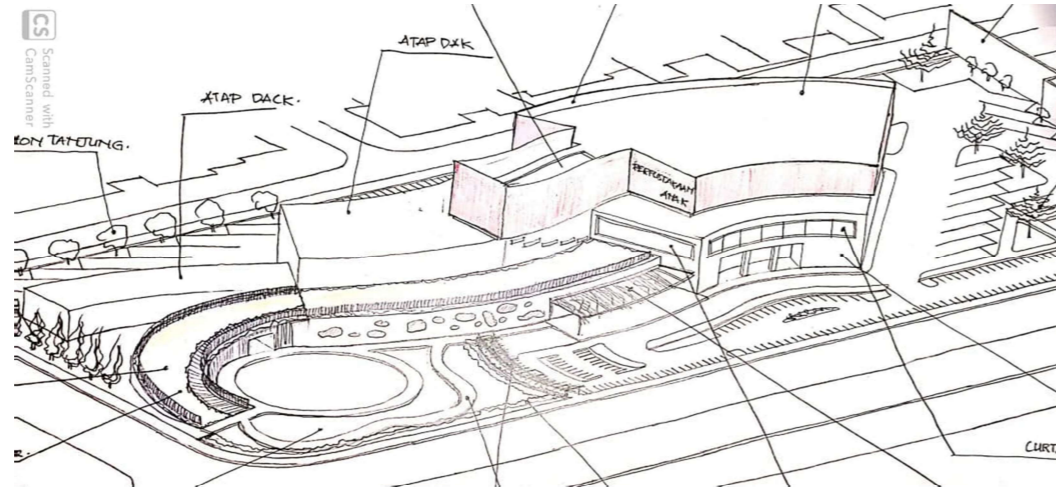
Penghawaan alami yaitu sistem pengudaraan secara alami (tidak menggunakan peralatan mekanis). Sistem ini diterapkan dengan memberikan bukaan-bukaan pada bangunan agar udara dapat terus mengalir, terutama pada ruang koleksi. Pada ruang koleksi dibutuhkan sirkulasi penghawaan alami agar buku-buku tetap awet dan tidak lembab.



Gambar 4.26. Contoh sistem ventilasi silang.







Gambar 4.28. Konsep bentuk Perpustakaan Anak di Malang.

### 4.2.3. Konsep Ruang

#### ➤ Analisis Perwujudan Imajinatif

##### a. Kelompok TK (usia 4-6 tahun)

###### ✚ Ruang Koleksi

- Mengolah bentuk dasar geometri dan diterapkan pada perabot di ruang koleksi yaitu rak buku. Penerapan bentuk geometri juga bisa dikembangkan melalui analogi bentuk dari lingkungan alam sekitar untuk mengembangkan imajinasi anak.



Gambar 4.29. Contoh rak buku anak.

- Pemakaian warna yang sudah mampu dikenali anak, kemudian dikembangkan dengan pembuatan gradasi warna agar meningkatkan pengetahuan anak tentang warna.



Gambar 4.30. Pemakaian warna yang dapat digunakan.

###### ✚ Ruang Baca

- Pengolahan bentuk-bentuk dasar geometri juga diterapkan pada perabot di ruang baca yaitu meja dan kursi. Bentuk geometri diolah menjadi bentuk yang lebih variatif menyesuaikan dengan ukuran tubuh anak.



Gambar 4.31. Pengolahan bentuk geometri pada meja dan kursi.

###### ✚ Ruang Bermain

- Bentuk-bentuk dasar geometri juga diaplikasikan pada ruang bermain anak. Mainan yang disediakan untuk anak berbentuk geometri dasar seperti lingkaran, persegi dan segitiga akan membangkitkan kemampuan anak dalam menghitung jumlah, mengklasifikasi benda, dan mengenali pola.



Gambar 4.32. Bentuk dasar geometri yang nanti diaplikasikan pada ruangan.

###### ✚ Fasad Bangunan

- Penerapan bentuk-bentuk geometri juga diaplikasikan pada fasad bangunan. Tampilan bangunan dengan variasi bentuk geometri sehingga akan membentuk gubahan yang ekspresif dan memberikan variasi tampak. Hal tersebut dilakukan untuk menciptakan imajinasi pada anak ketika melihat bangunan sekaligus untuk menarik perhatian anak.

##### b. Kelompok SD kelas 1 dan 2 (usia 7-8 tahun)

###### ✚ Ruang Kreatifitas

- Menciptakan ruang dengan dekorasi yang detail untuk memberi inspirasi dan merangsang kreativitas anak dalam menciptakan kreasi gambar.

###### ✚ Taman

- Menciptakan taman dengan pengolahan dan penataan vegetasi yang beraneka ragam sebagai sarana pengenalan lingkungan kepada anak. Dengan taman yang ditanami berbagai macam vegetasi akan menambah wawasan anak tentang lingkungan.



Gambar 4.33. Konsep taman kelompok SD kelas 1 & 2 (usia 7-8 th).

### c. Kelompok SD kelas 3 sampai 6 (usia 9-12 tahun)

#### ✚ R. Baca dan R. Diskusi

- Menciptakan suasana ruang berkegiatan yang mendukung anak untuk dapat berkonsentrasi lebih lama. Usaha yang dapat dilakukan dengan penggunaan warna yang memiliki sifat sejuk dan bersemangat.



Gambar 4.34. Gradasi warna biru dan orange.

- Warna biru memiliki karakter ketenangan, kedamaian, istirahat, sejuk, stabil dalam menghadapi tugas-tugas yang rutin. Serta warna orange memiliki karakter kuat, dominan, kemewahan, kesehatan, membangkitkan semangat, menimbulkan gejala emosi, bercahaya, serta kegiatan bekerja menjadi lebih giat.

### ➤ Analisis Perwujudan Komunikatif/Bersosialisasi

#### a. Kelompok TK (usia 4-6 tahun)

##### ✚ Ruang Baca

- Menciptakan ruang berkegiatan dengan suasana yang lebih akrab. Usaha yang dapat dilakukan dengan menciptakan ruang dengan skala intim yaitu dengan permainan ketinggian langit-langit ruangan.

##### ✚ Ruang Bermain

- Pembuatan zona dengan pembatas berupa perbedaan warna lantai atau menurunkan dari bidang dasar untuk secara visual memperkuat kelainan dari daerah yang diturunkan dari ruang yang lebih besar.
- tampak. Hal tersebut dilakukan untuk menciptakan imajinasi pada anak ketika melihat bangunan sekaligus untuk menarik perhatian anak.

### b. Kelompok SD kelas 1 dan 2 (usia 7-8 tahun)

#### ✚ Ruang Sebaguna

- Membuat ruang multifungsi yang diletakkan dengan pola memusat (*centered*) sehingga dapat menjadi ruang interaksi antar anak maupun dengan orang dewasa. Ruang tersebut dapat berfungsi sebagai ruang pameran karya anak-anak yang berada di pusat ruang-ruang utama.

### c. Kelompok SD kelas 3 sampai 6 (usia 9-12 tahun)

#### ✚ R. Baca dan R. Diskusi

- Membuat *lay out* perabot yang memungkinkan anak-anak untuk dapat berkumpul secara berkelompok sehingga anak dapat lebih leluasa untuk berkegiatan bersama dengan teman-teman. Penataan *lay out* menggunakan pola *clustered*, dapat diaplikasikan pada ruang baca dan ruang diskusi yang digunakan anak-anak untuk belajar bersama atau mengerjakan tugas.



Gambar 4.35. Contoh suasana ruang baca dan diskusi.

### ➤ Analisis Perwujudan Kreatif

#### a. Kelompok TK (usia 4-6 tahun)

##### ✚ Ruang Kreativitas

- Menyediakan ruang kreativitas untuk memenuhi kegiatan rekreasi anak seperti melukis.

##### ✚ Ruang Bermain *Outdoor*

- Menyediakan sarana bermain yang mengembangkan kemampuan gerak anak. Permainan *outdoor* harus bersifat menyenangkan dan menggembirakan. Alat-alat permainan *outdoor* akan dipadukan dengan penataan lansekap pada taman sehingga akan lebih memberikan rangsangan indrawi dan lebih menyenangkan untuk anak.

### b. Kelompok SD kelas 1 dan 2 (usia 7-8 tahun)

#### ✚ Ruang Bermain

- Menyediakan media permainan konstruktif seperti lego, puzzle, dan menara dari balok-balok. Permainan konstruktif akan melatih anak mengenai sebuah konsep dan mengembangkan kreativitasnya dengan cara yang menyenangkan.

#### ✚ Ruang Baca

- Permainan konstruktif juga dapat diaplikasikan pada perabot meja dan kursi anak yang dibuat menyerupai puzzle atau lego sehingga dapat menjadi objek permainan interaktif untuk anak.

#### c. Kelompok SD kelas 3 sampai 6 (usia 9-12 tahun)

#### ✚ R. Bermian Outdoor

- Menyediakan ruang dengan *space* yang lebih luas untuk melakukan kegiatan permainan yang energetik, ruangan dapat berupa *indoor* maupun *outdoor*. Pada bagian *outdoor* dapat diaplikasikan dengan pengolahan lapangan terbuka dilengkapi dengan fasilitas permainan yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan senam dan olahraga.

#### 4.2.4. Konsep Struktur

Dari ide bentuk yang ada, maka perlu dipikirkan bahwa apakah bentuk tersebut dapat dibangun atau tidak. Bisa atau tidaknya bentuk bangunan dapat terbangun, tergantung dari pemakaian dan pemilihan struktur yang akan dipilih mulai dari struktur bawah (sub structure), struktur tengah (middle structure) dan struktur atas/atap (Upper Structure). Pada Perpustakaan Anak di Malang ini lebih terpusat pada struktur atas.

Dalam perancangan Perpustakaan Anak di Malang ini, struktur bawah (sub structure) menggunakan pondasi batu kali dan pondasi *footplate*, struktur tengah (middle structure) adalah baja dan beton, dan struktur atas/atap (upper structure) adalah menggunakan atap pelana kemiringan 30° dengan material baja ringan, dan material penutup atap menggunakan spandek, serta pada bagian skylight menggunakan polikarbonat.

#### 4.2.5. Konsep Utilitas

##### ➤ Konsep Sirkulasi

Dari beberapa sistem sirkulasi vertikal, jika dikaitkan dengan fungsi bangunan dan jumlah lantai yang direncanakan maka menggunakan tangga dan ramp. Tangga ini digunakan untuk kegiatan pengelola dan ramp untuk pengunjung. Sedangkan sistem sirkulasi horizontal dipilih sistem sirkulasi yang sesuai dengan fungsinya yaitu pada ruang pameran akan menggunakan pola central yang dalam hal ini semua terpusat pada hall. Sedangkan pada ruang-ruang yang lain akan menggunakan sistem sirkulasi linier untuk memudahkan pencapaian menuju beberapa ruangan.

##### ➤ Konsep Penghawaan

Sistem penghawaan buatan pada ruangan-ruangan tertentu yang membutuhkan kenyamanan tinggi dengan menggunakan AC Split Wall, AC Standing Floor, dan kipas angin. AC Standing Wall ditempatkan pada ruangan yang cukup luas, seperti R. Baca & Koleksi SD Kelas 3-6 (Usia 9-12 Th), R. Baca & Koleksi SD Kelas 1&2 (Usia 7-8 Th), Ruang Referensi, dll. Sedangkan AC Split ditempatkan pada R. Serbaguna, R. Kreativitas, R. Kepala Perpustakaan, dan ruang lainnya. Kipas angin juga diletakkan disetiap ruang kerja yang merupakan peralatan pertama untuk mendapatkan angin dan kenyamanan.

##### ➤ Konsep Pencahayaan

Pada bangunan Perpustakaan Anak di Malang ini akan menggunakan cahaya alami yaitu pada void dengan adanya *skylight*. Serta pencahayaan buatan yang banyak digunakan adalah lampu. Sifat pencahayaan yang dibutuhkan adalah cahaya merata, tidak langsung dan mudah dalam perawatan.

##### ➤ Sistem Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran

Dalam ruang bangunan Perpustakaan Anak di Malang dilengkapi dengan tanda keluar bangunan pada daerah yang kurang terlihat. Peletakan *smoke detector* pada seluruh area kegiatan. *Sprinkel* umumnya akan dipasang *sprinkler* air otomatis pada seluruh ruang, dan pada ruang tertentu yang berisikan buku ataupun arsip akan digunakan *sprinkler* gas CO2 agar arsip dan buku tetap dapat diselamatkan. Di bangunan juga disediakan *fire extinguisher* serta dilengkapi dengan *hydrant*.



Gambar 4.36. (A)Contoh Smoke Detector, (B)Contoh Fire Extinguishers, (C)Contoh Sprinkel Air, (D)Contoh Sprinkel Gas CO2, (E)Contoh Hydrant.

##### ➤ Sistem Keamanan

Sistem keamanan pada bangunan Perpustakaan Anak di Malang meliputi penyediaan pos keamanan dan menggunakan sistem monitoring pada bangunan atau CCTV (*Closed Circuit Television*). Pos keamanan berfungsi sebagai pengawas sirkulasi dan keamanan baik di dalam maupun luar bangunan. CCTV ini paling utama akan dipasang pada ruang baca, ruang koleksi, ruang referensi, dan lainnya. Karena fasilitas ini merupakan fasilitas yang banyak dikunjungi oleh pengunjung dan pada ruangan ini

juga terdapat banyak buku-buku. *CCTV* juga akan dilektakkan pada ruang-ruang penting seperti, ruang serbaguna, ruang audiovisual, dan ruang-ruang lainnya.



**Gambar 4.37.** Contoh kamera pengawas.