

# PERANCANGAN PUSAT INFORMASI TEKNOLOGI DAN PELATIHAN DESAIN GRAFIS MEDAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

Kevin<sup>1)</sup> dan Isniar TL. Ritonga<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Prodi Arsitektur, Institut Sains dan Teknologi TD.Pardede, Medan  
Jl. DR. TD.Pardede No. 8, Medan 20153, Sumatera Utara, Indonesia

[Kevinjap199@gmail.com](mailto:Kevinjap199@gmail.com)

<sup>2)</sup>Dosen Prodi Arsitektur, Institut Sains dan Teknologi TD.Pardede, Medan  
Jl. DR. TD.Pardede No. 8, Medan 20153, Sumatera Utara, Indonesia

[isniarritonga@istp.ac.id](mailto:isniarritonga@istp.ac.id)

## Abstrak

Kota Medan merupakan salah satu kota di Indonesia yang mengalami perkembangan dalam berbagai aspek, salah satunya dalam aspek teknologi. Pemahaman dan pemanfaatan akan teknologi masih sangat minim sehingga perlu adanya sarana pengembangan dan pelayanan informasi teknologi, dan tempat pelatihan digitalisasi dalam bidang desain, khususnya desain grafis. Perencanaan proyek Pusat Informasi Teknologi dan Pelatihan Desain Grafis Medan direncanakan dengan melakukan studi banding terhadap proyek dan tema sejenis yaitu tema Arsitektur Modern, sehingga proyek ini diharapkan mampu menjadi tempat untuk meningkatkan pemahaman masyarakat Medan tentang informasi teknologi dan desain khususnya desain grafis.

**Kata kunci:** Informasi Teknologi, Desain Grafis, Arsitektur Modern, Medan

## Abstract

*Medan is one of the cities in Indonesia which is experiencing developments in various aspects, including technological aspect. The understanding and use of technology still very minimal, so there is a need for facilities for developing dan service of information technology, and a place for digitalization training in design, especially graphic design. The planning of The Medan Information Technology Center and Graphic Design Training Center project is planned by conducting a comparative study of similar projects and theme, which is Modern Architecture theme, this project is expected to be a facility to increase the understanding of Medan community about information technology and design, especially graphic design.*

**Keywords:** Information Technology, Graphic Design, Modern Architecture, Medan

## 1. Pendahuluan

Kota Medan sebagai salah satu kota terbesar di Indonesia yang mengalami perkembangan dan peningkatan di segala aspek kehidupan, mencakup bagian dari peningkatan nilai sosial, ekonomi, budaya, politik serta teknologi. Seiring dengan hal tersebut, pembangunan sebagai salah satu alternatif

solusi perkembangan kota oleh pemerintah daerah Sumatera Utara diharapkan dapat terwujud baik melalui peningkatan jumlah permukiman, fasilitas sarana dan prasarana penunjang, yang semuanya tidak terlepas sebagai bagian dari peningkatan nilai infrastruktur untuk mendukung tercapainya pembangunan, yang mana dalam hal ini terkait

dengan penggunaan teknologi-teknologi canggih. Tentu penting untuk terus meningkatkan aspek-aspek teknologi didalamnya sehingga dapat mempermudah kehidupan manusia.

Informasi Teknologi berkembang dengan pesat dan akan terus berkembang, informasi teknologi juga membawa dampak positif dan negatif bagi organisasi, individu, maupun sosial masyarakat. Kegunaan informasi teknologi dapat dirasakan manfaatnya apabila dikelola dengan baik, seperti membantu menyelesaikan permasalahan dalam organisasi, individu, maupun dalam sosial masyarakat. Perkembangan informasi teknologi juga menciptakan komunitas yang memungkinkan para pengguna memiliki kesamaan hobi dapat berkumpul, bertukar pikiran, dan informasi.

Perlu dibangunnya suatu bangunan yang didalamnya menyediakan informasi tentang teknologi terbaru untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya teknologi, menjadi tempat sarana pengembangan dan pelayanan informasi teknologi, serta adanya pelatihan desain grafis dari para ahli yang mana diharapkan agar masyarakat medan mampu menambah pengetahuan, keterampilan individu dan sikap dalam melakukan pekerjaan dengan efektif dan efisien sesuai dengan tuntutan kebutuhan dan perkembangan ilmu dan teknologi. Proyek ini juga dirancang agar masyarakat kota Medan memiliki pemahaman akan kegunaan teknologi yang mampu mempermudah kehidupan manusia dan meningkatkan kemampuan dalam memanfaatkan teknologi.

Akses dan penggunaan teknologi informasi pada kehidupan sehari-hari di wilayah Kota Medan berdasarkan survei Jarudo Damanik, anggota Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika (BBPPKI) Medan pada 2016 kepada sebanyak 2000 responden, menunjukkan presentasi kebutuhan penggunaan teknologi televisi sebanyak 90,9%, telepon seluler sebesar 83,1%, perangkat TIK dengan akses internet lainnya 36,4%, radio 34,9%, laptop 27,2%, sedangkan tablet dan komputernya masing-masing sebesar 15,1% dan 10,1%. Survei ini juga menunjukkan bahwa hanya 37,4% rumah tangga yang memiliki akses internet, dan 62,6% masih tidak memiliki akses internet. Padahal tingkat kepemilikan akan *handphone* individu memiliki presentase sebanyak 90,8% dan hanya sebanyak 9,2% dari total individu yang mengaku tidak memiliki *handphone*.

Berdasarkan kondisi yang mempengaruhi perkembangan jaman dan kondisi yang terjadi pada masyarakat kota Medan, pembangunan tempat informasi teknologi dan pelatihan desain ini harus dikembangkan agar masyarakat Medan atau

organisasi memiliki tempat untuk mendapat pelayanan informasi teknologi dan mampu mengikuti perkembangan jaman dan tidak lagi menganggap teknologi sebagai suatu hal yang tidak baik. Perencanaan proyek ini juga dilakukan dengan melakukan studi banding terhadap proyek sejenis sehingga proyek ini akan mampu memberikan fasilitas yang lebih baik dari sebelumnya, dan juga dilakukannya survei ke lokasi di tempat yang akan dibangun, sehingga proyek ini telah dirancang dan direncanakan dengan baik. Tempat ini direncanakan dibangun dengan memanfaatkan tema arsitektur modern yang menggunakan bahan-bahan modern karena penggunaan tema ini pada bangunan ini memiliki persamaan yang mana sama-sama memanfaatkan teknologi terbaru.

## 2. Tinjauan Umum

### 2.1. Pengertian Judul

Adapun Judul yang diambil dalam tugas akhir ini adalah “Pusat Informasi Teknologi dan Pelatihan Desain Grafis Medan” yang dapat diuraikan artinya sebagai berikut:

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI):

1. Pusat adalah pokok pangkal atau yang menjadi pempun berbagai hal, urusan, dan sebagainya;
2. Informasi Teknologi adalah penggunaan teknologi seperti computer, elektronik dan telekomunikasi, untuk mengolah dan mendistribusikan informasi dalam bentuk digital;
3. Pelatihan adalah tempat melatih, cara, kegiatan atau pekerjaan melatih;
4. Desain Grafis memiliki arti kombinasi kompleks antara kata-kata, gambar, angka, grafik, foto, dan ilustrasi yang menghasilkan sesuatu yang khusus atau yang berguna dalam bidang gambar.
5. Medan, merupakan salah satu kota yang berada di Indonesia, tepatnya berada di Sumatera Utara.

Menurut Abdul kadir dan Terra Ch. Triwahyuni dalam buku “Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi”, informasi teknologi adalah teknologi yang berhubungan dengan komputer, termasuk peralatan-peralatan yang berhubungan dengan komputer seperti printer, pembaca sidik jari, dan bahkan CD-ROM. Komputer adalah mesin serbaguna yang dapat dikontrol oleh program, digunakan untuk mengolah data menjadi informasi. Program adalah deretan instruksi yang digunakan untuk mengendalikan computer sehingga dakomputer dapat melakukan tindakan sesuai yang dikehendaki pembuatnya. Data adalah bahan mentah bagi computer yang dapat berupa angka maupun gambar, sedangkan informasi adalah bentuk data

yang telah diolah sehingga dapat menjadi bahan yang berguna untuk pengambilan keputusan.

Menurut Suyanto dalam buku “Aplikasi Desain Grafis untuk Periklanan”, desain grafis adalah aplikasi dari keterampilan seni dan komunikasi untuk kebutuhan bisnis dan industri, aplikasi-aplikasi ini dapat meliputi periklanan dan penjualan produk, menciptakan identitas visual untuk institusi, produk dan perusahaan, lingkungan grafis, desain informasi, dan secara visual menyempurnakan pesan dalam publikasi.

Berdasarkan deskripsi diatas maka “Pusat Informasi Teknologi dan Pelatihan Desain Grafis Medan” merupakan suatu tempat atau pangkalan yang didalamnya terdapat kegiatan mengolah dan mendistribusikan informasi dalam bentuk digital dan tempat melatih keahlian yang meningkatkan keterampilan seni dan komunikasi dalam bidang bisnis dan industri dalam menyampaikan pesan dalam publikasi secara visual di Kota Medan.

## 2.2. Studi Banding Proyek Sejenis

### 2.2.1. IT Centre BP Batam

Bangunan ini terletak di Jl, Jendral Sudirman Batam Centre, Batam. IT Centre BP Batam memfokuskan pada tiga pelayanan utama berupa Data Centre, IT Training Centre, dan IT Solution Centre. Bangunan ini berdiri tahun 2009 dan pusat informasi teknologi beroperasi pada tahun 2011. BP Batam juga bekerja sama dengan INIXINDO, SCIENCOM, Securxcess, dll.



Sumber: [itcentre.bpbatam.go.id/homepage](http://itcentre.bpbatam.go.id/homepage)

**Gambar 1.** IT Centre BP Batam

Bangunan ini dibangun diatas lahan seluas lebih kurang 8.000m<sup>2</sup> dengan 2 gedung yang masing-masing memiliki 4 lantai. Gedung A digunakan sebagai pusat data centre dan tempat pelatihan IT, sedangkan Gedung B digunakan sebagai tempat berlangsungnya proses administrasi, perkantoran, dan manajemen bisnis.

### 2.2.2. BBPLK Medan

Balai Besar Pengembangan Latihan Kerja (BBPLK) Medan, berlokasi di Jl. Gatot Subroto No.Km. 7,8, Lalang, Kec. Medan Sunggal, Kota Medan, Sumatera Utara. Bangunan ini dibangun sejak tahun 1971 dan memiliki luas area 10500m<sup>2</sup>, dan merupakan salah satu unit pelaksanaan teknis dibawah Direktorat Jendral Pembinaan Pelatihan Vokasi dan Produktivitas, Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, didukung oleh instruktur yang berkualitas dengan latar pendidikan S1 dan S2 serta mempunyai bidang pariwisata, konstruksi, kewirausahaan, metodologi, pelatihan, bidang K3, dan bidang pendukung lainnya.



Sumber: [Liputan6.com](http://Liputan6.com)

**Gambar 2.** BBPLK Medan

### 2.2.3. Google Data Center

Google Data Center Berada di Lenoir, Carolina Utara, Amerika Serikat. Memiliki luas bangunan ±130.000m<sup>2</sup>, merupakan data center pertama yang dibangun oleh google dan terus dikembangkan. Memiliki 2 lantai yang menampung 75.000 mesin dan memiliki 6 lapis keamanan pada bangunan.



Sumber: [officespace.com](http://officespace.com)

**Gambar 3.** Google Data Center

### 2.2.4. Bukit Algoritma

Bukit Algoritma menjadi proyek Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) yang digadang sebagai “Silicon Valley” Indonesia dengan menerapkan konsep futuristik pada gedung-gedungnya dan

menggunakan struktur tahan gempa. Berlokasi di Cikadang, Sukabumi dengan lahan seluas 888 ha.



Sumber: Sindonews.com

Gambar 4. Bukit Algoritma

### 3. Tinjauan Khusus

#### 3.1. Pengertian Tema

Menurut KBBI (2018), pengertian arsitektur modern dapat dijelaskan melalui dua kata yaitu Arsitektur dan Modern.

- Arsitektur merupakan seni dan ilmu merancang serta membuat konstruksi bangunan, jembatan, dan sebagainya, serta metode dan gaya rancangan suatu konstruksi bangunan.
- Modern memiliki arti terbaru atau mutakhir.

Maka arsitektur modern memiliki arti gabungan yang dapat diartikan sebagai seni dan ilmu merancang serta membuat konstruksi bangunan dan sebagainya dengan menggunakan metode atau sesuatu yang terbaru atau termutakhir sebagai konstruksinya.

Arsitektur modern adalah istilah sejumlah bangunan dengan berbagai bentuk sederhana dengan menghilangkan ornamen segala macamnya. Karakteristik muncul sekitar tahun 1900, lalu pada tahun 1940 dikenal dengan gaya dan aliran internasional menjadi yang dominan untuk beberapa abad ke-20 ini. Tujuan dari arsitektur modern adalah penggunaan gaya murni dengan tidak adanya ornamen karena dianggap sebagai pemborosan yang mencolok pada bangunan (Wicaksono dan Prayogi, 253).

Arsitektur modern memiliki prinsip sebagai berikut:

- Penggunaan bentuk dasar geometri;
- Penggunaan unsur, garis, bidang, dan volume;
- Kesan simetris pada bangunan;
- Penggunaan sistem grid;
- Kejujuran struktur dan konstruksi (Wicaksono dan Prayogi, 255).

### 3.2. Studi Banding Tema Sejenis

#### 3.2.1. Villa Savoye

*Villa Savoye*, Perancis merupakan bangunan hasil karya Arsitek *Le Corbusier* sesuai dengan ciri khas *Le Corbusier* yang menyatakan semua bangunan seharusnya berwarna putih. Selesai didirikan pada tahun 1929, *Villa Savoye* ini adalah arsitektur modern futuristik yang terkenal dan berpadu dengan generasi teknologi baru. Bentuk bangunan menggunakan modul manusia, karena bangunan ditekankan pada fungsinya. Bentuk bangunan bersifat kubisme. Ruang di dalam bangunan memiliki desain yang sederhana dan efisien. Estetika bangunan diperoleh dari bentuk yang halus dan sederhana.



Sumber: Kenobi, Obivan

Gambar 5. Villa Savoye

#### 3.2.2. IKEA, Alam Sutera

IKEA Alam Sutera adalah pusat perbelanjaan terkhusus untuk perabotan rumah tangga atau aksesoris interior lainnya. Bergaya arsitektur modern bangunan IKEA Alam Sutera dan memiliki luas tanah sekitar 35,000m<sup>2</sup> dan luas bangunan sekitar 45,000m<sup>2</sup>. Gedung IKEA sendiri di desain oleh arsitektur swedia dengan struktur luar yang menggunakan kaca, besi, dan aluminium komposit yang di bangun pada tahun 2004 dan memiliki ciri khas desain arsitektur modern dengan warna biru dan kuning. Untuk memastikan warnanya tahan terhadap sinar UV maka digunakan baja lapis warna galvanis, atap dibuat bergelombang yang modern, simple dan penutup dinding yang kuat, tahan benturan dan ekonomis. Bentuk rusuk yang tegas menawarkan kekuatan tinggi dan kemampuan mengalirkan air yang tinggi, profil decking lantai baja baru dan inovatif yang menghasilkan penghematan lebih besar dan kebebasan desain untuk bangunan dengan pelat beton komposit.



Sumber: Investvine.com

**Gambar 6.** IKEA

### 3.2.3. The Glass House

*The Glass House* atau rumah kaca dirancang oleh Philip Johnson ini berada di New Canaan, Connecticut, AS pada tahun 1949. Philip Johnson membangun rumah kaca sebagai miliknya sendiri, dengan desain yang minimalis dan menggunakan fitur refleksi/ transparansi kaca. Dia juga bereksperimen dengan dimensi dan bentuk geometris yang menjadikan rumah tersebut salah satu landmark daerah dan ikon dalam dunia arsitektur modern.



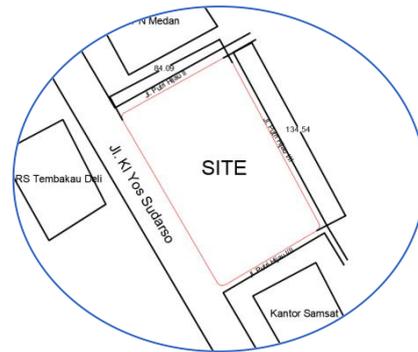
Sumber: homeadore.com

**Gambar 7.** The Glass House

Hasil dan analisa menunjukkan data-data berupa gambar, grafik, angka-angka dan lain-lain yang merupakan hasil eksperimen yang telah dilakukan disertai dengan analisa ilmiahnya.

### 3.3. Deskripsi Proyek

Lokasi perencanaan “Pusat Informasi Teknologi dan Pelatihan Desain Grafis Medan” berada pada Jl. Kol. Yos Sudarso, Kec. Medan Barat, Sumatera Utara, dengan ukuran lahan seluas ±1.2 ha.



Sumber: Data Pribadi

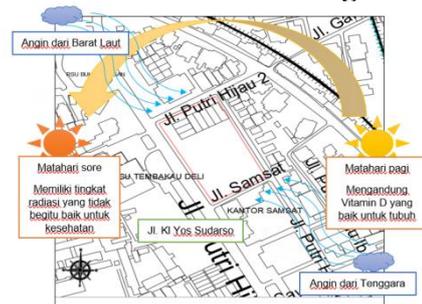
**Gambar 8.** Peta Lokasi Site

Penyesuaian data pada tabel rencana fungsi jalan menurut Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kota Medan tahun 2015-2035 adalah sebagai berikut:

- Lebar Jalan : 26 meter
- GSB : 12.5 meter
- KDB Maksimum : 70%
- KLB Maksimum : 10
- KDH Minimum : 20%
- Tinggi Bangunan Maks. :15 Lantai/ 60 M

## 4. Analisis Perencanaan

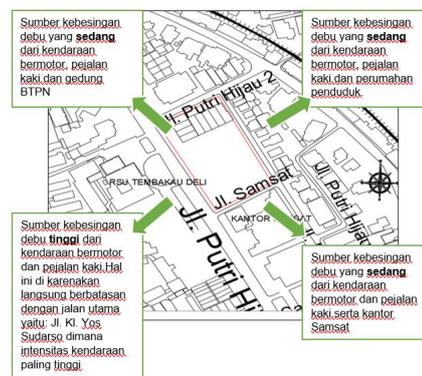
### 4.1. Analisis Matahari dan Angin



Sumber: Data Pribadi

**Gambar 9.** Analisis Matahari dan Angin

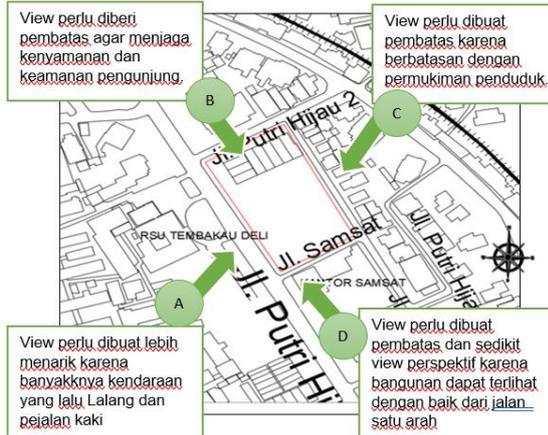
### 4.2. Analisis Kebisingan dan Debu



Sumber: Data Pribadi

**Gambar 10.** Analisis Kebisingan dan Debu

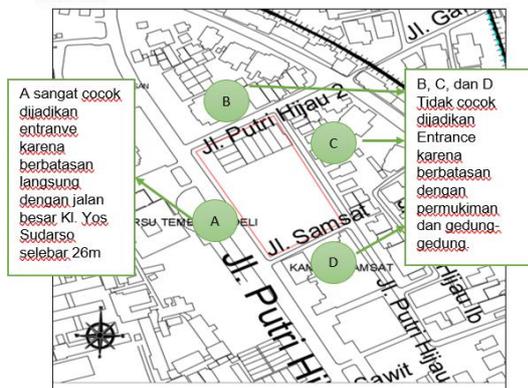
### 4.3. Analisis View



Sumber: Data Pribadi

Gambar 11. Analisis View

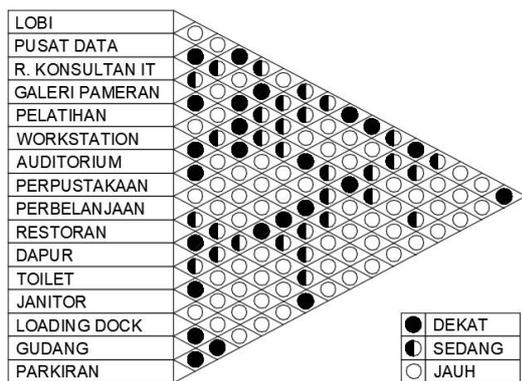
### 4.3. Analisis Entrance



Sumber: Data Pribadi

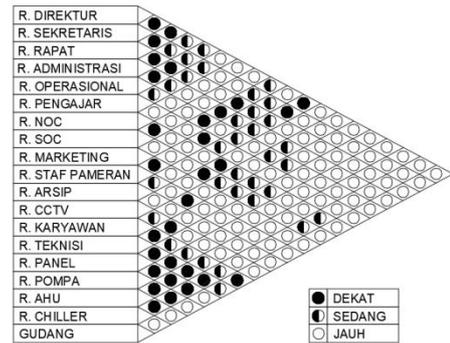
Gambar 12. Analisis Entrance

### 4.3. Analisis Hubungan Ruang



Sumber: Data Pribadi

Gambar 13. Hubungan Ruang Fasilitas



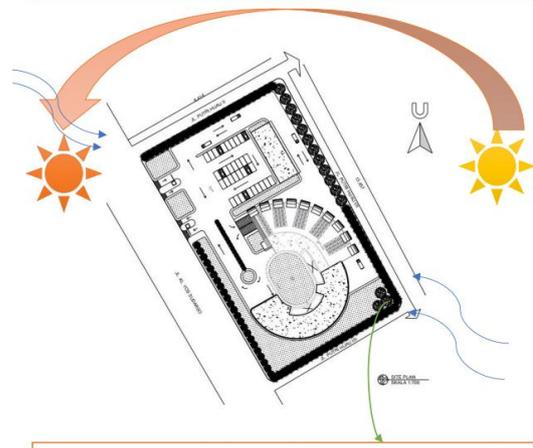
Sumber: Data Pribadi

Gambar 14. Hubungan Ruang Pengelola

## 5. Konsep Perancangan

### 5.1. Konsep Matahari dan Angin

Site menghadap ke arah barat daya dan selatan dimana cahaya matahari tidak terlalu silau pada siang maupun sore hari.



Sumber: Data Pribadi

Gambar 15. Konsep Matahari dan Angin

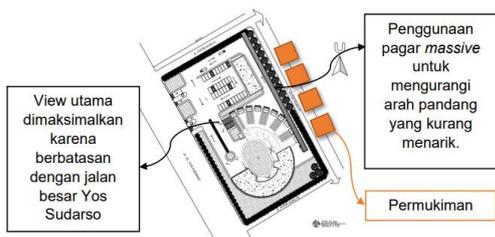
### 5.2. Konsep Kebisingan dan Debu



Sumber: Data Pribadi

Gambar 15. Konsep Kebisingan dan Debu

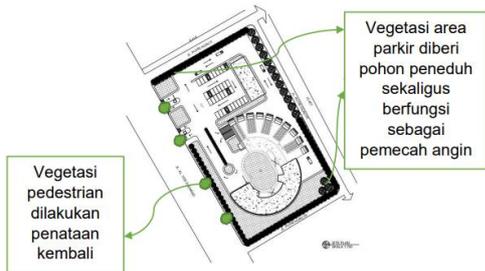
### 5.3. Konsep View



Sumber: Data Pribadi

Gambar 16. Konsep View

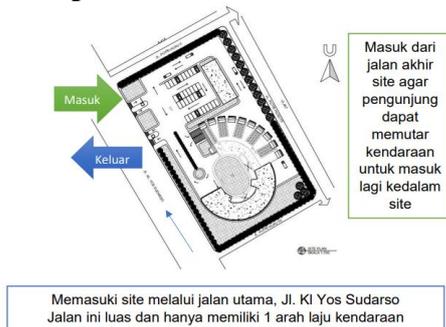
### 5.4. Konsep Vegetasi



Sumber: Data Pribadi

Gambar 17. Konsep Vegetasi

### 5.5. Konsep Entrance



Sumber: Data Pribadi

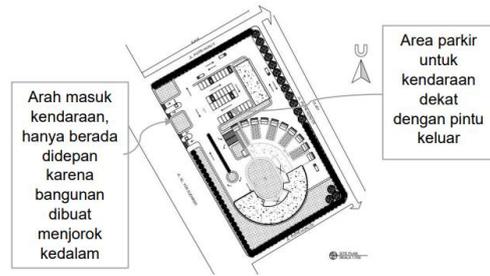
Gambar 18. Konsep Entrance

### 5.6. Konsep Sirkulasi



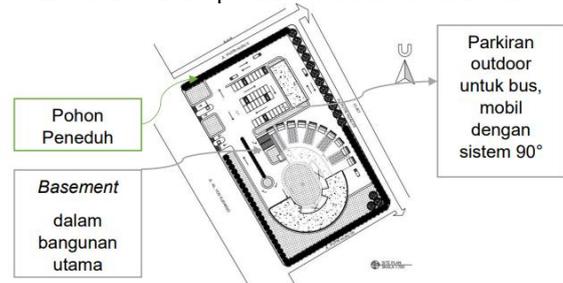
Sumber: Data Pribadi

Gambar 19. Konsep Sirkulasi Pejalan Kaki



Sumber: Data Pribadi

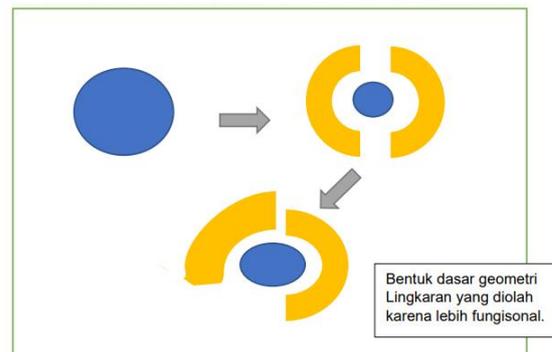
Gambar 20. Konsep Sirkulasi Kendaraan Bermotor



Sumber: Data Pribadi

Gambar 21. Konsep Sirkulasi Parkir

### 5.7. Konsep Massa Bangunan

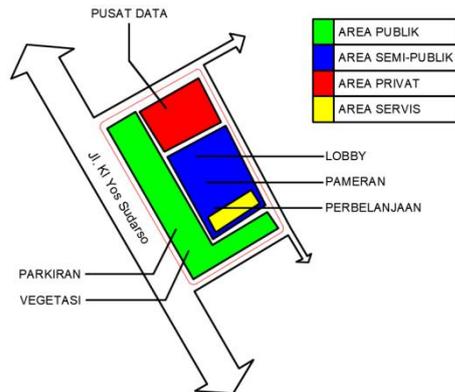


Sumber: Data Pribadi

Gambar 22. Konsep Massa Bangunan

### 5.8. Konsep Penzonangan

Penzonangan dibagi menjadi 4 area umum, yaitu area publik seperti parkir atau area yang paling dekat dengan jalan raya, area semi-publik yang biasanya berada ditengah lahan, area privat yang hanya bisa diakses oleh orang-orang tertentu, dan area servis yang biasanya berfungsi sebagai area penunjang. Berikut merupakan gambar 5.13 yang menampilkan penzonangan pada site tapak bangunan Pusat Informasi Teknologi dan Pelatihan Desain Grafis Medan.



Sumber: Data Pribadi

Gambar 23. Konsep Penzoningan

## Daftar Pustaka

### Jurnal:

Aritonang, Liesbeth. "Analisa Toko Bahan Maket sebagai Sarana Penyedia Material serta Pembuatan Aksesoris untuk Maket di Kota Medan." *Jurnal Sains dan Teknologi ISTP* 15.1 (2021): 64-69.

Inez, Eugenia. "Penerapan Prinsip Arsitektur Modern Pada Bangunan Fakultas Pendidikan MIPA Universitas Pendidikan Indonesia". *Arsitektur* 0:0 (Desember 2014): 1-15.

Ritonga, Isniar Tiurma Leonora. "ANALISA PENATAAN RUANG (LUAR) DI RUSUNAWA BELAWAN TERHADAP KENYAMANAN BERSIALISASI PENGHUNI (STUDI KASUS: RUSUNAWA BELAWAN)." *Jurnal Sains dan Teknologi ISTP* 15.1 (2021): 64-69.

Vendy, Andrian, Ir Paterson HP Sibarani, and S. T. Darwin Sinabariba. "GEDUNG PERKANTORAN (KAWASAN KUALANAMU)." *Jurnal Sains dan Teknologi ISTP* 12.1 (2019): 1-11.

Veronika, Sella, Sanggam B. Sihombing, and Samsulsyah Lubis. "MUSEUM MAINAN MEDANARSITEKTUR METAFORA." *Jurnal Ruang Luar dan Dalam* 2.1 (2021).

Wicaksono, Muhammad Rizki Teguh Tri, dan Lutfi Prayogi. "Kajian Arsitektur Modern pada

Prasarana Sekolah Keberbakatan Olahraga (SKO)". *Arsitektur* 3:2 (Juni 2020): 252-260.

### Peraturan Pemerintah:

Indonesia. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Pameran Seni Rupa*. Jakarta: Heldin Sitio, 2020.

Indonesia. Kementerian Komunikasi dan Informatika. *Survei penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi Rumah Tangga di Wilayah Kerja BBPPKI Medan*. Medan: Jarudo Damanik, 2016.

Indonesia. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Pengantar Desain Grafis*. Jakarta: Widya, Leonardo Adi Dharma dan Andreas James Darmawan, 2016

Indonesia. Peraturan Pemerintah No.31 tahun 2006. *Sistem Pelatihan Kerja Nasional*. Jakarta: 2006.

Indonesia. Undang-Undang No.20 tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: 2003.

### Buku:

Kadir, Abdul dan Terra Ch. Triwahyuni. *Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: ANDI, 2013.

Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek*. Jilid 1. Edisi ke-33 Jakarta. Erlangga.

Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek* Jilid 2. Edisi ke-33. Jakarta. Erlangga.

Harris, C. M. (2006). *Dictionary of Architecture & Construction*. New York.

Suyanto, Muhammad. *Aplikasi Desain Grafis untuk Periklanan*. Yogyakarta: ANDI, 2004.

### Internet:

Indonesia. DISKOMINFO Kota Bogor. *Pusat Data/ Data Center*. Bogor: 2014.

"Sejarah Teknologi Informasi". *Teknologi Informasi – Pengertian, Sejarah, Peranan & Dampak*. 2014. DosenPendidikan.com. 12 Mar.2021.

<Teknologi Informasi - Pengertian, Sejarah, Peranan & Dampak (dosenpendidikan.co.id)>