

## **BAB V**

### **LANDASAN TEORI**

#### **5.1 Landasan Teori Sudut Pandang dan Tata Ruang**

##### **5.1.1 Fenomena Gereja Katolik di Bekasi**

Beberapa waktu silam di daerah Bekasi Utara, Kota Bekasi, sempat terjadi permasalahan sosial yang cukup sensitif. Permasalahan tersebut antara lain terjadi penolakan atas dibangun dan berdirinya bangunan Gereja Katolik di daerah Bekasi Utara, yakni Gereja Katolik Santa Clara. Dirangkum dari beberapa sumber yang ditelusuri penulis, pada tanggal 24 Maret 2017 pembangunan Gereja Santa Clara didemo massa karena dianggap *status quo*. Sementara Walikota Bekasi, Rahmat Effendi menegaskan jika pembangunan gereja ini hanya dapat dihentikan atas perintah hukum. Beliau juga meminta masyarakat untuk dapat menghormati perbedaan keyakinan satu sama lain.

Pembangunan Gereja Paroki Santa Clara ini merupakan salah satu upaya memenuhi kebutuhan umat Katolik setempat mengenai sarana tempat ibadah, karena jumlah gereja kala itu hanya ada 2 di daerah Bekasi Utara, dan tentu tidak mampu untuk menampung semua jemaat yang ada yang tinggal di daerah tersebut. Tujuannya tentu jelas yaitu agar umat Katolik di sana mampu beribadah dengan nyaman dan tenang, tanpa harus melakukan ibadah di rumah atau di ruko, yang mana hal ini tentu adalah illegal menurut undang-undang. Dalam hal ini pemerintah Kota Bekasi sudah mendukung pembangunan Gereja Santa Clara karena persyaratan pembangunan rumah ibadah yang tertera dalam PBM No. 9 dan 8 tahun 2006 sudah sesuai dengan yang diajukan pihak gereja. Dimana tentunya, PBM dibentuk dengan

tujuan mengatur tentang kerukunan dan keharmonisan umat beragama yang di dalamnya diatur bagaimana peran dari Pemerintah Provinsi (Pemprov) dan Pemerintah Kabupaten/Kota serta mengatur tata cara pendirian rumah ibadah.

Pada proses pengajuan permohonan pembangunan yang dilakukan pihak gereja Santa Clara sebenarnya sudah terpenuhi semua. Akan tetapi, hal ini yang membuat MSUMB (Majelis Silaturahmi Umat Muslim Bekasi) menolak karena menganggap syarat yang diajukan pihak gereja telah banyak dimanipulasi. Inilah yang menyebabkan awal mulanya konflik dan juga dengan keluarnya surat rekomendasi dari kemenag Kota Bekasi dan FKUB Kota Bekasi. Kemudian pemerintah melalui Walikota Bekasi mengeluarkan keputusan walikota sebagai dasar terbitnya SPIMB (Surat Pelaksanaan Izin Mendirikan Bangunan) di tanggal 25 Juli 2015 yang lalu.

Singkat cerita, Gereja ini akhirnya terbangun, dengan tinggi 2 lantai seluas 1600 m<sup>2</sup> di atas lahan 6500 m<sup>2</sup>, di mana lantai dasar berfungsi sebagai lahan parkir, kantor serta kediaman bagi Pastor (pastoran), dan di lantai atas digunakan sebagai area utama gereja dengan kapasitas 3000 orang. Setengah bagian lainnya dijadikan taman vertikal dengan Goa Maria dan ruang memorabilia berisi rangkaian lukisan perjalanan Yesus memikul salib, maupun replika Yesus yang tengah berdoa di Taman Getsemani. Dan tak seperti kebanyakan bangunan Gereja Katolik, gereja ini dibangun tanpa salib di puncak bangunan. Pintu masuk ruang ibadah pun sengaja dirancang membelakangi jalan raya. Bahkan kala itu sudah hampir 1 tahun sejak Agustus 2019, belum ada papan nama yang menerangkan bahwa bangunan tersebut adalah gereja.

Salah seorang anggota Dewan Paroki Santa Clara periode 2014-2020, Emanuel Dapa Loka, mengatakan bahwasaya pihak gereja mendahulukan persuasi daripada memaksakan kehendak.

Sejak awal, menurut beliau pihak Gereja Santa Clara telah berusaha supaya dapat menyatu dengan masyarakat sekitar. Bahkan jauh sebelum bangunan gereja ini berdiri, tanah yang sudah dimiliki Pastoral sejak tahun 2001 tidak lantas dibeton. Pihak gereja memilih untuk menggarap lahan tersebut menjadi ruang tanam berbagai macam sayuran. Hasil panen yang didapat, dijual kepada jemaat maupun dibagikan kepada warga serta pesantren sekitar. Hal tersebut yang membuat Pastor Santa Clara, Raymond Simandjorang diterima dengan baik ketika berkunjung ke pesantren An-Nur.



Gambar 33. Tampak Belakang dan Depan Gereja Paroki Bekasi Utara

Sumber: (kiri) Dokumentasi Pribadi; (kanan)  
<https://jakarta.tribunnews.com/> (Bachtiar, Yusuf; 2019)

*“Itu seperti diplomasi kebun sayur. Kadang-kadang kalau ada orang yang bertanya itu tanah siapa, menjadi kesempatan kami menjelaskan ini milik Gereja Santa Clara. Itu cara agar orang tidak kaget kalau suatu saat dibangun gereja di sana,”* begitu kira-kira menurut penuturan beliau.

Dari peristiwa dan pengalaman yang dialami oleh Paroki Bekasi Utara Gereja Santa Clara ini, dapat diadaptasi siasat/cara dari segi arsitektural yang dilakukan, khususnya pada perancangan bangunan utama gereja. Cara tersebut antara lain perancangan gereja yang didesain tanpa salib di pucuk bangunan dan tampilan

fasade, kemudian pintu masuk ruang ibadah dan fasade bangunan yang dirancang dibuat membelakangi jalan, atau setidaknya, orientasi fasade tidak langsung menghadap ke arah jalan raya (Jl. Majapahit).

### 5.1.2 Langgam Arsitektur Post-Modern (Kontekstual)

Pemilihan/penetapan langgam/*style* arsitektur post-modern pada perancangan kompleks Gereja ini didasari oleh beberapa faktor, yaitu antara lain pengaruh dari *style* bangunan-bangunan di sekitar lokasi tapak (perumahan, pertokoan, dll), yang mengadopsi desain arsitektur modern. Jadi, diterapkannya *style* arsitektur modern ini tujuannya adalah menyelaraskan kehadiran bangunan gereja dengan lingkungan sekitarnya. Selain itu, penentuan langgam ini juga didasari sebagai salah satu siasat yang dilakukan dari segi arsitektural, untuk menanggapi isu sosial yang sudah dibahas sebelumnya. Kemudian, langgam arsitektur post-modern ini merupakan langgam/*style* arsitektur yang cenderung lebih bebas untuk dieksplorasi, tidak terlalu terpaku kepada aturan-aturan/ketentuan yang ada.

Dari artikel yang ditulis tim Arsitur Studio (tahun 2020) dalam situs <https://www.arsitur.com/>, dijelaskan bahwa arsitektur post-modern merupakan *style* yang berkembang setelah arsitektur modern. Dikenal juga sebagai arsitektur pasca modern berkembang setelah terjadinya kejenuhan terhadap gaya arsitektur modern yang dianggap terlalu kaku dan terlalu monoton. Berkembangnya arsitektur post-modern juga disebabkan karena adanya kerinduan terhadap gaya arsitektur lama yang tidak hanya memperhatikan sekedar fungsi, tapi juga soal bentuk. Aliran dalam arsitektur post-modern juga ada bermacam-macam, antara lain Aliran *Historicism*, Aliran Neo Vernakular, Aliran *Straight*



*Revivalism*, Aliran *Post-modern Space*, Aliran Kontekstualisme, serta Aliran Metafora dan Metafisikal.

Dari aliran-aliran yang sudah dibahas tadi, perancangan kompleks Gereja ini secara spesifik akan mengadopsi aliran kontekstualisme, yaitu aliran arsitektur dengan konsep gaya bangunan mengarah dan terpusat pada lokasi penempatan bangunan. Yang mana artinya desain harus memperhatikan lingkungan sekitar, supaya tercipta bangunan yang selaras dengan lingkungannya. Nama lain aliran ini adalah aliran *urbanist* atau terkenal juga dengan nama arsitektur ramah lingkungan. Tentu ini menjadi salah satu alasan juga ditentukannya langgam desain aliran kontekstualisme ke dalam perancangan, karena aliran ini juga selaras dengan nilai-nilai yang terkandung dalam prinsip arsitektur ekologis.

Ciri ciri aliran arsitektur kontekstualisme yaitu antara lain:

- Dapat menggunakan bentuk dasar bangunan yang sama dengan bangunan di sebelahnya tetapi dapat diatur kembali sehingga terlihat perbedaan namun masih dalam suasana yang harmonis.
- Mengambil motif-motif desain bangunan sekitar seperti bentuk massa pola irama bukaan dan ornament bangunan.
- Dapat pula mengabstraksi bentuk-bentuk asli untuk memberikan sebuah kontras tapi tetap kontekstual.
- Dapat mencari bentuk paruh yang mempunyai efek visual yang sama atau mendekati bentuk lama.

### **5.1.3 Arsitektur Ekologis**

#### **A. Definisi Arsitektur Ekologis**

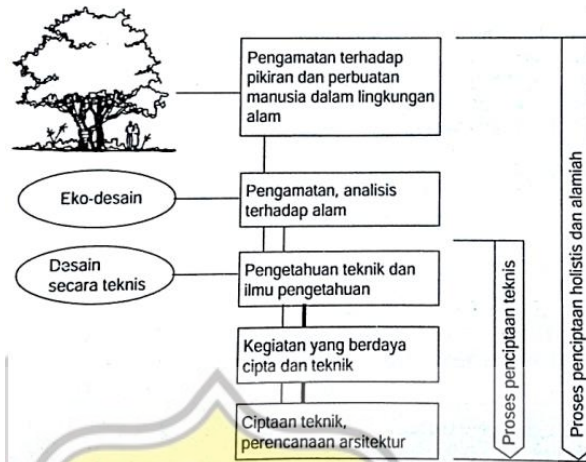
Pendekatan desain pada proyek Kompleks Gereja Paroki Cikarang ini adalah arsitektur ekologis. Menurut buku berjudul Dasar-Dasar Arsitektur Ekologis (1998), kata ekologi asalnya dari

Bahasa Yunani “*oikos*” dan “*logos*”. *Oikos* artinya rumah tangga atau cara bertempat tinggal, serta *logos* berarti ilmu/bersifat ilmiah. Ekologi ini didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari mengenai hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya. Arsitektur berkelanjutan yang ekologis dapat dikenali melalui cara-cara berikut:

- Menghasilkan sampah yang bisa dimanfaatkan untuk sumber bahan baru.
- Tak menghabiskan bahan lebih cepat dari tumbuhnya kembali bahan itu dari alam.
- Memanfaatkan energi terbarukan secara optimal.

Arsitektur ekologis mencerminkan adanya perhatian mengenai lingkungan alam serta sumber alam yang ada batasnya. Secara umum, arsitektur ekologis bisa didefinisikan sebagai penciptaan lingkungan yang lebih minimal mengkonsumsi dan lebih maksimal menghasilkan kekayaan alam. Tidak dapat dielakkan, arsitektur pasti ada kaitannya dengan perusakan lingkungan. Akan tetapi, arsitektur ekologis secara sederhananya dalam diilustrasikan sebagai arsitektur yang hendak merusak lingkungan seminimal mungkin. Untuk mencapai hal tersebut, desain dan rancangan diolah dengan memperhatikan rantai bahan, aspek iklim, serta masa penggunaan material bangunan. Prinsip utama dari arsitektur ekologis yaitu

menghasilkan keselarasan antara manusia dengan lingkungan alamnya.



Gambar 34. Pola Berpikir Desain Arsitektur Ekologis

Sumber: Buku Dasar-Dasar Arsitektur Ekologis Hal. 28  
(Frick, H. 1998)

Komponen lingkungan hidup harus dilihat secara terpadu sebagai komponen yang berkaitan dan saling bergantung satu sama lain dalam suatu sistem. Cara ini dikenal sebagai pendekatan ekosistem atau pendekatan holistik. Ekosistem tentu terdiri dari makhluk hidup dan lingkungan abiotik. Dua unsur ini masing-masing punya pengaruh satu sama lain untuk melestarikan kehidupan sehingga terwujud suatu keseimbangan, keserasian, serta keselarasan alam di bumi.

Dasar ekologi terdiri dari komunitas (*biosonos*) serta kawasan alam (*biotop*). Komunitas dan kawasan alam mempunyai hubungan timbal-balik serta membentuk suatu sistem yang menciptakan satu kestabilan dan keseimbangan tertentu. Pada umumnya ekosistem tersusun dari 4 komponen dasar, antara lain lingkungan abiotik, organisme produsen, organisme konsumen, dan organisme perombak.

Unsur-unsur pokok pada arsitektur ekologis antara lain udara, air, tanah (bumi), dan api (energi). Arsitektur ekologis

memperhatikan siklus yang terjadi di alam dengan udara, tanah, air, dan energi sebagai unsur utama yang perlu diperhatikan. Udara adalah gabungan dari berbagai gas yang tidak berwarna dan tak berbau, yang dihirup manusia saat bernafas. Udara mempunyai hubungan erat dengan kehidupan manusia. Apabila kualitas udara tercemar dan buruk, akan mengganggu kualitas hidup serta sistem pernafasan umat manusia

Kemudian air yang merupakan elemen pendukung keberlangsungan hidup umat manusia. Air dimanfaatkan untuk menunjang keperluan manusia sehari-hari, contohnya mandi, minum, dll. Akan tetapi, air juga menjadi penting bagi kelangsungan hidup organisme lainnya yang berada di alam, yaitu flora dan fauna.

Tanah adalah asal dari seluruh sumber bahan baku yang mendukung kelangsungan hidup dari semua makhluk hidup. Dan energi adalah elemen yang melambungkan kekuatan yang dibutuhkan manusia dalam melakukan kegiatannya.

## B. Asas Pembangunan Arsitektur Ekologis

Asas pembangunan berkelanjutan (*sustainable*) yang ekologis bisa dikelompokkan menjadi 2, pertama asas yang menciptakan keadaan yang ekologis berkelanjutan, dan kedua asas yang menjawab tantangan karena keadaan yang ekologis tak berkelanjutan. Empat (4) asas pembangunan yang ekologis tersusun seperti berikut:

Tabel 16. Asas dan Prinsip Pembangunan Berkelanjutan yang Ekologis

1.	Asas 1	Memakai bahan baku alam tidak lebih cepat daripada alam dapat membentuk penggantinya.
	Prinsip	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Meminimalkan pemakaian bahan baku</li> <li>o Mengutamakan pemakaian bahan terbarukan dan bahan yang bisa dipakai lagi</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengikatkan efisiensi; membuat lebih banyak dengan bahan, energi, dan sebagainya lebih sedikit.</li> </ul>
2.	Asas 2	Menciptakan sistem yang memakai sebanyak mungkin energi terbarukan.
	Prinsip	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Memanfaatkan energi surya (matahari)</li> <li>○ Memanfaatkan energi dalam tahap banyak yang kecil bukan dalam tahap besar yang sedikit</li> <li>○ Meminimalisir pemborosan</li> </ul>
3.	Asas 3	Meningkatkan penyesuaian fungsional serta keanekaragaman biologis.
	Prinsip	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menyediakan bahan dengan rantai bahan yang pendek serta bahan yang mengalami perubahan yang sederhana.</li> <li>○ Melestarikan serta meningkatkan keanekaragaman biologis</li> <li>○ Memperhatikan peredaran, rantai bahan, dan prinsip pencegahan</li> </ul>
4.	Asas 4	Mengizinkan hasil selingan (sampah, potongan, dll) saja yang bisa dikonsumsi atau yang adalah bahan mentah untuk produksi bahan lain.
	Prinsip	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Meniadakan pencemaran</li> <li>○ Memakai bahan organik yang bisa dikomposkan</li> <li>○ Memakai lagi, mengolah lagi bahan-bahan yang dipakai.</li> </ul>

Sumber: Buku Dasar-Dasar Arsitektur Ekologis  
(Frick, H. 1998)

### C. Pedoman Desain Arsitektur Ekologis

Acuan yang dapat dimanfaatkan dalam membangun bangunan/karya arsitektur lain yang ekologis yaitu:

1. Memilih tapak bangunan sebebaskan mungkin dari gangguan/radiasi geobiologis dan meminimalisir medan elektromagnetik buatan.
2. Menciptakan kawasan penghijauan di antara kawasan pembangunan sebagai paru-paru hijau.

3. Memakai ventilasi alam guna menyejukkan udara dalam bangunan.
4. Menghindari kelembapan tanah naik ke dalam konstruksi bangunan serta memajukan sistem bangunan kering.
5. Mempertimbangkan rantai bahan dan memakai bahan bangunan yang alami.
6. Memilih lapisan permukaan dinding serta langit-langit ruang yang dapat mengalirkan uap air.
7. Mempertimbangkan bentuk atau proporsi ruang menurut aturan harmonikal.
8. Menjamin kesinambungan di struktur sebagai hubungan antara struktur bangunan dengan masa pakai bahan bangunan.
9. Menciptakan bangunan bebas hambatan sehingga Gedung dapat diakses dan digunakan oleh seluruh kalangan.
10. Menjamin jika bangunan yang dirancang tak memicu masalah lingkungan serta membutuhkan energi seminimal mungkin (utamakan energi terbarukan).

Pola perencanaan serta perancangan arsitektur ekologis selalu memanfaatkan maupun meniru peredaran alam seperti ciri berikut:

1. Kulit bangunan (dinding serta atap) berguna sebagaimana mestinya, yaitu mampu melindungi dari sinar matahari, hujan, dan angin.
2. Intensitas energi yang dikandung ataupun digunakan saat membangun seminimal mungkin.
3. Arah bangunan sesuai dengan orientasi Timur-Barat dan Utara-Selatan untuk menerima cahaya tanpa kesilauan.

#### **D. Aspek Ekologis yang Diadaptasi**

Dengan luasnya pemahaman mengenai arsitektur ekologis, maka berdasarkan pertimbangan, analisis, lokasi tapak serta

mengacu pada kebutuhan perancangan kompleks Gereja, maka ada dikerucutkan ke dalam 2 aspek utama, yaitu antara lain:

1. Pemilihan dan Pemanfaatan Material Bangunan yang ramah lingkungan.
2. Pemanfaatan sumber daya/energi terbarukan, seperti contohnya adalah pengolahan listrik tenaga surya, pengoptimalan sinar matahari sebagai pencahayaan alami dalam ruangan.

## **5.2 Landasan Teori Kualitas Bangunan**

### **5.2.1 Kenyamanan Ruang**

Aspek kenyamanan ruang yang nantinya terbentuk pada bagian dalam bangunan akan dipicu oleh ketentuan yang tertera pada Pedoman Umum Misale Romawi (PUMR), kemudian berdasarkan hasil analisis dan perhitungan kebutuhan ruang yang sudah dilakukan pada bab III, serta pada ketentuan-ketentuan dari pedoman arsitektur ekologis, dan regulasi yang berlaku pada lokasi tapak.

Sementara untuk kenyamanan sirkulasi dan aksesibilitas pada ruang luar khususnya area parkir, maka akan mengacu serta mengikuti Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir dari Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. 272/HK.105/DRJD/96, seperti yang sudah dibahas pada bab 3 (halaman 72).

### **5.2.2 Sistem Struktur Pondasi dan Material Bangunan**

#### **A. Struktur Pondasi**

Pondasi merupakan elemen terpenting pada tiap bangunan, karena jika tidak ada pondasi maka bangunan tak akan kuat menopang beban yang ada di atasnya. Pondasi adalah suatu konstruksi pada bagian dasar struktur bangunan yang fungsinya

meneruskan beban secara merata dari bagian atas bangunan ke lapisan tanah yang berada di bagian bawah tanpa mengakibatkan keruntuhan tanah serta penurunan pondasi/tanah yang berlebihan. Dalam perencanaan pondasi untuk suatu bangunan, bisa mengaplikasikan beberapa tipe pondasi. Pemilihan pondasi ditentukan dari fungsi bangunan atau beban yang nantinya akan ditahan pondasi tersebut. Selain besarnya beban, kondisi tanah di mana bangunan tersebut berdiri dan faktor ekonomi (biaya) juga perlu dipertimbangkan.

Pondasi bangunan secara garis besar dibedakan menjadi 2, yakni pondasi dalam dan pondasi dangkal, tergantung kepada letak tanah kerasnya dan perbandingan kedalaman lebar pondasi. Untuk pondasi dangkal, kedalamannya kurang atau sama dengan lebar pondasi, dan dapat diaplikasikan jika lapisan tanah kerasnya terletak dekat permukaan tanah. Sementara pondasi dalam digunakan apabila lapisan tanah keras berada jauh di bawah dari permukaan tanah.

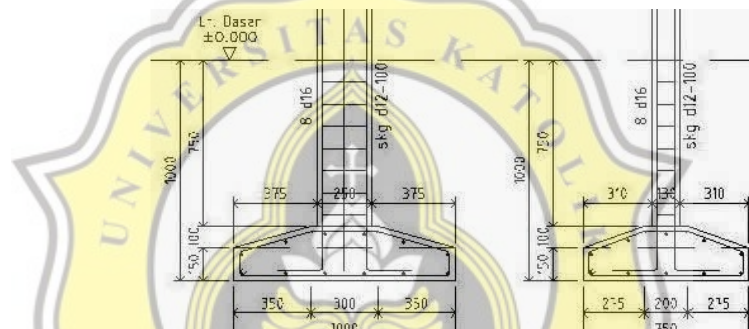
- Pondasi Dangkal merupakan jenis pondasi yang mendukung beban secara langsung. Pondasi jenis ini digunakan jika lapisan tanah pada dasar pondasi yang mampu mendukung beban yang dilimpahkan terletak tidak dalam (berada relative dekat dengan permukaan tanah). Stabilitas dari pondasi dangkal dapat ditentukan dengan banyak cara, dan stabilitas ini ditentukan oleh faktor-faktor tertentu, yaitu:

- Kapasitas daya dukung tanah (*bearing capacity*)  
Adalah daya dukung tanah di mana konstruksi diletakkan. Kapasitas daya dukung ini sangat ditentukan oleh jenis pondasi dangkal (meliputi bentuk pondasi, dimensi, dan kedalaman pondasi); serta sifat-sifat tanah posisi pondasi diletakkan dan khususnya yang erat kaitannya dengan karakteristik indeks dan

struktur tanah yang meliputi antara lain berat volume tanah, cohesi tanah, dan sudut geser tanah.

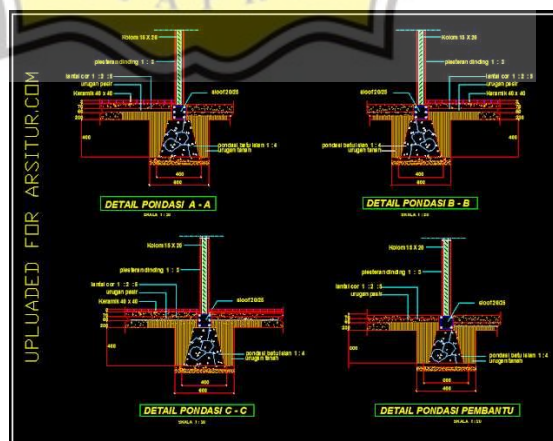
- Penurunan (*settlement*)  
 Penurunan yang terjadi pada struktur pondasi dangkal terjadi karena beban struktur yang dipikul pondasi tersebut, dalam perhitungannya dikenal: penurunan seketika (*immediate settlement*) dan penurunan konsolidasi (*consolidation settlement*).

Jenis-jenis pondasi dangkal: pondasi setempat, pondasi menerus, pondasi rakit (*raft foundation*).



Gambar 35. Pondasi Setempat

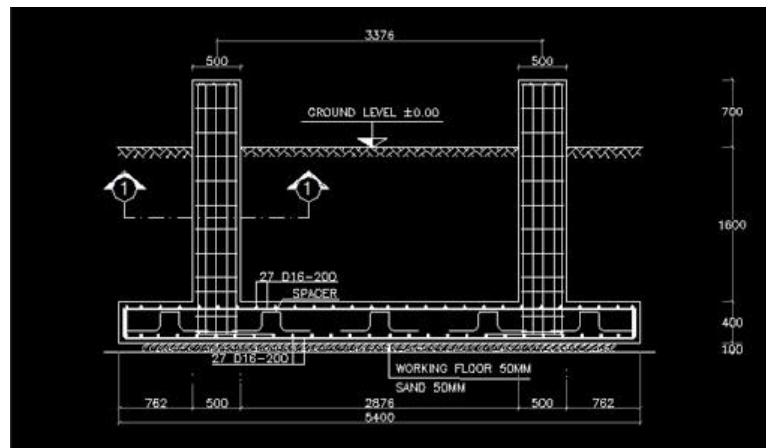
Sumber: <https://www.dataarsitek.com/2016/12/jenis-dan-macam-macam-pondasi-dangkal-dalam.html> (Fajri, Khairul; 2020)



Gambar 36. Pondasi Lajur

Sumber: <https://www.arsitur.com/2019/04/detail-pondasi-menerus-contoh-gambar.html> (Arsitur Studio; 2020)



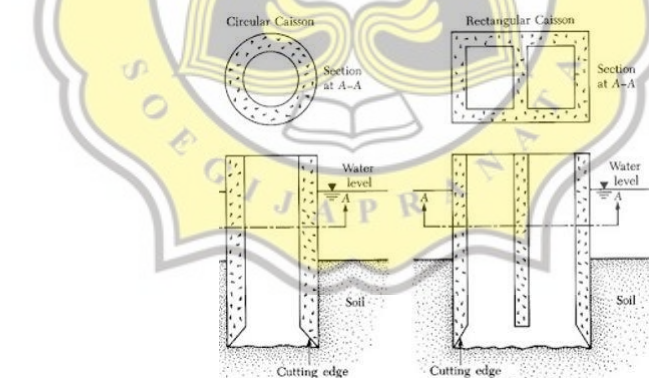


Gambar 37. Pondasi Rakit

Sumber: <http://sml.sipil.ft.unand.ac.id/index.php/whats-new/tanding/95-pondasi-rakit-raft-foundation> (2021)

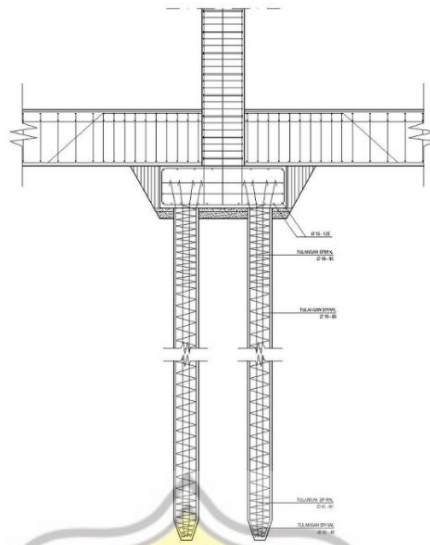
- Pondasi dalam, merupakan jenis pondasi yang meneruskan beban bangunan ke tanah keras atau batu yang terletak jauh dari bawah permukaan tanah.

Jenis pondasi dalam: pondasi sumuran, pondasi tiang.



Gambar 38. Pondasi Sumuran

Sumber: <https://www.asdar.id/mengenal-pondasi-definisi-jenisnya-dalam-konstruksi/> (Ramadhan, Moldy; 2017)



Gambar 39. Pondasi Tiang Pancang

Sumber: <https://www.asdar.id/mengenal-pondasi-definisi-jenisnya-dalam-konstruksi/> (Ramadhan, Moldy; 2017)

## B. Material Bangunan

Pemilihan material akan mengacu pada pedoman arsitektur ekologis, di mana material yang dipilih adalah material yang ramah lingkungan, lebih alami, dan tahan lama. Untuk lebih detailnya adalah berikut:

- Menggunakan bahan baku, energi, dan air seminimal mungkin
- Bahan yang tak seharusnya digunakan, lebih baik diabaikan.
- Bahan bangunan diproduksi serta digunakan sedemikian rupa sehingga dapat didaur ulang.
- Memakai bahan bangunan wajib menghindari pemakaian bahan yang berbahaya.
- Semakin kecil kebutuhan energi pada produksi dan distribusi, semakin minim juga limbah yang dihasilkan.
- Material harus mudah diperbaiki dan diganti.