

## BAB V

### LANDASAN TEORI

#### 5.1 Landasan Teori Terkait Pernyataan Masalah 1

Pada landasan teori ini akan menjawab mengenai cara menciptakan desain bangunan yang modern sesuai dengan konsep spirit dan edukatif pada bangunan akademi tata busana dan modeling.

##### 5.1.1 Kajian Teori Desain Bangunan Modern

Dalam merancang bangunan pada proyek ini akan menggunakan tema arsitektur modern. Arsitektur modern adalah kebalikan dari arsitektur klasik. Kata modern memiliki arti sesuatu yang berkaitan dengan hal yang berkembang pada masa kini atau mengikuti zaman sama halnya dengan kata fashion. Di dalam arsitektur modern ini lebih memfokuskan suatu bangunan yang lebih sederhana tanpa adanya tambahan ornament pada fasad bangunan maupun interior bangunan. Tujuan dari arsitektur modern adalah untuk mengurangi pemborosan dan kesan mencolok dari ornament pada bangunan. Menurut Larson (1993) alasan menghilangkannya ornament adalah dengan tidak menambahkan ornament beragam bentuk dapat meminimalisir efisiensi ekonomi, selain itu juga lebih menekankan prinsip fungsional. Efisiensi ekonomi diterapkan pada efisien biaya, waktu, dan perawatan sedangkan fungsional adalah bangunan dapat memberikan wadah untuk melakukan aktivitas di dalam bangunan bagi pengguna sesuai dengan fungsi bangunan tersebut.

Secara umum berikut karakteristik arsitektur modern, antara lain:

- Tidak menggunakan gaya lama
- Interior dan eksterior bangunan tidak menggunakan ornamen
- Bentuk dan fasad bangunan lebih sederhana
- Menggunakan bahan material

##### 5.1.2 Prinsip-prinsip yang perlu diterapkan dalam arsitektur modern

###### a. Tata Ruang

Penataan ruang berbentuk geometris supaya menciptakan komposisi yang nyaman. Menggunakan bahan material serta rongga mengikuti bentuk ruang yang dapat menciptakan pengaruh pada suasana ruang tersebut. Dengan itu, pengolahan ruang pada arsitektur modern dapat memberikan situasi yang efisien serta sederhana namun tetap terlihat tegas yaitu dapat memberikan hubungan ruang luar dan dalam melalui elemen transparan sehingga dapat menciptakan korelasi antara fenomena di luar dengan fenomena yang ada di dalam bangunan.

###### b. Bentuk dan Penampilan

Konsep dan karakteristik pada bangunan arsitektur modern dapat dilihat dari penampilan dan bentuk yang sederhana. Menurut Tanudjaja, 1993 dalam Gian Wahyu Riyadi, Lily Mauliani, Yeptadian Sari (2019) penampilan dan bentuk yang sederhana menunjukkan ekspresi kejujuran dan menjadi nilai keindahan pada arsitektur modern. Fasad pada bangunan menggunakan garis-garis linier dan berbentuk persegi disesuaikan

dengan skala eksterior bangunan. Dengan itu akan menciptakan kesan yang simetris yang artinya bentuk fasad menyesuaikan dengan denah.

**c. Warna**

Penggunaan warna menjadi salah satu nilai kontras atau keselarsan pada arsitektur modern. Penggunaan warna akan menyetarakan pada bentuk dan elemen pada bangunan. Warna yang diaplikasikan pada arsitektur modern ialah warna natural seperti hitam, putih, dan abu-abu, selain itu juga menggunakan warna yang cerah dan menggunakan material yang mengkilap sebagai karakteristik arsitektur modern.

**d. Kejujuran Struktur dan Konstruksi**

Kejujuran struktur dan konstruksi ini dapat dilihat dari fasad bangunan. Sebagai contoh suatu bangunan yang hampir keseluruhan dinding hingga penutup atap menggunakan bahan material beton.

**5.1.3 Ciri-Ciri Arsitektur Modern**

Berikut merupakan ciri-ciri arsitektur modern menurut Tanudjaja, 1997 dalam Gian Wahyu Riyadi, Lily Mauliani, Yeptadian Sari (2019), antara lain:

1. Bangunan bersifat fungsional, yang artinya bangunan memiliki tujuan yang maksimal dan dapat digunakan sesuai dengan fungsinya.
2. Bentuk bangunan yang sederhana dari aliran kubisme dan abstrak yaitu menciptakan sesuatu berbagai berbentuk, namun tetap memiliki bentuk dasar segi empat.



Gambar 5. 1 Fasad Konstruksi Gedung Kolam Renang

Sumber: <https://ejournal.upi.edu/index.php/jaz>

3. Memerlihatkan konstruksi bangunan.
4. Menggunakan bahan material dari industrial dan tanpa menambahkan ornament.



Gambar 5. 2 Fasad Konstruksi Gedung Multi Olahraga

Sumber: <https://ejournal.upi.edu/index.php/jaz>

5. Menerapkan garis-garis vertikal dan horizontal pada interior dan eksterior bangunan.



Gambar 5. 3 Elemen garis pada eksterior bangunan

Sumber:: <https://www.dekoruma.com/artikel/63228/ciri-khas-arsitektur-modern>

6. Menggunakan konsep open plan, yaitu penggunaan dinding yang tidak bersifat permanen. Hal itu dapat diterapkan pada ruang tertentu atau ruangan yang membutuhkan bukaan misalnya menggunakan dinding kaca. Dengan itu, maka dapat menciptakan suatu ruangan yang fleksibel sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 5. 4 Konsep Open plan pada bangunan NUS School

Sumber: <https://idea.grid.id/read/091655611/hemat-energi-dengan-ruang-belajar-terbuka-bangunan-kampus-ini-jadi-propotipe-desain-berkelanjutan?page=all>

### 5.1.3 Kajian Teori Konsep Spirit Edukatif dan Kreatif Pada Bangunan Akademi Tata Busana Dan Modeling

#### A. Spirit Edukatif

Edukatif lebih menekankan dalam memberikan pengetahuan, pengajaran, serta pemahaman dalam suatu kondisi. Di dalam suatu bangunan yang menekankan konsep desain spirit edukatif maka perlu menyediakan berbagai maca, sarana dan fasilitas. Baik pada akademik maupun non akademik seperti adanya buku maupun digital, area kemahasiswaan, serta sarana-sarana ketrampilan. Kata ‘edukatif’ yang artinya bersifat mendidik. Sama halnya dengan bangunan yang sedang dirancang yaitu suatu akademi tata busana dan modeling yang merupakan suatu wadah dalam memberikan pengetahuan dalam dunia fashion. Berikut ada beberapa hal dalam karakter edukatif yaitu:

1. memberikan pengetahuan yang tercapai dengan maksimal
2. memberikan fasilitas dan fungsi secara maksimal guna mendukung sarana dan prasarana
3. memberikan kenyamanan secara psikologis bagi pengguna bangunan, khususnya mahasiswa

## B. Sprit Kreatif

Kreatif merupakan suatu rencana untuk memberikan kemajuan hasil karya seseorang. Ada beberapa bentuk kreatif, antara lain:

1. Ide. Ketika seseorang memiliki ide maka akan menghasilkan suatu ide yang kreatif dan unik yang belum pernah terpikirkan sebelumnya.
2. Produk. Produk dapat berupa barang, suatu produk yang dihasilkan merupakan wujud dari kreatifitas seseorang. Tanpa adanya kreatifitas, maka tidak akan dapat menciptakan suatu produk yang unik sesuai dengan harapan diri sendiri serta orang lain.

Guna mendukung adanya suatu kreatifitas mahasiswa yang menempuh pendidikan di akademi ini, maka perlu adanya ruang publik untuk menampung hasil kreatifitas mereka. Berikut manfaat adanya ruang public guna memamerkan hasil karya mereka, antara lain:

1. Dengan adanya ruang public maka akan menciptakan suatu semangat para mahasiswa dalam berlomba untuk menciptakan suatu hasil karya yang terbaik supaya dapat dipamerkan pada ruang pameran.
2. Pada ruang public yang kreatif perlu memberikan inspirasi bagi pengguna untuk memamerkan hasil karya supaya mendapat apresiasi dari masyarakat.
3. Memberikan atau mendesain ruangan supaya terlihat menarik sama seperti dengan kata "kreatif".

### 5.2 Landasan Teori Terkait Pernyataan Masalah 2

Pada landasan teori ini akan menjawab mengenai cara menangani kebisingan yang ditimbulkan dari area catwalkshow room supaya tidak mengganggu bangunan di sekitar lahan.

#### 5.2.1 Penggunaan Bahan Material

Di dalam merencanakan suatu bangunan yang menimbulkan suara atau frekuensi yang cukup tinggi, maka perlu memperhatikan dalam pemilihan penggunaan bahan material yang akan digunakan. Di dalam suatu ruangan membutuhkan kenyamanan supaya seseorang dapat melakukan aktivitas dengan baik di dalam ruangan tersebut. Salah satu factor kenyamanan bagi seseorang adalah kenyamanan pendengaran. Kenyamanan pendengaran atau biasa disebut dengan kenyamanan akustik disesuaikan dengan kebutuhan fungsi ruang tersebut. Akustik merupakan suatu pengendalian dan meminimalisasi kebisingan di dalam bangunan atau ruangan. Kenyamanan akustik pada ruangan dipengaruhi dari beberapa hal, antara lain:

- Geometri ruangan
- Pantulan suara yang berada di dalam ruangan
- Pantulan suara dari bahan material yang digunakan
- Suara yang ditimbulkan dari dalam maupun luar ruangan
- Airbone sound

Ada beberapa jenis bahan pada material akustik yaitu bahan penyerap bunyi dan pemantul bunyi. Berikut untuk penjelasannya:

1. Bahan Penyerap Bunyi, pada bahan ini bersifat menyerap bunyi serta mencegah terjadinya kerusakan pada akustik. Penyerap bunyi ini biasanya berbahan berpori,

penyerap panel dan berongga dengan NRC diatas 0,40. Beberapa bahan material yang berpori adalah fiber board, soft plasters, selimut isolasi, dan mineral woods.

2. Bahan Pemantul Bunyi, pada bahan ini bersifat memantulkan bunyi yang erasal dari sumber menuju ke pendengar. Bahan ini menggunakan bahan yang keras seperti beton, batu bata, maupun plester dengan NRC dibawah 0,20. Berikut beberapa bahan pemantul bunyi seperti gypsumboard dan plywood.

### 5.2.2 Lay Out Bangunan

Pada saat ingin membangun suatu bangunan, maka perlu memperhatikan dalam penataan bangunan. Langkah pertama yang perlu dilakukan adalah mengelompokkan ruangan yang membutuhkan ketenangan tinggi, ketenangan sedang, dan ketenangan rendah. Lay out bangunan yang memiliki nilai kebisingan tinggi lebih baik diletakkan pada area luar atau tidak satu massa bangunan dengan bangunan edukasi. Selain itu juga memperhatikan jarak bangunan catwalkshowroom dengan ruang kelas supaya tidak terlalu mengganggu konsentrasi mahasiswa ketika sedang melelakukan proses pembelajaran. Suara yang ditimbulkan dari bangunan catwalkshow room tidak hanya dapat mengganggu massa bangunan yang ada di dalam lahan saja, namun juga dapat mengganggu bangunan yang ada di sekitar lahan, maka perlu memperhatikan penataan bangunan tersebut. Dengan penempatan catwalkshowroom yang berada di luar massa bangunan utama juga memiliki maksud lain yaitu dapat menarik perhatian para pengunjung.

### 5.2.3 Pengendalian Kebisingan Dengan Menggunakan Pembatas Vegetasi dan Barrier

Jenis vegetasi yang dapat mereduksi kebisingan adalah jenis pohon yang memiliki dahan banyak serta daun yang memiliki air banyak seperti halnya dengan pohon jepang maupun pohon akasia. Selain pohon, rumput juga dapat mereduksi kebisingan, karena sifat rumput hampir sama dengan karpet. Sedangkan semak-semak maupun pohon-pohon yang berjejer kurang dapat mereduksi frekuensi tinggi 1-2 dB.

tabel 5. 1 Daya serap pada tanaman

Macam Tumbuhan	Penambahan Penyerapan Bunyi (dB)		
	100 Hz	1000 Hz	5000 Hz
Rumput, tipis setinggi 10-20 cm	0,005	0,0	-
Rumput, tebal setinggi 40-50 cm	0,005	0,12	0,15
Tumbuhan padi rapat setinggi 90 cm	0,010	0,25	0,30
Hutan	0,020	0,06	0,15

Sumber:

<https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/19964/02512041%20Rini%20Widyastuti.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Selain beberapa jenis vegetasi, barrierpun juga memiliki fungsi yang sama guna mereduksi kebisingan. Ada 3 jenis berrier, diantaranya adalah:

1. Barrier permanen, barrier ini dapat berupa tembok, ketinggian kontur, maupun gundukan tanah.

2. Barrier tidak permanen, barrier ini bersifat pembatas yaitu vegetasi yang berupa rumput, perdu, dan berbagai pepohonan.
3. Barrier gabungan, barrier ini dibuat dengan membentuk tanaman sebagai barrier guna menahan kebisingan

Dengan menerapkan barrier yang tinggi dan menyeluruh maka dapat menghalangi gelombang suara yang ditimbulkan dari frekuensi tinggi. Pagar yang digunakan untuk barrier minimal memiliki ketinggian 1,5m dengan menggunakan bahan yang tebal dan masif.

### 5.3 Landasan Teori Terkait Pernyataan Masalah 3

Pada landasan teori ini akan menjawab mengenai cara mengelola ruang khususnya ruang menjahit terkait dengan pengaturan pencahayaan.

#### 5.3.1 Pencahayaan Buatan

Pencahayaan pada ruang kerja akan memberikan pengaruh pada satu kondisi pada ruangan tersebut. Terutama pada sumber pencahayaan yang akan digunakan dan peletakan pencahayaan yang dihasilkan dari lampu di dalam ruangan tersebut, selain itu daya pada lampu pun juga akan mempengaruhi pada pancaran cahaya yang dihasilkan. Maka dari itu, perlu memperhatikan pencahayaan yang diperlukan dan yang sesuai dengan kebutuhan yaitu peletakan lampu tidak terlalu tinggi supaya tidak menyebabkan silau serta tidak terlalu rendah karena dapat menyebabkan mata yang sedang melakukan pekerjaan lama kelamaan akan menyebabkan rabun. Warna yang digunakan pada ruanganpun juga akan mempengaruhi bagi pengguna ruangan tersebut, karena warna juga memberikan pengaruh pada manusia maka dari itu menggunakan warna yang tepat, sebagai contoh menggunakan warna putih karena putih merupakan warna yang netral, cerah, serta tidak memberikan efek negatif bagi seseorang yang melakukan aktivitas pada ruangan tersebut. Berikut tabel pencahayaan buatan pada ruang menjahit yang baik.

tabel 5. 2 Kebutuhan iluminansi berdasarkan aktivitas visual

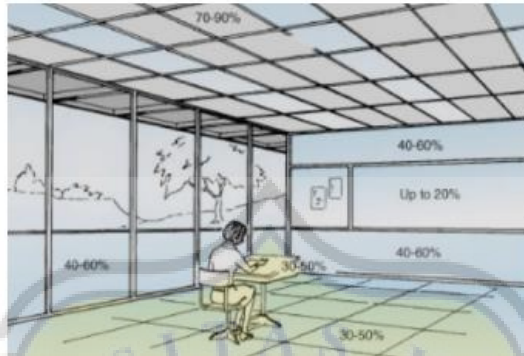
No	Kerja Visual	Iluminansi (lux)
1	Penglihatan biasa	100
2	Kerja kasar dengan detail besar	200
3	Kerja umum dengan detail wajar	400
4	Kerja yang lumayan dengan detail kecil (studio, gambar, menjahit)	600
5	Kerja keras, lama, detail kecil (perakitan barang halus, menjahit dgn tangan)	900
6	Kerja sangat keras, lama detail sangat kecil (pemotongan batu mulia, tisik halus, mengukur benda sangat kecil)	1300-2000
7	Kerja luar biasa keras, detail sangat kecil (arloji dan pembuatan instrumen kecil)	2000-3000

Sumber: Illuminating Engineering Society

#### 5.3.2 Pencahayaan Alami

Untuk mendapatkan cahaya langsung dari sinar matahari dapat menerapkan konsep open space pada ruang menjahit guna memberikan pencahayaan alami pada ruangan tersebut. Hal itu dapat

diterapkan dalam penggunaan dinding berbahan kaca. Untuk itu, perlu memperhatikan peletakan ruang supaya kelas juga tidak terasa panas. Posisi menjahitpun juga menjadi pertimbangan karena jika posisi menjahit tidak sesuai maka akan menimbulkan bayangan jatuh pada kain yang sedang dijahit, untuk itu posisi yang baik pada ruang menjahit menghadap sisi utara atau selatan.



Gambar 5. 5 Dinding Kaca

Sumber: jurnal Rani Prihatmanti dan Maria Yohana Susan: Lighting Performance Pada Ruang Kelas Di Bangunan Bersejarah, diakses pada tanggal 27 Agustus 2021

