

## BAB II

### TINJAUAN TEORI

#### 2.1 Tinjauan Rumah Tradisional Lamin

##### 2.1.1 Definisi Rumah Tradisional

Rumah tradisional merupakan suatu bentuk dari hasil karya arsitektural berupa bangunan baik rumah tinggal maupun tempat peribadatan/kegiatan adat dari masyarakat setempat. Rumah tradisional atau rumah adat merepresentasikan nilai-nilai budaya yang ada di dalam kehidupan masyarakat. Keberadaan rumah tradisional di setiap daerah memiliki arti penting dalam hal menyajikan kembali sejarah, warisan budaya, dan keadaan sosial masyarakat adat. Ditinjau dari suku katanya, rumah tradisional memiliki pengertian yang didasarkan pada masing-masing kata, yakni pengertian dari rumah dan tradisional.

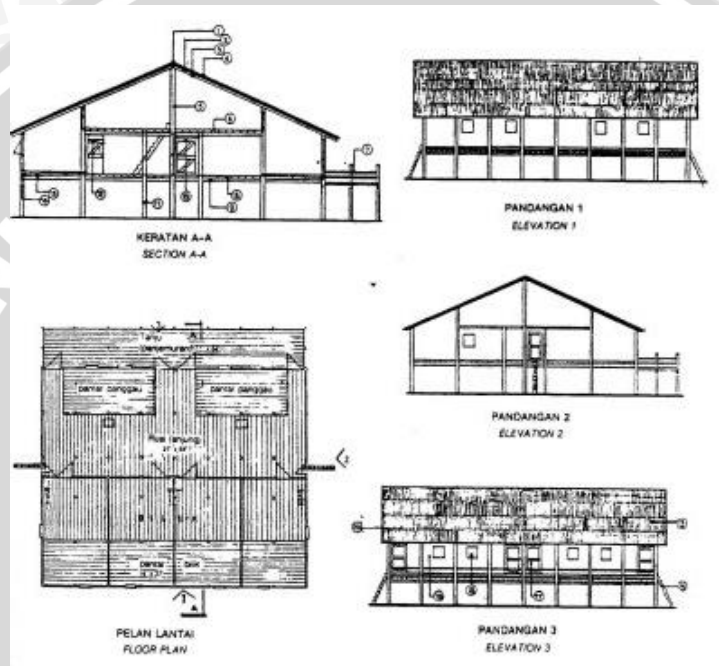
Rumah memiliki fungsi sebagai tempat tinggal, tempat berlindung, tempat beristirahat, tempat interaksi sosial serta tempat penyalur inspirasi dan kreativitas bagi para penghuninya. Sehingga fungsi rumah tidak hanya sebagai tempat tinggal saja, melainkan dapat dijadikan sebagai tempat untuk mewedahi aktivitas sehari-hari. Baik aktivitas yang bersifat sosial, ekonomi, maupun budaya.

Tradisional berasal dari kata tradisi yang berarti secara turun-temurun. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, tradisi adalah adat kebiasaan turun-temurun (dari nenek moyang) yang masih dijalankan dalam masyarakat. Dari sini terdapat hubungan antara tradisional dengan adat istiadat, dimana dalam rumah tradisional sering pula disebut sebagai rumah adat. Adat merupakan perwujudan ideal dari suatu kebudayaan yang ada di masyarakat, dan digunakan sebagai tata kelakuan bagi masyarakat setempat (Koentjaraningrat, 2000). Koentjaraningrat membagi adat atas empat tingkatan yakni tingkat nilai budaya, tingkat norma-norma, tingkat hukum, dan tingkat aturan khusus.

Dari kedua pengertian tersebut maka dapat disimpulkan bahwasanya sebuah rumah tradisional atau rumah adat menggambarkan keadaan masyarakat pada masa lampau, dimana masyarakat masih memiliki nilai sosial dan kebudayaan setempat yang sangat kental.

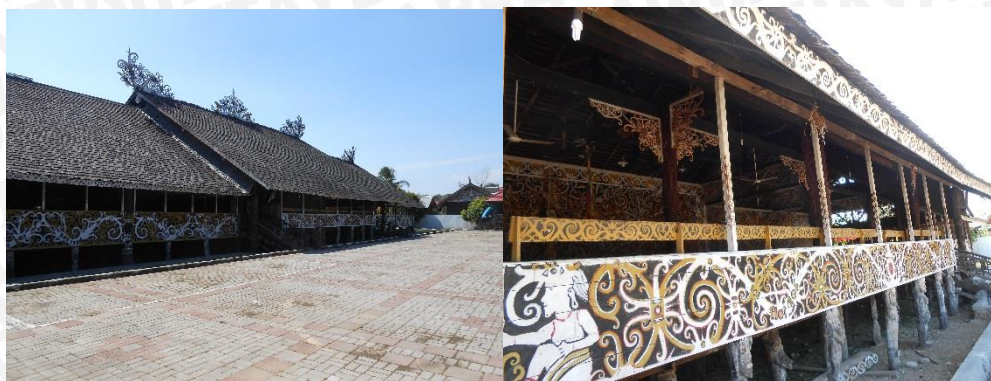
### 2.1.2 Definisi Rumah Lamin

Rumah Lamin merupakan salah satu rumah adat/tradisional yang berasal dari Kalimantan Timur, dimana rumah ini merupakan salah satu identitas dan simbol bagi masyarakat Suku Dayak Kenyah, khususnya dalam bidang kearsitekturan. Rumah Lamin memiliki ciri – ciri yang khas, seperti bentuk fasadnya yang memanjang sehingga sering juga disebut sebagai rumah panjang. Konsep Rumah Lamin pada awalnya berasal dari Rumah Panjang Iban Sarawak, yang kemudian setelah masuk ke Pulau Kalimantan berubah menjadi Rumah Lamin. (sumber: id.wikipedia.org/wiki/Arsitektur\_Dayak)



**Gambar 2.1 Rumah Panjang Iban Sarawak (Sumber: [arsitekturberkelanjutan.wordpress.com](http://arsitekturberkelanjutan.wordpress.com))**

Bentuk panjang dari fasad Rumah Lamin tidak hanya perwujudan dari bentuk fisik semata, tetapi juga merupakan perwujudan dari fungsi Rumah Lamin sebagai hunian/tempat tinggal bersama bagi warga suku dayak. Wujud panjang dari rumah Lamin ini adalah sebuah identitas bagi kehidupan masyarakat Dayak Kenyah yang bersifat komunal. Rumah Lamin ini sebagai wadah aktivitas komunal dimana para masyarakat dapat tinggal dan melakukan berbagai aktivitas secara bersama-sama, sehingga dapat menciptakan rasa kekeluargaan yang erat antar sesama warga suku Dayak Kenyah. Secara umum, rumah lamin ini dapat ditinggali 12 hingga 30 keluarga.



**Gambar 2.2 Kondisi Fisik Rumah Lamin Desa Pampang Samarinda**

Rumah lamin memiliki panjang sekitar 300 meter, lebar 15 meter, dan tinggi  $\pm$  3 meter. Selain bentuk fasadnya yang memanjang, Rumah Lamin memiliki ciri khas lainnya yakni terdapat banyak ukiran – ukiran, baik di eksterior maupun di interior. Ukiran – ukiran ini merupakan suatu bentuk simbol, yang didalamnya terkandung banyak makna – makna yang merepresentasikan sistem kepercayaan dan kehidupan bermasyarakat Suku Dayak Kenyah. Dari ukiran-ukiran tersebut dapat terlihat fungsi sebuah Rumah Panjang atau Rumah Lamin tidak sebatas sebagai wadah hunian, akan tetapi juga dapat difungsikan sebagai wadah kegiatan spiritual/keagamaan atau kegiatan budaya.

Selain ukiran-ukiran, ciri fisik rumah lamin adalah penggunaan sistem panggung. Dikarenakan berwujud rumah panggung, rumah tradisional Lamin ini memiliki kolong dengan ketinggian maksimal 2 meter, secara umum digunakan sebagai tempat penyimpanan hewan ternak seperti sapi atau kambing.

Pada awalnya, rumah lamin hanyalah sebuah bangunan tradisional suku Dayak Kenyah yang kurang mendapatkan perhatian dikarenakan letak bangunan ini mayoritas berada di dalam pedalaman. Setelah rumah lamin diresmikan sebagai warisan budaya Kalimantan Timur sejak tahun 1967, bangunan ini menjadi sedikit lebih diperhatikan, baik dalam segi kepentingan pelestarian maupun akademis.

## 2.2 Fasad Bangunan

Secara etimologi, kata fasad berasal dari Bahasa Perancis yaitu *façade*, yang berarti depan atau muka. Kata fasad juga dapat diambil dari bahasa Inggris yakni *face* yang berarti wajah. Kemudian kata-kata ini diterapkan pada hasil karya Arsitektural, sehingga pengertiannya menjadi bagian terluar dari suatu bangunan, baik bagian disebelah depan, belakang, maupun samping bangunan. Fasad pada bangunan tidak hanya sebatas pada

penampakan bangunan saja, melainkan juga memberikan ciri khas dari suatu bangunan tertentu. Desain fasad bangunan merupakan suatu aspek yang sangat penting dikarenakan dapat menunjukkan secara langsung konsep dari bangunan tersebut.

Beberapa teori yang berkaitan dengan fasad bangunan adalah sebagai berikut:

1. Karakter fasad dari objek arsitektur adalah suatu kekhasan yang tersusun menjadi ciri-ciri objek atau susunan elemen dasar yang terangkai sehingga membuat objek tersebut mempunyai kualitas atau kekhasan yang membedakan dengan objek lain (Fajarwati, 2011).
2. Fasad merupakan elemen arsitektur yang menggambarkan fungsi dan makna suatu objek bangunan. Fasad juga dapat menggambarkan keadaan budaya pada masa lampau dan masa kini, memperlihatkan kriteria tatanan dan penataan serta memberikan kreativitas dalam ornamen dan dekorasi bangunan (Krier, 2001).

Elemen-elemen fasad yang ada pada suatu bangunan, yang dapat membentuk karakter visual adalah sebagai berikut (Krier, 2001):

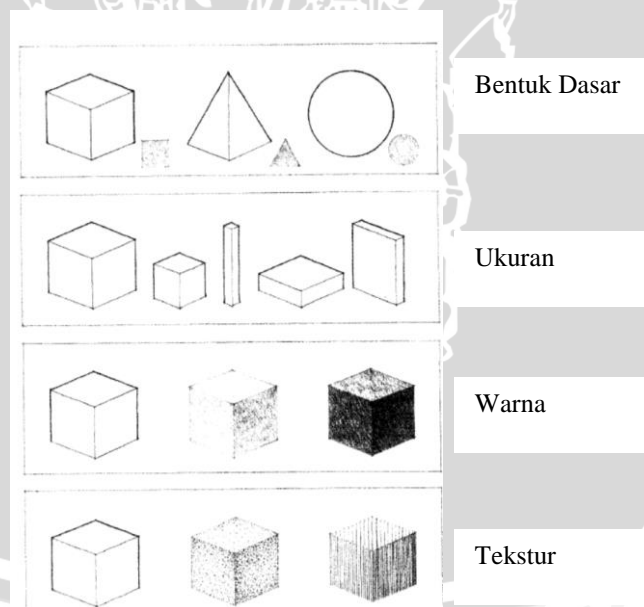
1. Pintu; memiliki peran penting di dalam menentukan arah dan makna suatu ruangan. Pintu berfungsi sebagai akses utama untuk menuju ke suatu ruangan tertentu.
2. Jendela; memiliki peran dalam menyampaikan ke pengamat, agar pengamat bangunan dapat membayangkan kondisi ruangan didalamnya seperti apa, tanpa harus masuk ke dalam ruangan tersebut terlebih dahulu.
3. Kolom; selain sebagai penyangga struktur bangunan, kolom juga dapat digunakan sebagai unsur estetika di dalam bangunan.
4. Bentuk Atap; merupakan elemen visual bangunan paling atas dan sering disebut sebagai mahkota bangunan dikarenakan bagian ini merupakan bagian yang ditahan oleh badan dan kaki bangunan.
5. Dinding Eksterior; difungsikan sebagai kulit terluar dari suatu bangunan. Dinding ini dapat diolah berdasarkan bentuk serta penggunaan material sehingga menciptakan karakteristik visual yang khas.
6. Lantai; difungsikan sebagai tempat atau alas untuk berpijak bagi penghuni rumah.
7. Balustrade; bagian ini ditemukan pada bangunan-bangunan yang memiliki serambi, dimana serambi tersebut mengelilingi bangunan dari utara hingga selatan bangunan. Balustrade berupa pagar pembatas serambi bangunan.

8. *Shading Device*; bagian ini difungsikan sebagai pelindung wajah atau muka bangunan dari berbagai keadaan cuaca, baik panas maupun hujan. Pelindung wajah ini dapat membentuk karakteristik sesuai bentukan yang diaplikasikan.
9. Ornamen Dekorasi; dekorasi yang dapat diaplikasikan untuk menyelimuti setiap sisi dinding bangunan, dengan tujuan sebagai hiasan bangunan.

### 2.3 Bentuk

Secara umum, bentuk adalah satu titik temu antara ruang dan massa, dimana merupakan penjabaran secara geometrik dari bagian-bagian garis dan bidang yang saling bertemu. Bentuk secara sederhana dapat dijelaskan oleh benda geometri dasar, misalnya titik, garis, kurva, persegi, lingkaran, dan bidang lainnya. Bentuk sering diartikan sebagai pengertian isi wujud tiga dimensi secara khusus yang lebih mengarah pada penampilan konfigurasi atau perletakan garis atau kontur yang membatasi suatu gambar.

Bentuk mencakup berbagai unsur rupa seperti bahan, warna, ruang, tekstur, dan lain sebagainya, yang memiliki karakteristik secara khusus. Karakter ini membentuk ekspresi bangunan yang merupakan terapan filosofi desain dan didasari oleh prinsip estetika (Ching, 2007).



**Gambar 2.3 Prinsip Dasar Bentuk**  
Sumber: Ching, 2007

Bentuk menjadi aspek dasar dalam suatu karya arsitektural dikarenakan di dalam merancang bangunan harus bisa dalam mengolah setiap elemen-elemen pembentuk bangunan nantinya, dari garis menjadi bidang, dan bidang menjadi massa. Keseluruhan

elemen itu nantinya akan menjadi bentukan yang masing-masing memiliki ruang dan estetika tampak.

## 2.4 Prinsip Komposisi

Komposisi memiliki sebuah aturan-aturan penyusunan elemen-elemen arsitektural yang membentuk tatanan fasad suatu bangunan, sehingga komposisi sendiri dapat disebut sebagai persyaratan fungsional ataupun tata susunan pembentuk fasad (Krier, 2001). Unsur-unsur rupa memiliki karakter tertentu atau ciri khas tertentu dikomposisi berdasarkan prinsip-prinsip desain yang menentukan ekspresi bentuk (Dewi & Atmadjaja, 1999). Peninjauan komposisi fasad akan menggunakan prinsip-prinsip dasar seni yang disebabkan fasad merupakan elemen estetika pada bangunan yang terbentuk dari aspek-aspek seni dan desain secara arsitektural.

Unsur-unsur rupa yang terkandung didalam suatu komposisi fasad ada enam (Sanyoto, 2009):

1. Raut Bentuk; merupakan ciri khas dari suatu bentukan berupa wujud atau tampak dari suatu titik, garis, bidang, maupun gempal dari suatu bentukan.
2. Ukuran; merupakan panjang-pendek, tinggi-rendah, dan besar-kecilnya suatu bentukan garis, bidang, maupun gempal.
3. Jarak; merupakan dekat-jauhnya antara dua bentukan garis, bidang, maupun gempal.
4. Kedudukan/Gerak; merupakan unsur rupa yang menghasilkan perubahan posisi bentukan, baik bentukan tersebut berada di posisi atas, bawah, maupun samping kiri dan kanan.
5. Arah; merupakan orientasi suatu bentukan yang berupa vertikal, horizontal maupun diagonal.
6. Warna; merupakan sifat spektrum cahaya yang dipancarkan dan diterima secara subjektif oleh indera penglihatan.

Prinsip-prinsip dasar seni dan desain sebagai elemen komposisi bentuk ada enam (Sanyoto, 2009), dimana prinsip-prinsip ini yang mengatur keseluruhan unsur yang tersusun menjadi satu kesatuan komposisi yang padu.

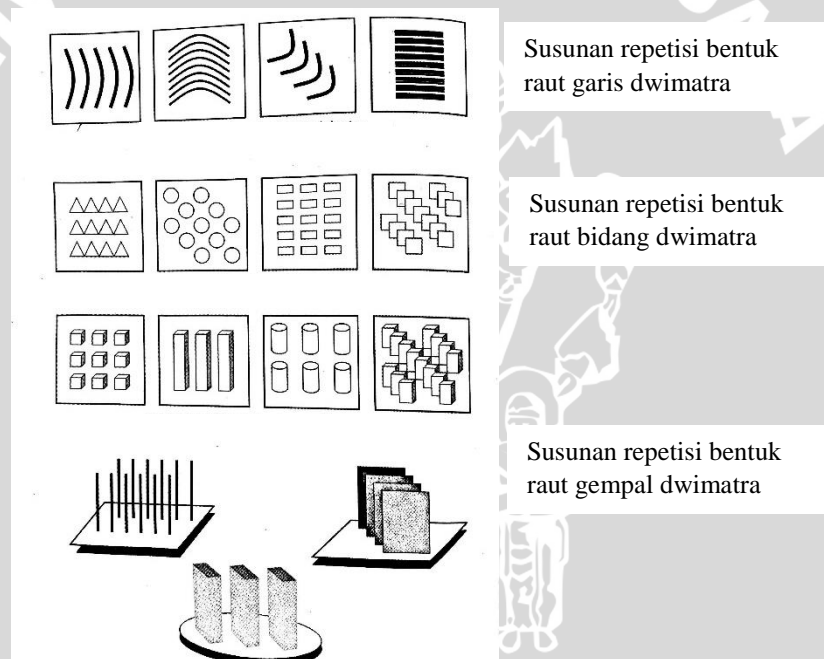
### 1. Irama/Ritme/Keselarasan

Irama berasal dari kata wirama (Jawa) berarti gerak berukuran, ukuran perbandingan, berkerabat dengan kata rheim yang artinya mengalir. Irama atau ritme adalah gerak pengulangan atau gerak mengalir yang ajeg, teratur, terus menerus. Ajeg yang dimaksud

dalam hal ini bisa keajegan dalam kesamaan-kesamaan, bisa keajegan dalam perubahan-perubahan, atau bisa keajegan dalam kekontrasan/pertentangan, di dalam suatu aliran. Dengan demikian, irama adalah suatu keteraturan dan sekaligus kerapian di dalam seni. Irama terdiri atas irama raut bentuk/rupa, irama ukuran, irama arah, irama warna, irama *value*, irama tekstur, irama jarak, dan irama gerak/kedudukan.

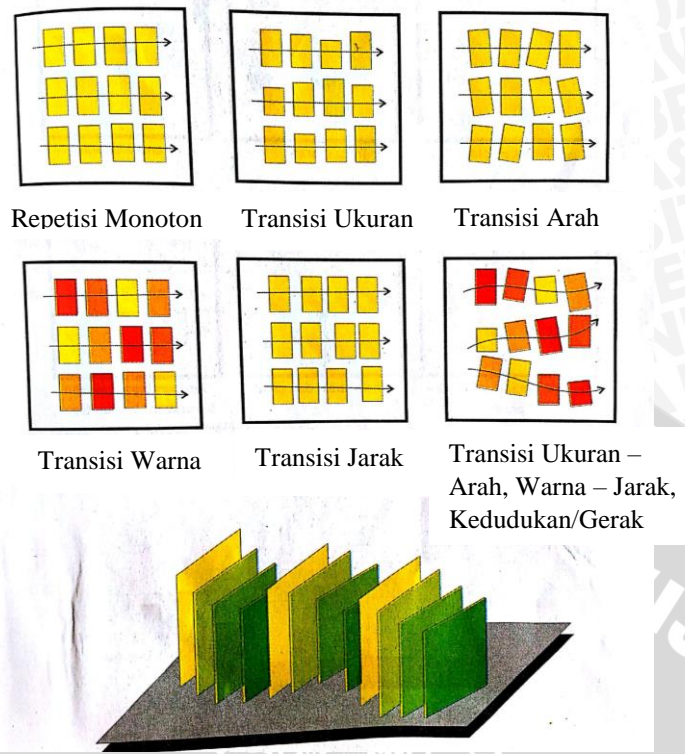
Irama sebagai prinsip utama di dalam mendesain memiliki interval tangga yang merupakan tingkatan pengulangan atau gradasi, dimana pada bidang seni rupa disebut sebagai tangga rupa. Tangga rupa disini merupakan alat untuk menata rupa untuk mencapai komposisi dengan memiliki nilai rupa yang baik, teratur, dan ajeg. Tangga rupa di dalam prinsip irama dapat menghasilkan jenis irama sebagai berikut:

- a. Irama Repetisi; merupakan interval rupa dengan sifat berulang sama. menghasilkan rupa yang monoton, tampak statis, cenderung menjemukan, tampak resmi dan tegas.



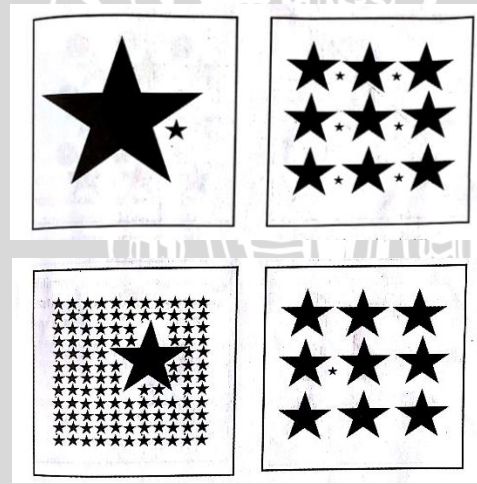
**Gambar 2.4 Prinsip Irama Repetisi**  
Sumber: Sanyoto, 2009

- b. Irama Transisi; penyusunan unsur bentuk dengan interval yang saling berdekatan atau dengan variasi yang dekat, sehingga menghasilkan rupa yang harmonis, lembut, dan nyaman untuk dinikmati secara visual.



Gambar 2.5. Prinsip Irama Transisi  
Sumber: Sanyoto, 2009

c. Irama Oposisi; penyusunan unsur bentuk dengan interval yang saling berjauhan, sehingga menghasilkan rupa yang kontras, dinamis, tajam, dan cenderung kontradiksi.



Kontras rupa yang ditunjukkan pada perbedaan ukuran dari satu rupa terhadap rupa lainnya

Gambar 2.6 Prinsip Irama Oposisi  
Sumber: Sanyoto, 2009

2. Kesatuan (*unity*)

Kesatuan merupakan saling keterhubungan antara unsur yang disusun dengan keteraturan unsur lainnya sehingga menciptakan hubungan kesamaan-kesamaan, hubungan kemiripan-kemiripan, hubungan keselarasan-keselarasan, hubungan

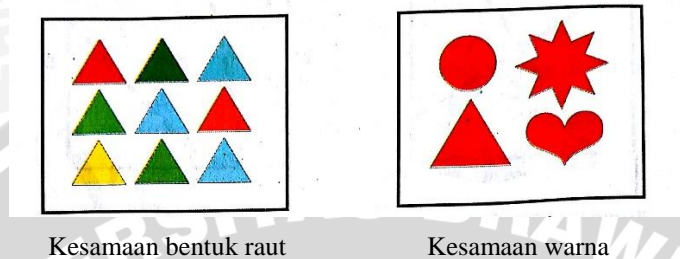




keterkaitan, hubungan kedekatan, serta hubungan yang mengikat. Hubungan-hubungan ini kemudian dapat digunakan sebagai pendekatan untuk mencapai kesatuan.

a. Kesatuan dengan Pendekatan Kesamaan Unsur Rupa

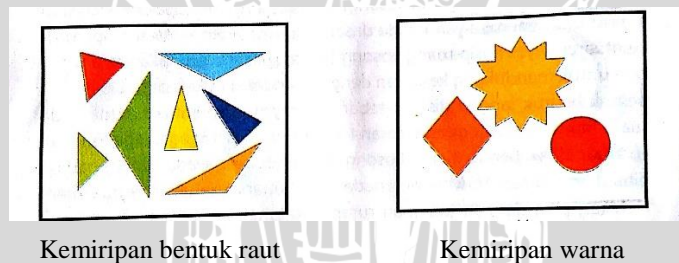
Pendekatan dengan kesamaan unsur rupa dapat dilakukan dengan melalui cara-cara seperti menyusun kesamaan-kesamaan unsur rupa secara total, menyusun kesamaan-kesamaan unsur raut, serta kesamaan-kesamaan unsur warna.



**Gambar 2.7 Pendekatan Kesamaan Unsur Rupa**  
Sumber: Sanyoto, 2009

b. Kesatuan dengan Pendekatan Kemiripan Unsur Rupa (*Similarity*)

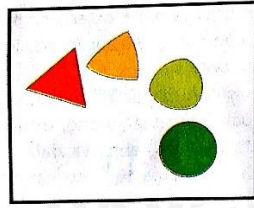
Mirip artinya memiliki perubahan-perubahan dengan transisi yang dekat, sehingga tampak hampir sama. Kemiripan unsur rupa dapat dicapai dengan pendekatan total/keseluruhan unsur rupa, unsur raut saja, maupun unsur warna saja.



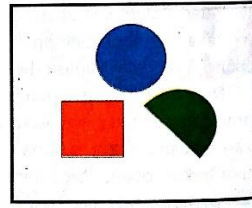
**Gambar 2.8 Pendekatan Kemiripan Unsur Rupa**  
Sumber: Sanyoto, 2009

c. Kesatuan dengan Pendekatan Keselarasan Unsur Rupa

Pendekatan secara selaras memiliki arti raut dan warna yang terkandung di dalam suatu rupa memiliki keselarasan atau harmoni, tidak saling berselisih maupun bertentangan (oposisi). Unsur-unsur yang saling kontras dan saling berkomplemen tidak dapat membentuk suatu kesatuan karena saling bertentangan satu sama lain. Akan tetapi, unsur yang saling kontras dapat dibentuk kesatuannya dengan memberi jembatan gradasi, baik gradasi raut maupun gradasi warna.



Penyelarasan bentuk dan warna dengan gradasi



Penyelarasan raut dengan penetralan bentuk

**Gambar 2.9 Pendekatan Keselerasan Unsur Rupa**

Sumber: Sanyoto, 2009

d. Kesatuan dengan Pendekatan Pengikatan Unsur Rupa

Pengikatan untuk tujuan kesatuan dilakukan dengan beberapa cara, seperti mengikat beberapa warna yang digunakan dengan kontur yang sama, diikat dengan warna *background* yang netral, diikat dengan kesamaan fungsi unsur, dan lain sebagainya.



Pengikatan dengan *background* netral

Pengikatan dengan kontur yang sama

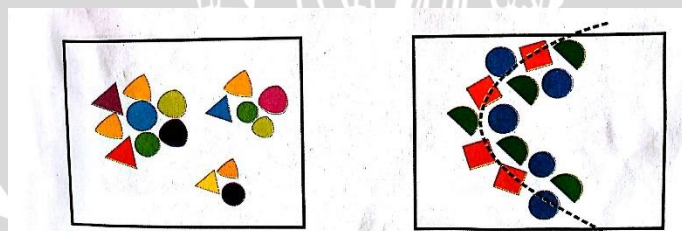
Pengikatan dengan garis penghubung

**Gambar 2.10 Pendekatan Pengikatan Unsur Rupa**

Sumber: Sanyoto, 2009

e. Kesatuan dengan Pendekatan Kerapatan Unsur Rupa (*Proximity*)

Kesatuan dengan pendekatan kerapatan-kerapatan dapat dilakukan dengan mengelompokkan objek-objek mendekati titik atau garis sumbu tertentu, atau objek-objek tersebut yang saling didekatkan satu sama lain membentuk suatu pola tertentu.



Kerapatan yang mendekati titik

Kerapatan dengan pengelompokan mendekati garis

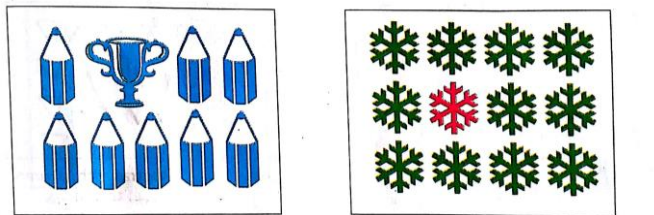
**Gambar 2.11 Pendekatan *Proximity***

(Sumber: Sanyoto, 2009)

### 3. Dominasi/Penekanan

Dominasi adalah istilah yang digunakan untuk menerjemahkan kata kerja *domination* yang artinya penjajah. Dominasi merupakan salah satu prinsip dasar tata rupa yang harus ada pada karya seni/desain, agar diperoleh karya seni/desain yang artistik/memiliki nilai seni, dengan memberikan aksentuasi pada suatu karya seni/desain. Jenis-jenis dominasi antara lain sebagai berikut:

- a. Dominasi Kontras *Discord*; dominasi ini menggunakan kontras raut maupun warna yang bersifat komplementer, untuk membentuk aksentuasi di dalam suatu komposisi rupa.

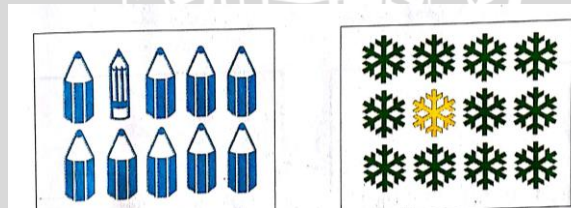


Dominasi kontras pada raut bentuk

Dominasi kontras pada raut warna

**Gambar 2.12 Dominasi *Discord***  
Sumber: Sanyoto, 2009

- b. Dominasi Anomali/Kelainan; dominasi ini menggunakan keunikan yang ada pada suatu komposisi rupa, dimana keunikan tersebut merupakan raut atau warna yang berbeda dengan kelompok raut/warna lainnya, namun tetap terasa harmoni dan tidak sekuat dominasi kontras *discord*.

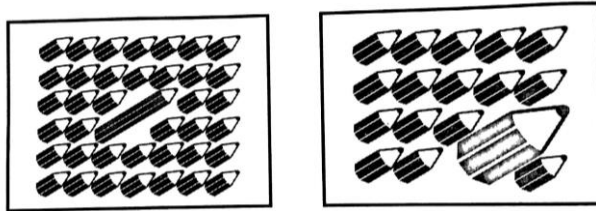


Dominasi anomali pada raut bentuk

Dominasi anomali pada raut warna

**Gambar 2.13 Dominasi Anomali**  
Sumber: Sanyoto, 2009

- c. Dominasi Keunggulan/Keistimewaan; dominasi ini menggunakan unsur yang paling unggul di dalam suatu komposisi rupa, baik dari segi jumlah, ukuran, maupun warna yang dominan.



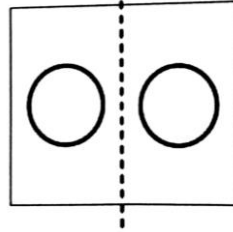
Dominasi keistimewaan yang ditunjukkan pada jumlah ukuran kecil yang mendominasi unsur rupa

**Gambar 2.14 Dominasi Keunggulan/Keistimewaan**  
Sumber: Sanyoto, 2009

#### 4. Keseimbangan (*balance*)

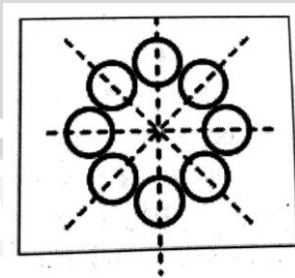
Keseimbangan merupakan salah satu prinsip dasar seni rupa yang harus dipertimbangkan agar tidak berat sebelah atau saling memiliki berat yang seimbang. Jenis keseimbangan ada empat:

- a. Keseimbangan Simetri; merupakan keseimbangan dimana ruang sebelah kiri dan ruang sebelah kanan sama persis, baik dalam bentuk raut, ukuran, arah, warna maupun teksturnya.



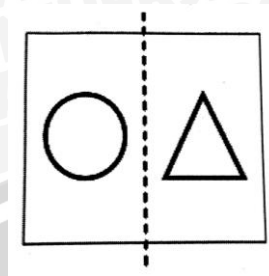
**Gambar 2.15 Keseimbangan Simetri**  
Sumber: Sanyoto, 2009

- b. Keseimbangan Memancar; merupakan keseimbangan dengan pola yang sama dengan keseimbangan simetri. Hanya saja, ruang perbandingannya tidak hanya kiri dan kanan saja, melainkan ruang sebelah atas dan bawah, serta ruang-ruang yang saling bertemu secara diagonal. Sehingga, keseimbangan memancar lebih mengarah pada keseimbangan secara vertikal, horizontal, maupun diagonal.



**Gambar 2.16 Keseimbangan Memancar**  
Sumber: Sanyoto, 2009

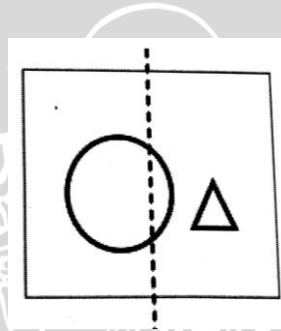
- c. Keseimbangan Sederajat; merupakan keseimbangan dimana ukuran sebelah kiri dan kanan sama persis, namun memiliki raut, warna, arah, maupun tekstur yang saling berbeda.



**Gambar 2.17 Keseimbangan Sederajat**

Sumber: Sanyoto, 2009

- d. Keseimbangan Asimetri; merupakan keseimbangan dimana baik ukuran, raut, warna, arah, maupun tekstur yang saling berbeda, antara ruang sebelah kiri dan ruang sebelah kanan.



**Gambar 2.18 Keseimbangan Asimetri**

Sumber: Sanyoto, 2009

## 5. Kesederhanaan (*simplicity*)

Definisi sederhana adalah tidak lebih dan tidak kurang, jika ditambahkan terasa menjadi berlebihan dan jika dikurangi terasa ada yang hilang. Kesederhanaan adalah permasalahan rasa, apakah suatu susunan perlu dikurangi atau bahkan mungkin perlu ditambah objeknya.

## 6. Kejelasan (*clarity*)

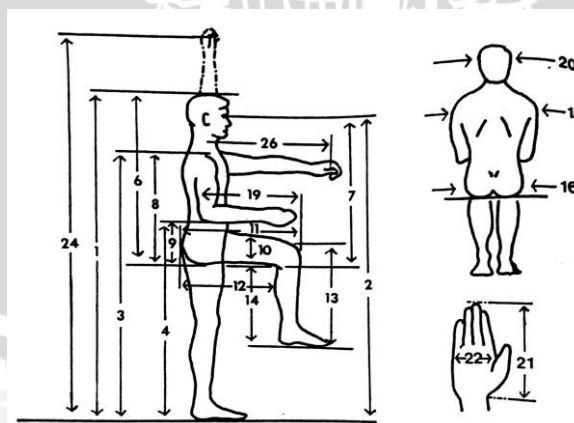
Kejelasan disini memiliki makna mudah dipahami, mudah dimengerti, tidak memiliki dua atau banyak arti. Prinsip kejelasan lebih mengarah pada prinsip tata desain, agar suatu desain dapat dimengerti oleh orang lain.

## 2.5 Prinsip Proporsi

Proporsi atau perbandingan merupakan salah satu prinsip dasar seni rupa untuk memperoleh keserasian. Jika prinsip irama untuk mencapai keselarasan, maka prinsip proporsi untuk mencapai keserasian. (Sanyoto, 2009). Perbandingan yang akan dilakukan pada objek ini adalah membandingkan ukuran elemen-elemen fasad dengan elemen fasad lainnya secara satu kesatuan, sehingga didapatkan hasil perbandingan yang merupakan standar rasio dari sebuah Rumah Lamin Adat Suku Dayak Kenyah. Selain itu, setiap elemen fasad akan dikaji perbandingannya dengan data antropometri. Hal ini dikarenakan beberapa elemen fasad seperti pintu masuk dan *railing* tangga, perancangannya menggunakan proporsi tubuh manusia, dimana secara spesifik tubuh yang digunakan adalah tubuh wanita Dayak Kenyah.

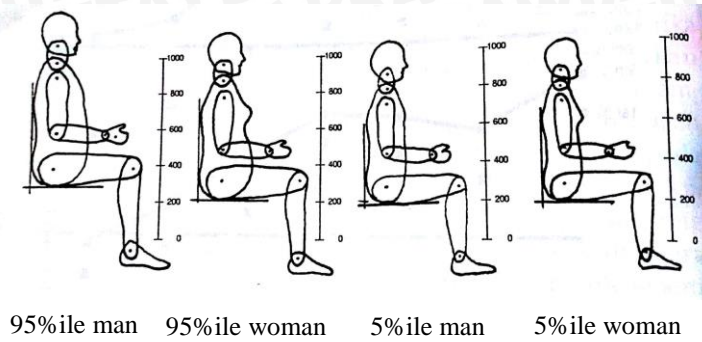
### 2.5.1 Proporsi Antropometri

Antropometri merupakan salah satu disiplin ilmu ergonomi yang berhubungan dengan pengukuran dimensi tubuh manusia. Antropometri berasal dari kata “*anthro*” yang berarti manusia dan “*metron*” yang berarti ukuran (Sritomo, 1989). Antropometri menggunakan pengukuran dari proporsi tubuh manusia sebagai parameter untuk mencapai kenyamanan bagi pengguna untuk melakukan aktivitas seperti bergerak, duduk, menggapai, atau melihat. Dalam penerapan Antropometri terdapat data-data angka yang berkaitan dengan karakteristik fisik tubuh manusia (ukuran, volume, dan berat) serta pengaplikasiannya untuk perancangan suatu produk, salah satunya adalah produk arsitektural (Nurmianto, 1991).

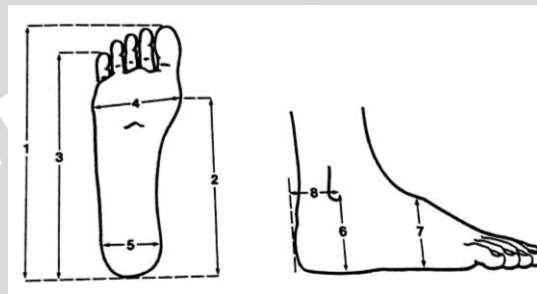


Gambar 2.19 Antropometri Dimensi Tubuh Manusia

Sumber: Nurmianto, 1996

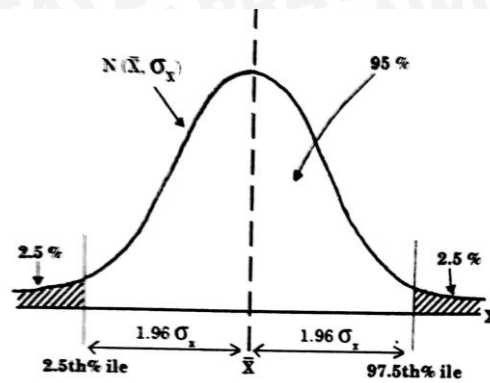


**Gambar 2.20 Antropometri Tubuh Manusia Posisi Duduk**  
**Sumber: Nurmianto, 1996**



**Gambar 2.21 Antropometri Dimensi Kaki**  
**Sumber: Nurmianto, 1996**

Data-data Antropometri yang akan diperoleh berupa Rata-rata distribusi ( $\bar{X}$ ), persentil (5th, 95th) serta Standar Deviasi (SD). Persentil merupakan nilai yang menyatakan persentase dari suatu kelompok data, dimana kelompok tersebut memiliki persentase sama dengan atau kurang dari nilai persentil yang bersangkutan. Sebagai contoh, persentil 5th atau lebih rendah dari persentil 5th, berarti data berada pada 5% populasi. Sedangkan persentil 95th atau lebih rendah dari 95th, berarti data berada pada 95% populasi. Selain persentil, juga dikenal SD atau Standar Deviasi, yang merupakan nilai statistik dengan peruntukkan sebagai penentu bagaimana sebaran data di dalam sampel, dan seberapa dekat titik data perindividu atau kelompok dengan nilai rata-rata ( $\bar{X}$ ).



Gambar 2.22 Grafik Rata-Rata, Persentil & Standar Deviasi  
Sumber: Nurmianto, 1996

Perhitungan Persentil adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 1st &= X - (2,325 \times SD) & 90th &= X + (1,280 \times SD) \\
 2,5th &= X - (1,960 \times SD) & 95th &= X + (1,645 \times SD) \\
 5th &= X - (1,645 \times SD) & 97,5th &= X + (1,960 \times SD) \\
 10th &= X - (1,280 \times SD) & 99th &= X + (2,325 \times SD) \\
 50th &= X = Mean \text{ (Rata-Rata)}
 \end{aligned}$$

Rumah Lamin Adat Desa Pampan sebagai salah satu rumah tradisional di dalam pembangunannya menggunakan standar antropometri sebagai tinjauan proporsinya. Standar Antropometri yang digunakan adalah dengan mengambil proporsi badan wanita suku Dayak Kenyah atau wanita yang merupakan masyarakat setempat. Penggunaan antropometri ini didasarkan pada perancangan Rumah Lamin yang menggunakan proporsi tubuh masyarakat setempat, yang dikarenakan pada saat itu masyarakat belum mengenal teori-teori proporsi modern seperti *The Modular* maupun *Golden Section*, yang sejatinya kedua teori tersebut adalah teori proporsi yang berasal dari barat. Sehingga, pembangunan pun dilakukan secara tradisional dan manual dengan memanfaatkan sumber daya yang ada di lingkungan sekitar, baik sumber daya manusia maupun sumber daya alam. Sumber daya manusia inilah yang selain berperan sebagai tenaga kerja konstruksi dan arsitektural, juga menjadi acuan ukuran di dalam membangun bangunan ini.

Data antropometri yang akan digunakan adalah data antropometri wanita Melayu dengan *range* usia 19-20 tahun (sumber: <http://antropometri.ie.its.ac.id/>), dengan data tahun adalah rata-rata keseluruhan tahun. Pengambilan data pada wanita Melayu ini disebabkan keterbatasan data di lapangan, dimana pihak pengelola, pengurus, maupun kecamatan/kelurahan setempat tidak memiliki data antropometri dari masyarakat Desa



Pampang. Sehingga, menggunakan data yang paling mendekati, dimana Ras Melayu merupakan asal muasal dari Suku Dayak Apokayan (Kenyah).

**Tabel 2.1 Data Antropometri Wanita Melayu Usia 19-22 Tahun**

Dimensi	Keterangan	5th	X	95th	SD
D1	Tinggi tubuh keseluruhan, dengan jarak vertikal dari lantai	153.87	156.2	158.53	2.33
D2	Jarak vertikal dari lantai ke bagian luar sudut mata	141.99	143.83	141.99	1.84
D3	Jarak vertikal dari lantai ke bagian atas bahu atau ujung tulang bahu	126.92	130	133.08	3.08
D4	Jarak vertikal dari lantai ke titik terbawah di sudut siku	93.52	97.13	100.75	3.62
D5	Jarak vertikal dari lantai ke bagian pinggul	92.21	93.85	95.5	2.88
D6	Jarak vertikal dari lantai ke bagian tulang ruas/buku jari tangan (metacarpals).	65.45	67.1	68.74	7.03
D7	Jarak vertikal dari lantai ke ujung jari tengah tangan (dactylion).	58.68	63	67.32	4.32
D8	Jarak vertikal dari alas duduk ke bagian paling atas kepala.	78.9	81.07	83.24	2.17
D9	Jarak vertikal dari alas duduk ke bagian luar sudut mata	69.24	72.57	75.89	3.32
D10	Jarak vertikal dari alas duduk ke bagian atas bahu.	56.11	56.77	57.42	0.65
D11	Jarak vertikal dari alas duduk ke bagian bawah lengan bawah tangan.	22.84	26.23	29.62	3.39
D12	Jarak vertikal dari alas duduk ke bagian paling atas dari paha.	12.5	13.2	13.9	0.7
D13	Jarak horizontal dari bagian belakang pantat (pinggul) ke bagian depan lutut kaki.	46.71	52.63	58.56	5.92
D14	Jarak horizontal dari bagian belakang pantat (pinggul) ke bagian belakang lutut.	42.5	45.67	48.84	3.17
D15	Jarak vertikal dari lantai ke tempurung lutut.	47.45	49.33	51.22	1.89
D16	Jarak vertikal dari lantai ke sudut popliteal yang terletak di bawah paha, tepat di bagian belakang lutut kaki kanan.	35.78	40.2	44.62	4.42
D17	Jarak horizontal antara sisi paling luar bahu kiri dan sisi paling luar bahu kanan.	34.93	36.2	37.47	1.27
D18	Jarak horizontal antara bahu atas kanan dan bahu atas kiri.	27.61	29.25	30.9	3.49
D19	Jarak horizontal antara sisi luar pinggul kiri dan sisi luar pinggul kanan.	27.02	31.7	36.38	4.68
D20	Jarak horizontal dari bagian belakang tubuh ke bagian dada untuk subyek laki-laki atau ke bagian payudara untuk perempuan.	15.72	19.2	22.68	3.48

Sumber: antropometri.ie.its.ac.id

Lanjutan Tabel 2.1

Dimensi	Keterangan	5th	X	95th	SD
D21	Jarak horizontal dari bagian belakang tubuh ke bagian yang paling menonjol di bagian perut.	17.93	21.33	24.73	3.4
D22	Jarak vertikal dari bagian bawah lengan bawah kanan ke bagian atas bahu kanan.	30.26	31.9	33.55	1.49
D23	Jarak horizontal dari lengan bawah diukur dari bagian belakang siku kanan ke bagian ujung dari jari tengah.	41.61	43.43	45.25	1.82
D24	Jarak dari bagian atas bahu kanan (acromion) ke ujung jari tengah tangan kanan dengan siku dan pergelangan tangan kanan lurus.	14.35	15.03	15.72	0.68
D25	Jarak dari bagian atas bahu kanan (acromion) ke pusat batang silinder yang digenggam oleh tangan kanan, dengan siku dan pergelangan tangan lurus.	63.46	65.1	66.75	3.65
D26	Jarak horizontal dari bagian paling depan dahi (bagian tengah antara dua alis) ke bagian tengah kepala.	15.81	17.45	19.1	0.61
D27	Jarak horizontal dari sisi kepala bagian kiri ke sisi kepala bagian kanan, tepat di atas telinga.	14.95	15.51	16.08	0.56
D28	Jarak dari lipatan pergelangan tangan ke ujung jari tengah tangan kanan dengan posisi tangan dan seluruh jari lurus dan terbuka.	5.66	7.47	9.27	1.81
D29	Jarak antara kedua sisi luar empat buku jari tangan kanan yang diposisikan lurus dan rapat.	152.8	162.33	171.87	9.53
D30	Jarak horizontal dari bagian belakang kaki (tumit) ke bagian paling ujung dari jari kaki.	22,61	22,96	23,3	1,1
D31	Lebar kaki	7.43	9.08	10.72	1.0
D32	Jarak maksimum ujung jari tengah tangan kanan ke ujung jari tengah tangan kiri.	194.04	204.67	215.29	10.62
D33	Jarak yang diukur dari ujung siku tangan kanan ke ujung siku tangan kiri.	81.93	83.58	85.22	4.2
D34	Jarak vertikal dari lantai ke pusat batang silinder (centre of a cylindrical rod) yang digenggam oleh telapak tangan kanan.	114.97	116.67	118.37	1.7
D35	Jarak vertikal dari alas duduk ke pusat batang silinder.	63.74	71	78.26	7.26
D36	Jarak yang diukur dari bagian belakang bahu kanan (tulang belikat) ke pusat batang silinder yang digenggam oleh telapak tangan kanan.	65.26	66.9	68.55	5.41

Sumber: antropometri.ie.its.ac.id

$X = \text{Mean}$  (Rata-Rata)

5th – 95th = Persentil Data

SD = Standar Deviasi (Simpang Baku)

Dari tabel di atas, akan dicari persentil 99th atau 99% populasi yang digunakan sebagai acuan dimensi. Kemudian nilai tersebut saling dihubungkan dengan dimensi fasad bangunan apakah memiliki kesamaan di dalam penerapannya atau tidak.

$$99\text{th} = X + (2325 \times \text{SD})$$

Jika dimensi tubuh yang dibutuhkan untuk perancangan tidak ditemukan di dalam tabel, maka dimensi tersebut dapat dicari dengan pengurangan X pada dua data yang saling berkaitan. Sebagai contoh di dalam mencari dimensi dari ujung kepala ke pinggul, maka dapat dilakukan pengurangan X dari D1 dan D5, yang kemudian dicari dimensi berdasarkan persentilnya. Sedangkan untuk Standar Deviasi (SD) dapat dicari dengan rumus

$$\text{SD}_x = v \times X$$

$v$  = Koefisien variansi

**Tabel 2.2 Nilai Koefisien Variansi**

Jenis Dimensi	f.Var (v) %
Anggota Tubuh Memanjang (Tinggi badan, tinggi duduk, tinggi mata)	3,7
Anggota Tubuh Memanjang (yang lebih pendek)	4,6
Lebar Tubuh (Pinggul, bahu)	5,9
Tebal Tubuh (Tebal dada, tebal perut)	8,8
Ukuran Kepala (panjang, lebar kepala)	3,5

Sumber: Nurmianto, 1996

Terdapat beberapa standar lainnya, seperti panjang telapak kaki seorang pria dewasa adalah 15,2% dari tinggi badan, sedangkan panjang telapak kaki seorang wanita dewasa adalah 14,7% dari tinggi badan. Untuk lebar kepala seorang pria dewasa adalah 9,2% dari tinggi badan, sedangkan untuk wanita dewasa adalah 9,3% dari tinggi badan (Nurmianto, 1996).

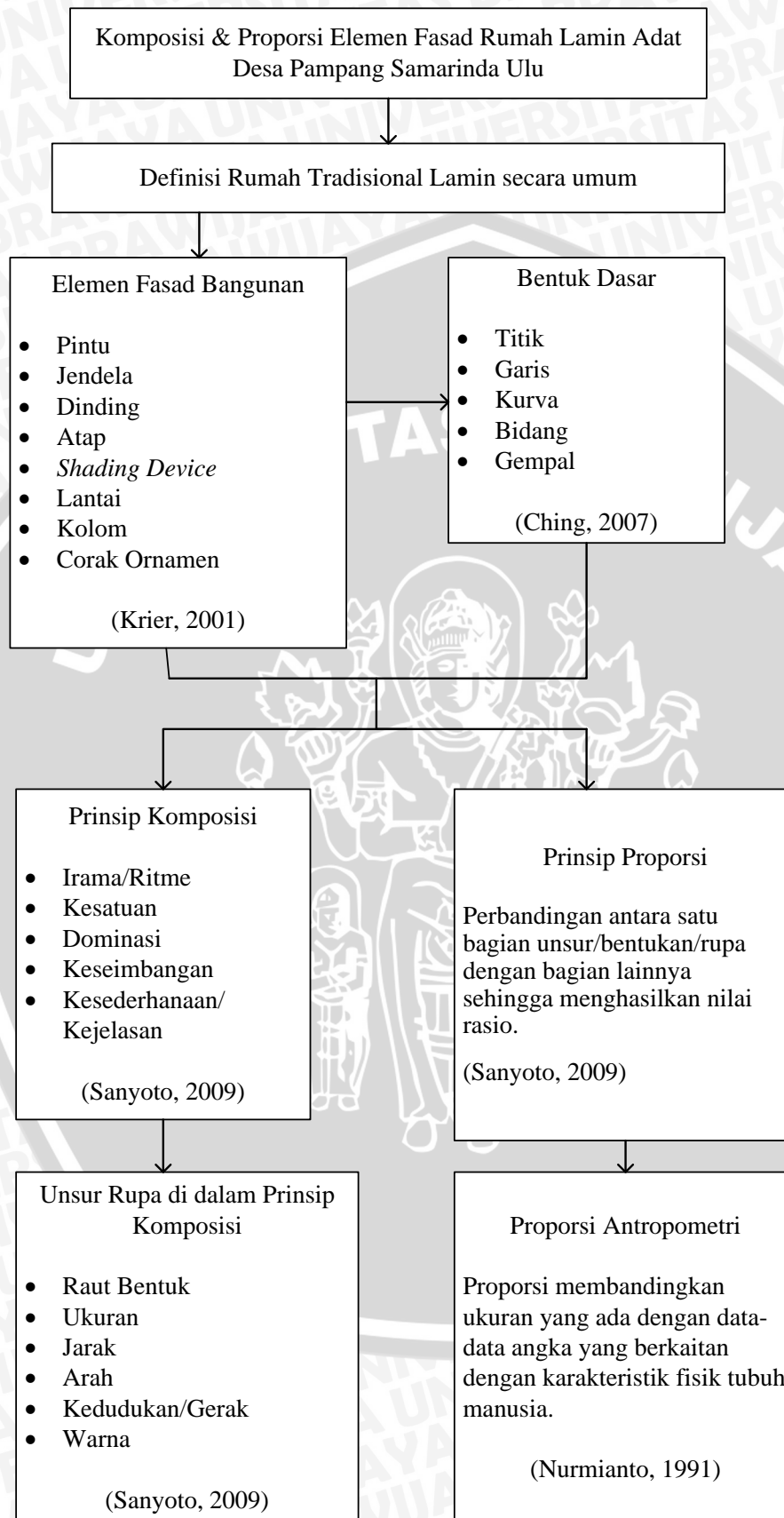
## 2.6 Studi Terdahulu

Tabel berikut ini merupakan studi-studi terdahulu mengenai kajian fasad pada suatu bangunan, dan kajian pada objek Rumah Lamin, yang dapat dijadikan literatur serta komparasi.

Tabel 2.3 Tabel Studi Terdahulu

Judul Penelitian/Peneliti	Tujuan	Metode Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Kontribusi	Pembeda
Karakter Visual Fasad Bangunan Kolonial Belanda Rumah Dinas Bakorwil Kota Madiun (Sukarno, 2014)	Mengidentifikasi dan menganalisis fasad Rumah Dinas Bakorwil Kota Madiun yang memiliki karakter visual sebagai salah satu bangunan peninggalan Kolonial Belanda.	Deskriptif Kualitatif	Elemen Fasad -Atap -Dinding Eksterior - <i>Balustrade</i> -Kolom -Pintu -Jendela	Karakter visual yang ditunjukkan oleh rumah dinas Bakorwil Kota Madiun adalah langgam Indische Empire style. Penggunaan pilar-pilar jenis Tuscan, jendela dan pintu dengan ukuran gigantis pada fasade bangunan menggambarkan bangunan milik penguasa pada masa lampau.	Mengetahui elemen-elemen fasad pada bangunan yang mempengaruhi karakter visual pada suatu bangunan.	- Objek merupakan jenis bangunan Kolonial Belanda. - Aspek yang dikaji lebih menitikberatkan pada karakter visual saja, tidak membahas komposisi fasad.
Komposisi Arsitektur Kolonial Belanda di Pusat Kota Yogyakarta (Rachim, 2008)	Mengidentifikasi dan menganalisis Komposisi Arsitektur Kolonial Belanda di Pusat Kota Yogyakarta	Deskriptif Kualitatif	Prinsip Komposisi -Keseimbangan -Irama - <i>Point of Interest</i> -Kesatuan	Didapatkan hasil komposisi bentuk Arsitektur Kolonial Belanda di Pusat Kota Yogyakarta yang mencirikan khas langgam Arsitektur Neo-Klasik yang terwujud dari prinsip komposisi yang menyusunnya	Mengetahui prinsip-prinsip dasar komposisi pada suatu bangunan.	- Komposisi yang dikaji lebih menitik beratkan pada bentukan bangunan. - Objek merupakan jenis bangunan Kolonial Belanda.
Komposisi Fasad Bangunan Kompleks Pusat Penelitian Perkebunan Pabrik Gula Indonesia (P3GI) di Pasuruan (Wijayanti, 2015)	Mengidentifikasi dan menganalisis Komposisi Fasad Bangunan Kompleks Pusat Penelitian Perkebunan Pabrik Gula Indonesia (P3GI) di Pasuruan	Deskriptif Kualitatif	Prinsip Komposisi -Keseimbangan -Irama - <i>Point of Interest</i> -Kesatuan	Komposisi elemen fasad bangunan sebagai penyusun karakter visual bangunan, dimana komposisi fasad kantor P3GI dan rumah dinas P3GI memiliki perbedaan baik dari segi keseimbangan, irama, <i>point of interest</i> , maupun <i>unity</i> nya.	Mengetahui prinsip-prinsip dasar komposisi pada suatu bangunan, terutama di dalam aspek fasadnya.	- Objek merupakan jenis bangunan Industri/Pabrik.

## 2.7 Kerangka Teori



Gambar 2.23 Diagram Kerangka Teori

