

## **BAB II**

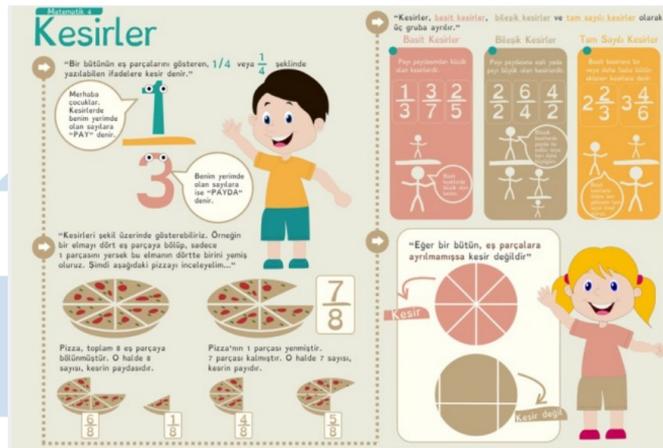
### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Ilustrasi**

Menurut Male (2017) dalam bukunya "Illustration: A Theoretical and Contextual Perspective" edisi kedua, ilustrasi adalah medium untuk mentransfer konteks kepada audiens melalui sarana visual. Ilustrasi juga merupakan gambar yang sengaja diciptakan untuk mencapai tujuan tertentu daripada sekadar menjadi karya seni. Ilustrasi dapat melayani berbagai konteks dan tujuan tetapi umumnya dapat dikategorikan menjadi lima peran: informasi, komentar, narasi fiksi, persuasi, dan identitas. Penggunaan ilustrasi dapat ditemukan dalam berbagai media, seperti komersial, media cetak, animasi, web, dan lainnya. Keunggulan menggunakan ilustrasi dalam komunikasi adalah kemampuannya untuk menampilkan visual yang tidak dapat direpresentasikan dalam fotografi. Ilustrator memiliki kebebasan untuk membuat apa yang ingin diperlihatkan kepada audiens yang disampaikan dalam bentuk ilustrasi. Mereka dapat dengan bebas menambahkan hingga menghilangkan objek atau elemen tertentu dalam sebuah gambar (Male, 2017).

##### **2.1.1 Ilustrasi sebagai Informasi**

Ilustrasi mampu berperan dalam mendokumentasikan informasi, menyediakan referensi, serta mendidik atau menjelaskan berbagai tema. Bahasa visual yang dominan untuk tujuan ini adalah ilustrasi yang sangat teknis dan realistis, yang harus mampu menyampaikan akurasi dan informasi di atas segalanya. Namun, tidak selalu harus membosankan dan pertimbangan tertentu harus diberikan tergantung pada audiens yang dituju, terutama karena ilustrasi dapat mencakup berbagai subjek (Ozdamli & Ozdal, 2018).



Gambar 2.1 Contoh Ilustrasi sebagai Informasi  
 Sumber: (Ozdamli & Ozdal, 2018)

Ozdamli & Odal merancang sebuah infografis dengan ilustrasi yang berkaitan dengan informasi yang ingin disampaikan kepada audiens. Ilustrasi digambarkan dalam jenis ilustrasi untuk anak-anak, di mana pada infografis tersebut menjelaskan mengenai pentingnya porsi makanan untuk anak-anak.

### 2.1.2 Ilustrasi sebagai Identitas

Inti dari ilustrasi untuk identitas terkait dengan aspek branding dan pengenalan suatu perusahaan. Dalam dunia periklanan, peran yang dimainkan oleh ilustrasi dalam menetapkan identitas sering disebut sebagai iklan di bawah garis. Ini tentang memfasilitasi hubungan antara merek dan menarik sekelompok orang tertentu.



Gambar 2.2 Contoh Ilustrasi sebagai Identitas  
 Sumber: (Pratama & Yasa, 2020)

Ilustrasi identitas dapat ditemukan dalam desain kemasan dan identitas visual perusahaan, seperti pada gambar 2.2. Berbeda dengan ilustrasi komersial yang bertujuan untuk mempromosikan secara aktif, ilustrasi identitas lebih fokus pada meningkatkan kesadaran merek melalui kemasan dan identitas perusahaan. Ilustrasi sebagai identitas dapat berfungsi sebagai pemikiran yang merangsang atau sebagai elemen dekoratif saja.

### 2.1.3 Ilustrasi sebagai Persuasi

Ilustrasi yang dibuat untuk tujuan persuasif sangat terkait dengan dunia periklanan. Bentuk ilustrasi ini juga paling sengaja dan bertujuan dibandingkan dengan jenis lainnya karena perlu memenuhi lapisan terdalam dari audiens untuk memengaruhi mereka. Bahasa visual yang digunakan sangat disesuaikan dengan tujuan desain dan audiensnya. Perancangan kampanye umumnya dapat menggunakan gaya apa pun untuk memfasilitasi penyampaian pesan, salah satunya dengan menggunakan metode persuasi.



Gambar 2.3 Contoh Ilustrasi sebagai Persuasi

Sumber: <https://marketplace.canva.com/EAFLoLPapq4/1/0/1280w/canva-ungu-biru-ilustrasi-kreatif-ajakan-belanja-sambil-beramal-instagram-post-portrait-JkMCBirviZw.jpg>

Dalam periklanan, konsep untuk iklan atau kampanye biasanya tidak ditentukan oleh ilustrator sehingga ilustrasi komersial lebih dilihat dari segi bahasa visualnya. Ilustrasi Kemerdekaan Republik Indonesia di atas dibuat oleh pihak pengiklan edufund, sebagai perayaan hari raya Kemerdekaan Indonesia sekaligus menyebarluaskan produk dan program mereka. Ilustrasi komersial tersebut berfungsi untuk menanamkan pengenalan dan kesadaran terhadap sebuah brand kepada audiens. Tujuan utama dari industri periklanan adalah untuk menjual atau mempromosikan sebuah produk, ide, maupun jasa, dan demikian juga dengan ilustrasi komersial (Male, 2017).

#### **2.1.4 Jenis Ilustrasi**

Terdapat beberapa jenis ilustrasi yang dibahas dalam buku “Graphic Design Solutions (5th ed.)” oleh Landa (2014), yaitu (Landa, 2014):

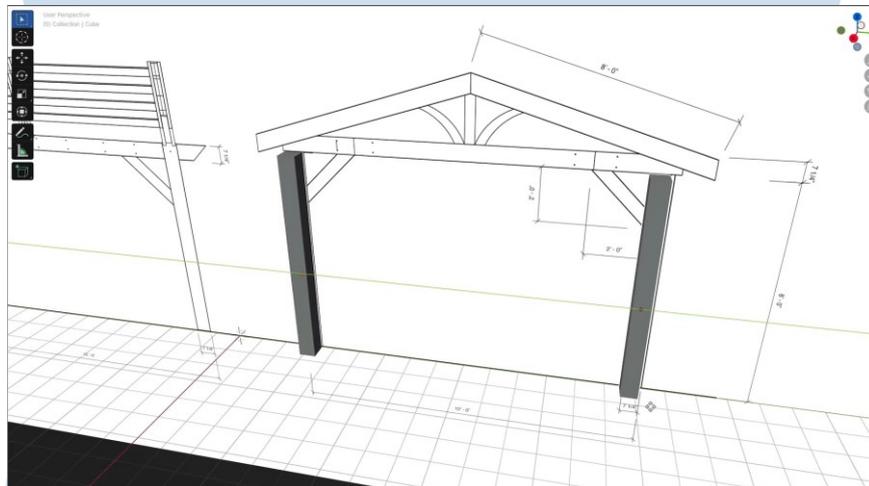
- 1) Ilustrasi Karikatur: Jenis gambar yang menggambarkan tokoh manusia dengan cara yang mengubah wajahnya untuk menciptakan efek humor atau kritik, sering kali merupakan campuran antara gambar kartun dan potret.
- 2) Ilustrasi Buku Anak: Ilustrasi yang digunakan dalam buku anak untuk menambahkan dimensi visual pada cerita atau teks, menggunakan imajinasi dan kreativitas untuk membuat pesan lebih mudah dipahami oleh anak-anak.
- 3) Ilustrasi Iklan: Jenis gambar yang digunakan dalam iklan untuk mewakili produk atau layanan yang ditawarkan kepada konsumen potensial.
- 4) Ilustrasi Editorial: Gambar-gambar yang digunakan dalam publikasi seperti surat kabar dan majalah untuk menyertai artikel dan membantu menjelaskan topik atau berita yang sedang dibahas.

## **2.2 Tinjauan Karya *Create a 3D Model from 2D***

Karya *Create a 3D Model from 2D* oleh Blender Academy, menyajikan panduan langkah demi langkah bagi seniman visual dalam proses interpretasi

gambar 2D menjadi model 3D menggunakan aplikasi Blender. Karya tersebut dibuat dengan tujuan memberikan solusi kepada seniman 3D yang sering kali merasa kebingungan dalam memulai proses pembuatan model 3D dari referensi gambar 2D. Dalam karya tersebut, terdapat lima langkah utama dalam mengkonversi gambar 2D menjadi 3D model.

Langkah pertama adalah mengimpor gambar 2D ke dalam Blender dan menetakannya sebagai latar belakang referensi. Selanjutnya, masuk pada proses mentrace kontur dan detail gambar referensi menggunakan alat-alat yang tersedia di Blender. Penting untuk memastikan bahwa gambar referensi telah disesuaikan dengan skala yang tepat agar model yang dibuat memiliki ukuran yang akurat.



Gambar 2.4 Karya *Create a 3D Model from 2D*  
Sumber: [www.youtube.com/watch?v=EeBnPc-iB9o](http://www.youtube.com/watch?v=EeBnPc-iB9o)

Gambar 2.4 menampilkan proses *tracing* dari gambar 2D yang telah dijadikan referensi *background* pada aplikasi Blender menjadi 3D model. Proses pembuatan 3D dilakukan dengan menempatkan 3D model segiempat yang disusun sesuai dengan gambar 2D. Proses *tracing* dapat dilakukan lebih akurat jika gambar 2D yang digunakan memiliki posisi pandangan dari arah depan dan samping pada objek yang akan dibuat 3D atau disebut dengan metode proyeksi piktorial (*front and side view*).

Karya *Create a 3D Model from 2D* memberikan panduan tentang cara mengimpor file 2D dengan format yang berbeda, seperti PDF dan file CAD. Untuk

mengimpor file CAD, pengguna harus menggunakan *add-ons* tambahan yang tersedia di Blender. Selain itu, karya ini juga menjelaskan tentang pentingnya menampilkan dan menyembunyikan gambar referensi sesuai kebutuhan, sehingga memudahkan pengguna dalam proses pembuatan model 3D. Dengan mengikuti langkah-langkah yang dijelaskan, para pengguna dapat memulai pembuatan model 3D dengan referensi gambar 2D secara efisien dan akurat.

### 2.3 Perspektif

Perspektif adalah teknik penggambaran objek yang menitikberatkan pada pandangan mata manusia, di mana menciptakan ilusi kedalaman yang mencakup penggunaan titik hilang, garis horizon, dan proporsi. Perspektif Penggambaran perspektif dapat menciptakan jarak antar sebuah objek yang digambarkan dalam besar kecilnya ukuran objek dan intensitas warna objek. Objek yang terlihat dekat digambarkan dalam ukuran yang besar, dan semakin jauh objek tersebut terlihat, maka digambarkan dengan ukuran yang lebih kecil serta warna yang memudar. Sebagai contoh, dalam lukisan pemandangan, terdapat garis-garis yang berkonverensi menuju titik horizon digunakan untuk menciptakan efek kedalaman, sehingga dapat menciptakan kesan tiga dimensi pada bidang dua dimensi dalam lukisan tersebut (Apriliani & Zulkifli, 2021).

#### 2.3.1 *Laws of Perceptual Organization*

*Laws of Perceptual Organization* meliputi beberapa prinsip, seperti similaritas, kedekatan, kelanjutan, closure, common fate, dan continuing line (Landa, 2014).

- a) *Similarity*: elemen desain memiliki kemiripan dalam unsur atau karakteristik tertentu.
- b) *Proximity*: elemen yang berdekatan dianggap saling berkaitan.
- c) *Continuity*: elemen yang memiliki koneksi visual membentuk kesan pergerakan.
- d) *Closure*: kecenderungan pikiran manusia untuk melihat elemen individual sebagai satu kesatuan bentuk.
- e) *Common Fate*: elemen yang bergerak dalam arah yang sama dianggap

sebagai satu kesatuan.

f) *Continuing Line*: jalur garis terputus yang membentuk gerakan.

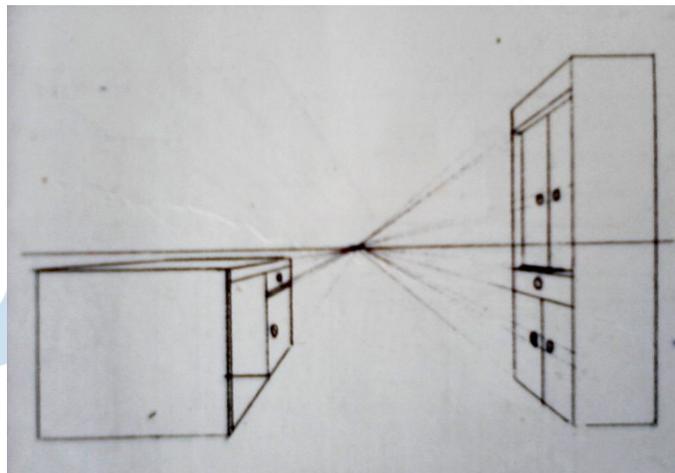
Untuk mencapai kesatuan dalam desain, beberapa prinsip dapat diimplementasikan. Salah satunya adalah korespondensi, di mana elemen-elemen visual terhubung dengan menciptakan persamaan. Selain itu, struktur dan kesatuan juga penting, dengan alignment yang membantu menata elemen-elemen visual sejajar.

### 2.3.2 Jenis Perspektif

Perspektif dibagi menjadi 3 jenis berdasarkan kedudukan benda terhadap arah mata melihat, yaitu (Murrnan, 2023):

#### 2.2.1.1 Perspektif Satu Titik Hilang

Perspektif satu titik hilang hanya memiliki satu titik fokus (titik hilang) di mana semua garis yang sejajar dengan bidang gambar akan bertemu. Perspektif ini sering digunakan untuk menggambarkan objek atau lingkungan yang dilihat dari satu sudut pandang, seperti pemandangan jalan atau bangunan yang terlihat dari satu sisi.



Gambar 2.5 Perspektif Satu Titik Hilang

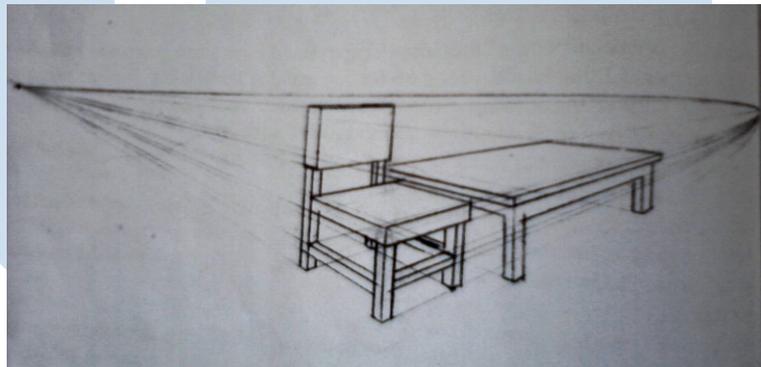
Sumber: <https://sman1sedayu.sch.id/cni-content/uploads/files/images/210be-bendasudutpandangnormal1.jpg>

Perspektif satu titik hilang pada gambar di atas hanya memiliki titik pada tengah gambar yang ditarik ke objek yang

digambar. Tarikan garis dari objek ke satu titik, menghasilkan pandangan dari arah depan, di mana objek yang semakin jauh akan terlihat menghilang.

### 2.2.1.2 Perspektif Dua Titik Hilang

Perspektif dua titik hilang memiliki dua titik fokus di mana garis-garis horizontal dan vertikal yang sejajar dengan bidang gambar akan bertemu. Perspektif ini sering digunakan untuk menggambarkan objek atau lingkungan yang dilihat dari sudut pandang yang sedikit lebih kompleks, seperti gedung yang dilihat dari sudut diagonal.



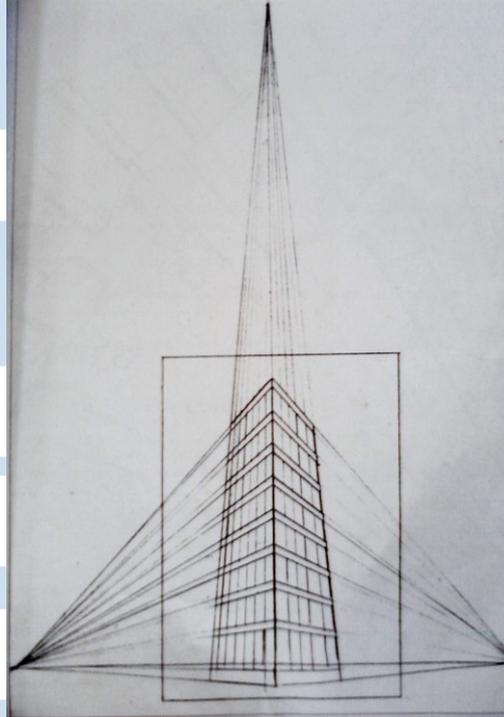
Gambar 2.6 Perspektif Dua Titik Hilang

Sumber: [https://sman1sedayu.sch.id/cni-content/uploads/files/images/b306f-p18-09-11\\_12-435b35d.jpg](https://sman1sedayu.sch.id/cni-content/uploads/files/images/b306f-p18-09-11_12-435b35d.jpg)

Perspektif dua titik hilang pada gambar di atas memiliki dua titik hilang yang berada di kanan dan kiri gambar. Kedua titik tersebut menghasilkan gambar objek yang sisi kiri dan kanannya terlihat semakin menjauh. Perspektif dua titik hilang sama saja dengan menggambarkan objek menggunakan proyeksi isometri.

### 2.2.1.3 Perspektif Tiga Titik Hilang

Perspektif tiga titik hilang memiliki tiga titik fokus di mana garis-garis horizontal, vertikal, dan diagonal yang sejajar dengan bidang gambar akan bertemu. Perspektif ini sering digunakan untuk menggambarkan objek atau lingkungan yang dilihat dari sudut pandang yang sangat kompleks, seperti pemandangan kota dari sudut pandang yang sangat rendah atau tinggi.



Gambar 2.7 Perspektif Tiga Titik Hilang

Sumber: <https://sman1sedayu.sch.id/cni-content/uploads/files/images/c33b8-matakucingbangun3-hilang.jpg>

Perspektif tiga titik hilang pada gambar di atas memiliki tiga titik hilang yang berada di atas, kanan, dan kiri gambar. Penggambaran perspektif tiga titik hilang menghasilkan pandangan gedung yang menjulang tinggi ke atas.

### 2.3.3 Fungsi dan Tujuan Perspektif

Perspektif memiliki beberapa fungsi dan tujuan dalam seni rupa dan desain. Berikut adalah penjelasan tentang fungsi dan tujuan utama dari perspektif (Apriliani & Zulkifli, 2021).

Fungsi Perspektif:

- 1) Menciptakan Ilusi Kedalaman: Fungsi utama dari perspektif adalah menciptakan ilusi kedalaman dan ruang dalam gambar dua dimensi.

Dengan menggunakan garis-garis konverensi dan titik pandang, perspektif membantu menciptakan kesan bahwa objek-objek dalam gambar berada pada jarak yang berbeda dari pengamat.

- 2) Memberikan Realisme: Perspektif membantu memberikan realisme pada karya seni dan desain. Dengan menggunakan teknik perspektif yang tepat, seniman dapat menciptakan gambar yang terlihat lebih nyata dan akurat, mirip dengan apa yang dilihat dalam kehidupan nyata.
- 3) Mengarahkan Perhatian: Perspektif juga digunakan untuk mengarahkan perhatian penonton pada objek atau area tertentu dalam karya seni. Dengan mengatur garis-garis perspektif secara cerdas, seniman dapat menyoroti objek utama atau titik fokus dalam gambar.

Tujuan Perspektif:

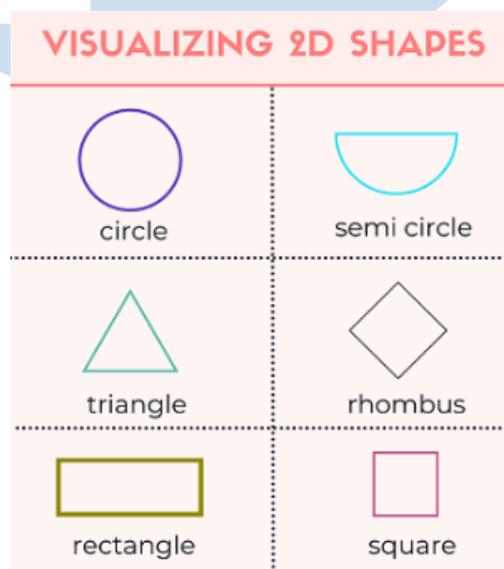
- 1) Menyampaikan Ruang dan Dimensi: Tujuan utama dari perspektif adalah untuk menyampaikan ruang dan dimensi dalam gambar dua dimensi. Ini memungkinkan seniman untuk menciptakan karya yang terlihat lebih hidup dan dinamis.
- 2) Mengkomunikasikan Ide atau Cerita: Perspektif juga digunakan untuk mengkomunikasikan ide atau cerita dalam karya seni. Dengan memanipulasi perspektif, seniman dapat menciptakan atmosfer atau mood tertentu, serta menyampaikan pesan atau narasi yang lebih kompleks.
- 3) Meningkatkan Estetika Visual: Perspektif dapat digunakan untuk meningkatkan estetika visual dari suatu karya seni atau desain. Dengan menggunakan perspektif yang tepat, seniman dapat menciptakan komposisi yang seimbang dan harmonis, serta menciptakan kesan yang menarik dan memikat bagi penonton.

### 2.3.4 Perspektif dalam Seni Rupa

Dalam dunia desain dan seni rupa, terdapat berbagai jenis perspektif yang digunakan untuk menciptakan ilusi kedalaman dan ruang dalam karya seni. Dua jenis utama perspektif yang sering digunakan adalah perspektif dwimatra dan trimatra. Berikut adalah penjelasan singkat tentang jenis-jenis perspektif dalam seni rupa:

#### 2.4.1.1 Dwimatra (2 Dimensi)

Perspektif dwimatra melibatkan penggunaan dua elemen dalam karya seni untuk menciptakan efek visual yang menarik. Sebagai contoh, kombinasi antara garis dan warna dalam lukisan abstrak dapat menciptakan kesan kedalaman dan dimensi. Penggabungan garis dan warna dalam karya seni dapat menghasilkan interaksi yang kompleks antara elemen-elemen visual, mengarah pada interpretasi yang berbeda oleh pemirsa (Iriaji et al., 2023)



Gambar 2.8 Bentuk Dwimatra

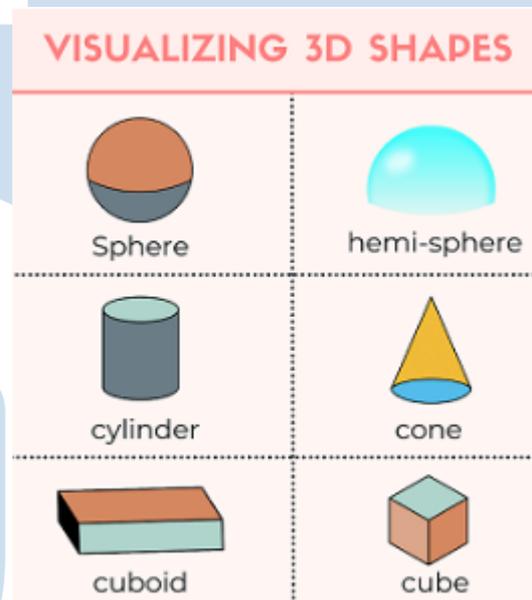
Sumber: <https://www.vedantu.com/maths/2d-and-3d-geometric-shapes>

Bentuk dari dwimatra atau 2D hanya memiliki panjang dan lebar, oleh karena itu dwimatra tidak memiliki ketebalan atau ketinggian. Gambar 2.8 menampilkan bentuk-bentuk dasar dari

dwimatra, dimana hanya bisa dilihat dari satu sisi saja dan tidak memiliki kedalaman atau ruang.

#### 2.4.1.2 Trimatra (3 Dimensi)

Perspektif trimatra melibatkan penggunaan tiga elemen dalam karya seni, seperti garis, warna, dan tekstur, untuk menciptakan karya yang lebih kompleks dan mendalam. Sebagai contoh, kombinasi antara bentuk, ruang, dan pola dalam desain interior dapat menciptakan lingkungan yang dinamis dan beragam. Menurut Dewojati (2015), penggunaan tiga elemen tersebut dapat memberikan dimensi baru pada pengalaman visual, memperkaya persepsi dan makna karya seni (Dewojati, 2015).



Gambar 2.9 Bentuk Trimatra

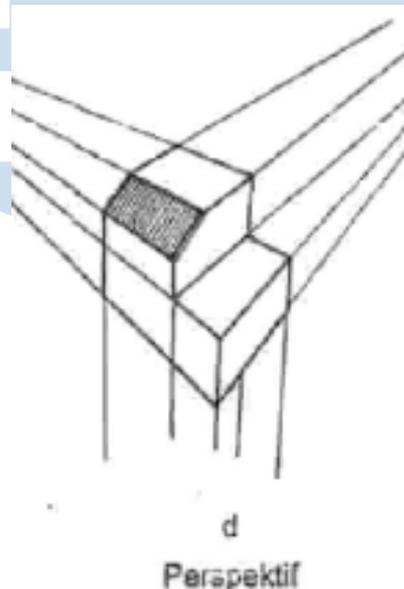
Sumber: <https://www.vedantu.com/maths/2d-and-3d-geometric-shapes>

Trimatra atau 3 dimensi memiliki dimensi panjang, lebar, dan tinggi, sehingga terlihat memiliki ruang atau volume dan dapat dilihat dari berbagai sisi. Bentuk dari trimatra tercipta dari bentuk dasar 2 dimensi, seperti lingkaran menjadi bola, persegi menjadi kubus, dan sebagainya. Gambar 2.9 di atas merupakan contoh bentuk-

bentuk dari 3 dimensi, dan masih banyak lagi bentuk-bentuk yang didasari dari bentuk 2 dimensi.

### 2.3.5 Proyeksi Piktorial Perspektif

Proyeksi perspektif merupakan jenis proyeksi piktorial yang memberikan kesan visual baik dan akurat, tetapi metode perspektif ini sangat kompleks, terutama dalam menggambar bagian-bagian yang rumit dan kecil. Dalam proyeksi perspektif, garis pandang (garis proyeksi) difokuskan pada satu atau beberapa titik, yang dianggap sebagai posisi mata pengamat. Gambar yang dihasilkan pada bidang proyeksi disebut sebagai gambar perspektif (Pahlefi & Khumaedi, 2022).



Gambar 2.10 Proyeksi Piktorial Perspektif  
Sumber: (Destyawan & Khumaedi, 2021)

Menggunakan proyeksi piktorial sebagai penafsiran dwimatra ke trimatra dapat menghasilkan pandangan bentuk yang efektif, karena ditafsir langsung dari dua sisi atau sudut pandang. Gambar 2.10 menampilkan bagaimana cara menafsirkan sebuah objek menggunakan proyeksi perspektif, di mana objek ditarik oleh tiga garis atau dengan perspektif tiga titik hilang. Dengan proyeksi piktorial perspektif, dapat menampilkan gambar benda yang

mendekati bentuk dan ukuran sebenarnya secara tiga dimensi, dengan pandangan tunggal.

## 2.4 Perancangan 3D

Perancangan 3D merupakan proses perencanaan dan membuat objek dalam wujud tiga dimensi, yang mencakup panjang, lebar, dan memiliki kedalaman. Objek tiga dimensi dapat dirancang melalui metode *3D modeling* dan *3D sculpting*, kedua metode tersebut saling berkaitan, namun memiliki fungsi perancangannya masing-masing (Prasetyanto, 2014).

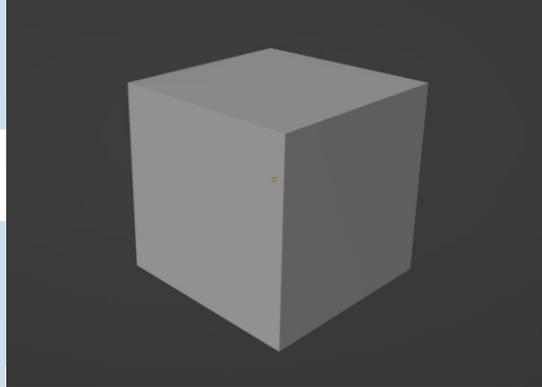
### 2.4.1 3D Modeling

*3D modeling* adalah proses pembuatan objek tiga dimensi melalui media digital. Dalam proses ini, modeler menggunakan berbagai teknik untuk membuat objek memiliki volume dan detail yang realistis. Objek yang dimodelkan dapat berupa karakter, bangunan, kendaraan, atau objek lainnya. Tujuan dari *3D modeling* untuk keperluan visualisasi arsitektur, pembuatan film animasi, pembuatan permainan video, simulasi, desain produk, dan sebagainya. Dalam proses *3D modeling*, sumbu X, Y, dan Z menjadi kunci dalam menentukan posisi, ukuran, dan orientasi objek. Modeler menggunakan koordinat X, Y, dan Z untuk mengatur letak dan proporsi objek secara tepat dalam ruang tiga dimensi. Misalnya, ketika melakukan perancangan objek, modeler dapat memanipulasi nilai-nilai koordinat X, Y, dan Z untuk menciptakan bentuk yang diinginkan, memposisikan objek sesuai kebutuhan, serta mengatur perspektif tampilan secara akurat (Kusuma & Muttaqin, 2019).

#### 2.4.1.1 Polygon

*Polygon* adalah bentuk dasar dalam pembentukan objek 3D yang merupakan gabungan dari *vertices*, *edges*, dan *faces*. *Polygon* umumnya terdiri dari serangkaian titik yang dihubungkan oleh garis lurus untuk membentuk sebuah bentuk tertentu. *Polygon* dapat berupa

segitiga (*triangles*) atau segiempat (*quadrilaterals*), segilima, dan sebagainya.

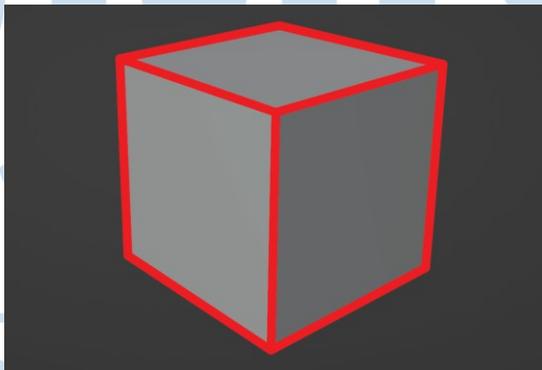


Gambar 2.11 *Polygon*  
Sumber: (Dokumentasi pribadi, 2024)

Gambar 2.11 menampilkan salah satu contoh dari *polygon* yang berbentuk kubus atau ruang segiempat. *Polygon* menjadi bentuk dasar sebelum memulai sebuah permodelan 3 dimensi. Bentuk dari *polygon* dapat berubah dari bentuk dasarnya dengan cara melakukan *modeling* 3 dimensi.

#### 2.4.1.2 *Edges*

*Edges* adalah garis yang menghubungkan dua titik *vertices* pada sebuah *polygon*. Mereka menentukan batas-batas antara satu poligon dengan *polygon* lainnya dan membentuk struktur dasar dari objek 3D.

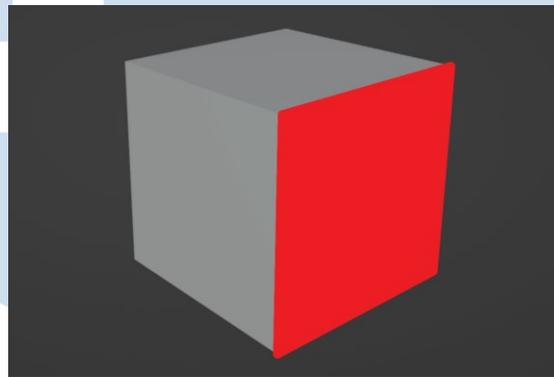


Gambar 2.12 *Edges*  
Sumber: (Dokumentasi pribadi, 2024)

*Edges* yang ditampilkan pada gambar di atas dapat dilihat pada garis merah yang berada disekeliling kubus tersebut. *Edges* juga bisa disebut sebagai tepian dari bidang ruang atau garis yang membentuk sebuah ruang.

#### 2.4.1.3 *Faces*

*Faces* adalah bidang datar yang terbentuk dari gabungan *vertices* dan *edges*. *Faces* merupakan elemen kecil berbentuk segitiga yang menjadi bagian dari permukaan objek yang terlihat ketika dirender.

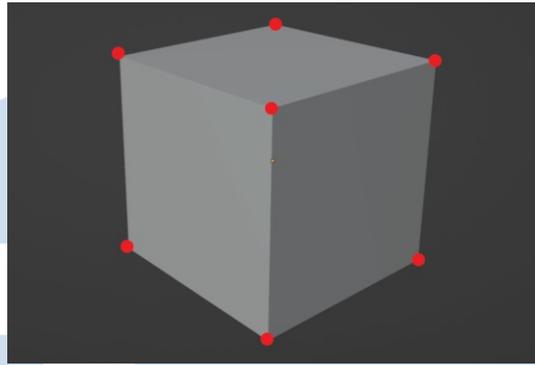


Gambar 2.13 *Faces*  
Sumber: (Dokumentasi pribadi, 2024)

*Faces* dapat dilihat pada tanda merah yang ditampilkan pada gambar 2.13, di mana dapat diartikan sebagai sisi atau permukaan dari sebuah *polygon*. Sebuah kubus pada gambar di atas memiliki jumlah 6 *faces* secara keseluruhan.

#### 2.4.1.4 *Vertices*

*Vertices* adalah titik-titik sudut di mana *edges* bertemu. *Vertices* merupakan titik-titik penting yang menentukan bentuk dan struktur objek. Jumlah *vertices* dalam sebuah objek juga mempengaruhi kompleksitas dan detailnya.

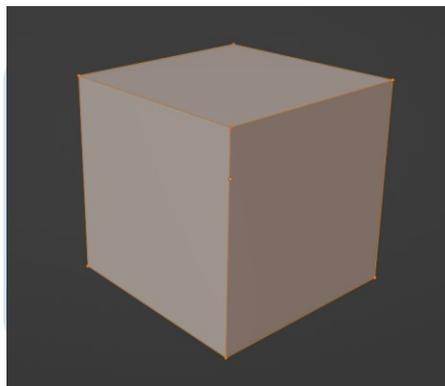


Gambar 2.14 *Vertices*  
Sumber: (Dokumentasi pribadi, 2024)

*Vertices* yang ditampilkan pada gambar di atas dapat dilihat dari titik-titik merah yang menjadi penanda dari ujung pertemuan atau sudut dari ruang. Semakin banyak *vertices* pada objek, maka akan semakin detail objek tersebut terlihat.

#### 2.4.1.5 *Surfaces*

*Surfaces* merujuk kepada area atau bidang yang dibentuk oleh *faces*. Permukaan objek 3D dapat terdiri dari satu atau lebih *surfaces*, tergantung pada kompleksitas dan geometri objek tersebut.



Gambar 2.15 *Surfaces*  
Sumber: (Dokumentasi pribadi, 2024)

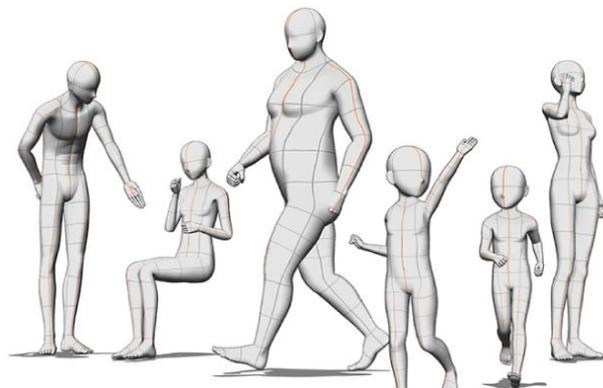
*Surfaces* yang ditampilkan pada gambar di atas merupakan permukaan dari sebuah bidang, dimana pada setiap bidang biasanya hanya terdiri dari satu permukaan yang menjadi titik tumpu bidang atau ruang tersebut berdiri.

## 2.4.2 3D Sculpting

3D sculpting adalah metode dalam pembuatan model 3D dengan cara menyerupai proses memahat atau mengukir objek yang dilakukan menggunakan *tools* dan *brushes* secara digital. Pengukiran model 3D memerlukan *software* seperti Zbrush, Blender, dan sebagainya untuk memanipulasi *digital clay* atau bentuk objek dengan berbagai alat yang meniru berbagai alat ukir, seperti pensil, spatula, atau alat smoothing. Dengan menggunakan berbagai alat sculpting, seniman dapat menambahkan, menghapus, atau memodifikasi bagian-bagian objek dengan cepat dan mudah, mirip dengan cara seorang pemahat bekerja dengan tanah liat. Hasil akhirnya adalah model 3D yang memiliki detail dan tekstur yang kaya, untuk digunakan dalam berbagai industri, seperti film, animasi, game, atau seni digital (Prasetyanto, 2014).

### 2.4.2.1 Proporsi

Proporsi mengacu pada hubungan relatif antara bagian-bagian dari objek atau karakter dalam model 3D. Proporsi yang tepat penting untuk menciptakan tampilan yang realistis dan seimbang. Dalam 3D *sculpting*, seniman memastikan bahwa setiap bagian dari model memiliki ukuran dan skala yang sesuai dengan bagian lainnya dan sesuai dengan desain keseluruhan.



Gambar 2.16 Proporsi 3D Model

Sumber: <https://www.clipstudio.net/id/functions/drawing-figures/>

Gambar proporsi di atas ditunjukkan pada setiap ukuran tubuh yang berbeda-beda tergantung usia, jenis kelamin, berat badan, dan sebagainya. Tentunya, proporsi anak kecil memiliki tubuh yang lebih pendek dan kecil dari pada proporsi orang dewasa.

#### 2.4.2.2 Bentuk

Bentuk merujuk pada siluet atau kontur keseluruhan dari objek atau karakter dalam model 3D. Pemahaman yang baik tentang bentuk dapat menghasilkan model yang akurat dan estetis. Dalam 3D sculpting, seniman menggunakan berbagai alat sculpting untuk menentukan bentuk umum dan detail-detail yang menggambarkan objek atau karakter yang sedang dibuat.

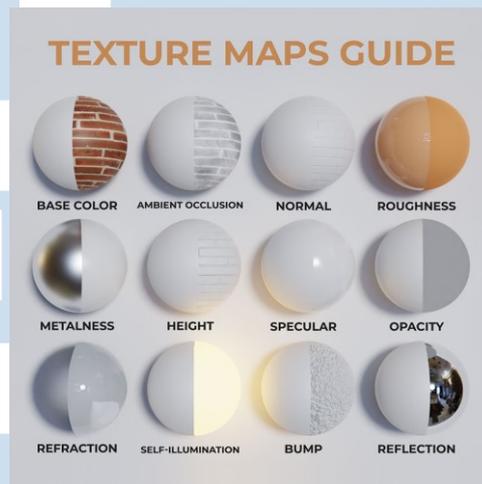


Gambar 2.17 Bentuk Wajah Wanita dalam 3D Model  
Sumber: <https://sketchfab.com/3d-models/female-head-sculpt-19a3001d053948d982126692396115c3>

Bentuk yang ditampilkan pada gambar 2.17 merupakan bentuk wajah seorang wanita. Bentuk dapat terlihat dari ciri khas pada gambaran dunia nyata, di mana pada gambar di atas terlihat jelas merupakan seorang wanita, dari bentuk wajah, leher, mata, dan sebagainya.

### 2.4.2.3 Tekstur

Tekstur menambahkan detail visual seperti permukaan kasar, halus, berpori, atau berkerut pada model 3D. Tekstur penting untuk menciptakan tampilan yang lebih realistis dan mendalam. Dalam 3D sculpting, seniman dapat menambahkan tekstur menggunakan berbagai alat sculpting atau dengan menerapkan tekstur digital ke permukaan model.



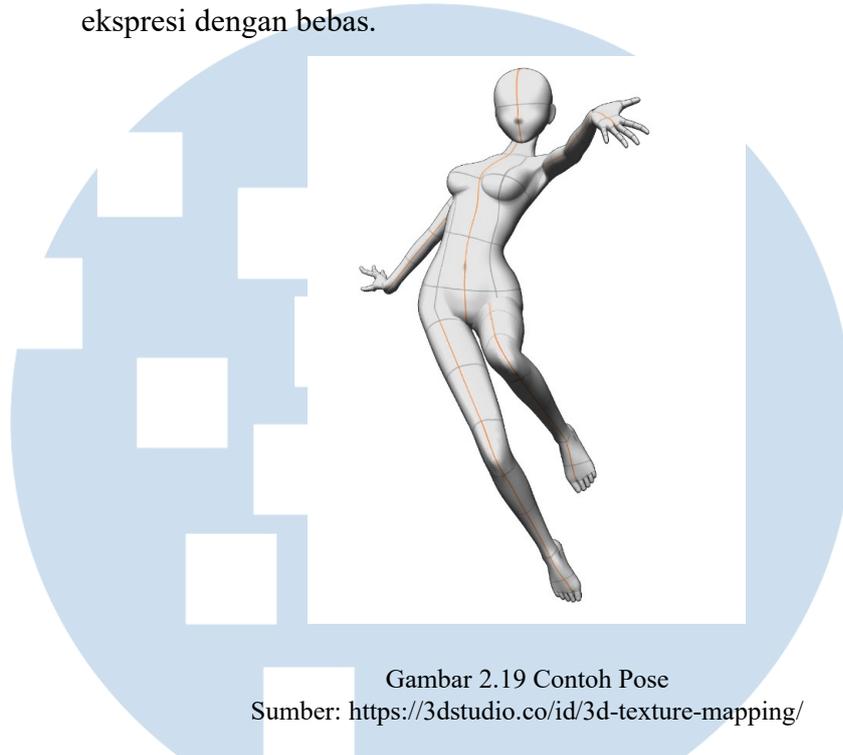
Gambar 2.18 Macam-Macam Tekstur pada 3D Model  
Sumber: <https://3dstudio.co/id/3d-texture-mapping/>

Tekstur yang ditampilkan pada gambar 2.18 memiliki macam-macam jenis. Tekstur dapat menentukan bagaimana permukaan tersebut dapat dirasakan walaupun hanya dipandang dari mata. Tekstur metal memiliki ciri-ciri licin dan memantulkan cahaya yang ada di depannya dan berwarna abu-abu seperti metal pada umumnya, sehingga tekstur tersebut dikenali sebagai tekstur metal.

### 2.4.2.4 Pose

Pose mengacu pada posisi atau sikap dari karakter dalam model 3D. Pose yang dinamis dan ekspresif dapat menambah kehidupan dan karakteristik pada model. Dalam 3D sculpting, seniman dapat mengatur pose karakter menggunakan alat manipulasi

atau rigging, memungkinkan mereka untuk mengubah posisi dan ekspresi dengan bebas.



Gambar 2.19 Contoh Pose

Sumber: <https://3dstudio.co/id/3d-texture-mapping/>

Pose memiliki banyak macam gaya, yang tercipta dari sebuah gerak, baik pada manusia, hewan, atau benda yang dapat bergerak. Gambar 2.19 merupakan salah satu contoh pose wanita yang sedang melompat sambil mengarahkan tangannya ke atas. Bentuk pada pose dapat mendukung suasana dalam penciptaan karakter hingga cerita yang ingin disampaikan kepada audiens.

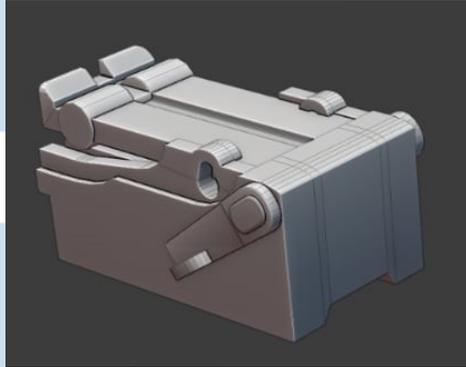
### 2.4.3 Jenis Permodelan 3D

Permodelan 3D adalah proses pembuatan objek tiga dimensi di dunia digital. Terdapat dua jenis permodelan 3D yang umum digunakan adalah *hardsurface* dan *organic* (Birbara et al., 2019).

#### 2.5.2.1 *Hardsurface*

Permodelan *hardsurface* fokus pada pembuatan objek dengan permukaan yang keras dan terstruktur, seperti kendaraan, bangunan, senjata, dan alat elektronik. Proses permodelan ini lebih terfokus pada

geometri dan detail yang presisi, sering kali menggunakan teknik seperti *box modeling*, *extrusion*, dan *boolean operations*.



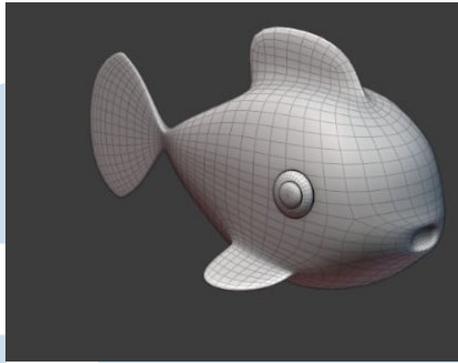
Gambar 2.20 Contoh *Hardsurfaces* 3D Model  
Sumber: (Birbara et al., 2019)

*Hardsurface* ditampilkan pada gambar di atas, yang merupakan bentuk sebuah mesin. Mesin tersebut merupakan objek dengan bentuk keras, di mana merupakan ciri khas utama dari *hardsurface*. Objek hasil dari permodelan *hardsurface* tersebut memiliki sudut-sudut tajam dan geometri yang terstruktur dengan baik.

#### 2.5.2.2 *Organic*

Permodelan *organic* berkaitan dengan pembuatan objek yang lebih alami dan organik, seperti manusia, hewan, tumbuhan, atau objek dengan bentuk yang lebih bebas dan kurva yang kompleks. Proses ini lebih menekankan pada aliran bentuk organik dan detail yang realistis, menggunakan teknik seperti *sculpting* dan *spline modeling*.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 2.21 Contoh *Organic* 3D Model  
Sumber: (Birbara et al., 2019)

Model organic dari gambar 2.21 merupakan bentuk hewan ikan. Objek yang dihasilkan memiliki kurva yang halus dan struktur yang mirip dengan benda-benda hidup, dimana dapat bergerak, dan memiliki tekstur yang lunak.

## 2.5 Borobudur

Candi Borobudur adalah sebuah kompleks candi Buddha yang terletak di Magelang, Jawa Tengah, Indonesia. Candi ini merupakan salah satu warisan budaya dunia UNESCO dan juga menjadi salah satu ikon pariwisata Indonesia. Borobudur diperkirakan dibangun pada abad ke-9 Masehi oleh Dinasti Syailendra, yang merupakan dinasti Buddha Mahayana di Jawa pada masa itu. Secara fisik, Borobudur memiliki struktur bangunan yang sangat besar dan kompleks. Bangunan ini terdiri dari sembilan tingkat yang dihiasi dengan relief-relief Buddha yang menggambarkan ajaran-ajaran agama Buddha dan kehidupan sehari-hari masyarakat pada masa itu. Selain itu, terdapat juga stupa-stupa besar di puncak candi yang melambangkan pencapaian spiritual (Riyanto, 2018).

Candi Borobudur terletak di dataran tinggi antara dua gunung, yaitu Gunung Merapi dan Gunung Merbabu, sehingga menawarkan pemandangan alam yang indah di sekitarnya. Lokasinya yang strategis membuat Borobudur menjadi salah satu tujuan wisata yang populer di Indonesia. Selain sebagai tempat ibadah dan spiritual, Borobudur juga menjadi objek penelitian arkeologi dan sejarah yang

penting. Pengunjung dari seluruh dunia datang untuk mengagumi keindahan arsitektur dan seni ukir candi ini, serta untuk mempelajari lebih dalam tentang sejarah dan kebudayaan kuno Jawa (Sutopo & Kasiyati, 2007).

### **2.5.1 Sejarah Candi Borobudur**

Candi Borobudur memiliki sejarah yang kaya dan menarik. Dibangun pada abad ke-9 Masehi, Borobudur adalah salah satu monumen Buddha terbesar di dunia dan menjadi salah satu keajaiban arsitektur kuno Indonesia. Candi Borobudur diduga dibangun oleh dinasti Sailendra, yang memerintah di Pulau Jawa pada masa itu. Pembangunan candi ini diyakini sebagai bentuk penghormatan terhadap agama Buddha Mahayana yang berkembang pesat di wilayah itu pada masa tersebut. Candi Borobudur adalah salah satu contoh penting dari arsitektur Buddha pada masa Sailendra.

Selama berabad-abad, Candi Borobudur mengalami masa-masa yang sulit. Diperkirakan bahwa pada abad ke-10 Masehi, terjadi penurunan pengaruh agama Buddha di wilayah Jawa, yang kemungkinan menyebabkan Borobudur ditinggalkan. Selain itu, letusan Gunung Merapi pada abad ke-10 dan abad ke-11 Masehi juga menyebabkan kerusakan pada candi. Pada abad ke-19, Candi Borobudur ditemukan kembali oleh Sir Thomas Stamford Raffles, seorang gubernur Inggris di Jawa. Sejak saat itu, Borobudur menjadi pusat perhatian arkeolog dan ahli sejarah, dan berbagai upaya restorasi dilakukan untuk memulihkan keagungan candi tersebut. Pada tahun 1973, Borobudur ditetapkan sebagai Situs Warisan Dunia UNESCO, mengakui pentingnya situs ini dalam warisan budaya dan sejarah manusia. Hari ini, Borobudur tetap menjadi salah satu destinasi wisata paling populer di Indonesia, menarik wisatawan dari seluruh dunia untuk mengagumi keindahan arsitektur, seni relief, dan nilai sejarahnya (Sutopo & Kasiyati, 2007).

### **2.5.2 Relief Candi Borobudur**

Relief di Candi Borobudur adalah karya seni yang luar biasa dan sangat penting dalam seni Buddha. Terdapat sekitar 2.672 panel relief yang

menghiasi dinding candi, menjadikannya salah satu galeri seni terbesar di dunia. Relief-relief ini menggambarkan berbagai cerita dari ajaran Buddha dan kehidupan sehari-hari pada masa itu. Salah satu cerita yang paling terkenal yang diukir di relief-relief Candi Borobudur adalah kisah kehidupan Buddha Gautama, yang meliputi masa sebelum kelahirannya (jelang kelahiran Putra Mahkota Siddharta), kehidupan sebagai seorang pangeran yang diisolasi dari dunia luar, pencerahan di bawah pohon Bodhi, dan pengajaran ajaran Dharma kepada para pengikutnya. Selain itu, relief-relief tersebut juga menggambarkan ajaran-ajaran moral, nilai-nilai etika, serta cerita-cerita dari kitab-kitab suci Buddha, seperti Jataka, yang merupakan kisah-kisah tentang kehidupan masa lalu Sang Buddha dalam berbagai wujud sebelum menjadi Buddha (Sutopo & Kasiyati, 2007).

Relief Candi Borobudur juga menampilkan gambar-gambar dari kehidupan sehari-hari masyarakat pada masa itu, termasuk aktivitas pertanian, perdagangan, dan kehidupan di kerajaan. Selain memiliki nilai artistik yang tinggi, relief-relief Candi Borobudur juga menjadi sumber pengetahuan yang penting tentang kehidupan dan budaya masyarakat pada masa itu, serta memberikan pemahaman mendalam tentang ajaran dan filosofi Buddha.

#### **2.5.2.1 *Three Buddhas (Gandayuha)***

Relief *Three Buddhas* atau Tiga Buddha, menampilkan tiga Buddha yang duduk di atas teratai, yang melambangkan kesucian. Terdapat orang-orang yang menyembah Buddha tersebut, dan sebagian orang menggenggam sebuah bunga teratai yang menjadi simbol suci dalam agama Buddha.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 2.22 Relief *Three Buddhas*

Sumber: <https://photodharma.net/Indonesia/12-Bhadracari/images/004-Three-Buddhas-Thumb.jpg>

Buddha yang berada pada kiri dan kanan relief dari gambar 2.22 diposisikan pada sebuah hutan, dan satu Buddha berada di dalam istana diposisikan pada tengah relief. Terdapat masyarakat yang sedang menyembah kepada Buddha, di mana dapat dilihat pada bagian bawah relief.

#### **2.5.2.2 *The King gives to Supplicants (Jatakamala)***

Relief *The King gives to Supplicants* menggambarkan seorang raja yang duduk di atas tahta bersama permaisurinya di belakang raja. Di depan raja, terdapat lima orang yang sedang meminta sedekah kepada raja.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 2.23 Relief *The King gives to Supplicants*  
Sumber: <https://photodharma.net/Indonesia/04-Jataka-Level-1-Top/images/006-The-King-gives-to-Supplicants-Thumb.jpg>

Raja dan permaisuri dapat dilihat pada gambar 2.23 pada bagian sebelah kiri relief, raja terlihat sedang menggenggam sesuatu. Pada bagian kiri relief digambarkan orang-orang yang meminta sedekah kepada raja.

### **2.5.2.3 *The Release of Animals due to be Slaughtered leads to a Long Life (Karmawibanga)***

Relief *The Release of Animals due to be Slaughtered leads to a Long Life* atau melepaskan hewan kurban mendapatkan balasan umur yang panjang.



Gambar 2.24 Relief *The Release of Animals due to be Slaughtered leads to a Long Life*

Sumber: <https://photodharma.net/Indonesia/01-Karmavibhanga-Storyboard/images/009-The-Release-of-Animals-due-to-be-Slaughtered-leads-to-a-Long-Life-Thumb.jpg>

Pada bagian kanan relief gambar 2.24, terdapat lima orang yang sedang melepaskan ikan-ikan yang akan dijadikan hewan kurban. Satu orang melepaskan babi hutan, dan sisanya melepaskan ikan-ikan ke sebuah kolam. Pada bagian tengah relief, terlihat ayam-ayam yang telah dibebaskan. Relief Karmawibanga menceritakan sebuah kisah mengenai sebab akibat dalam kehidupan. Hasil dari perbuatan melepaskan hewan kurban, dapat terlihat pada sebelah kiri relief, dimana terdapat seorang pangeran yang duduk bersama permaisuri dan anaknya, mereka mendapatkan kekayaan dan dihargai oleh orang-orang.

#### 2.5.2.4 *Manohara flees from the Palace (Avadana)*

Relief Manohara melarikan diri dari Istana mengisahkan tentang Manohara yang merupakan makhluk mitologi dan istri dari Sudhana, mengetahui bahwa ia akan segera dibunuh.



Gambar 2.25 Relief *Manohara flees from the Palace*  
Sumber: <https://photodharma.net/Indonesia/06-Avadana-Stories/images/011-Manohara-flees-from-the-Palace-Thumb.jpg>

Manohara akhirnya melarikan diri dari Istana bersama burung-burung lainnya, terlihat pada gambar 2.25 pada bagian tengah relief, dan di sebelah kiri relief terdapat orang-orang istana yang tidak menyadari kepergian Manohara.

### 2.5.2.5 *The Pratyekabuddha ascends into the Sky (Jatakamala)*

Relief *The Pratyekabuddha ascends into the Sky* atau *Pratyekabuddha* naik ke langit menggambarkan seorang *Pratyekabuddha* yang terbang menaiki awan, pergi setelah menerima sumbangan makanan.



Gambar 2.26 Relief *The Pratyekabuddha ascends into the Sky*

Sumber: <https://photodharma.net/Indonesia/04-Jataka-Level-1-Top/images/018-The-Pratyekabuddha-ascends-into-the-Sky-Thumb.jpg>

Orang-orang yang berada di bawah dan dewa pada gambar 2.26, digambarkan dengan tangan yang diposisikan ke atas sebagai tanda syukur mereka. Sebelah kiri relief digambarkan *Bodisattva* yang sedang menggenggam teratai.

### 2.5.2.6 *The Bodisattva as Householder and Ascetic (Jatakamala)*

Relief *The Bodisattva as Householder and Ascetic* atau *Bodisattva* yang hidup berumah tangga kemudian menjadi seorang petapa, digambarkan dalam dua kejadian pada relief yang dipisahkan oleh sebuah pohon.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 2.27 Relief *The Bodisattva as Householder and Ascetic*  
 Sumber: <https://photodharma.net/Indonesia/04-Jataka-Level-1-Top/images/026-The-Bodisattva-as-Householder-and-Ascetic-Thumb.jpg>

Bagian kiri pada gambar 2.27, menggambarkan *Bodisattva* yang masih dalam kehidupan berumah tangga, sambil memberikan sedekah kepada orang yang datang padanya. Sebelah kanan, terlihat Agastya setelah dia pensiun dari kehidupan dunia dan hidup di padang sebagai seorang petapa, terdapat pula seekor rusa yang duduk di depannya tanpa rasa takut.

### 2.5.2.7 *Giving Support to the Ill leads to Riches (Karmawibanga)*

Relief *Giving Support to the Ill leads to Riches* atau memberikan dukungan kepada orang sakit dapat membawakan kekayaan.



Gambar 2.28 Relief *Giving Support to the Ill leads to Riches*  
 Sumber: <https://photodharma.net/Indonesia/01-Karmavibhanga-Storyboard/images/072-Giving-Support-to-the-Ill-leads-to-Riches-Thumb.jpg>

Relief Karmawibanga pada gambar 2.28 menceritakan sebab akibat dalam kehidupan, bermula dari sepasang orang kaya yang duduk di sebelah kanan relief, sedang memberikan makanan kepada orang miskin yang berada di tengah relief lewat pengawal-pengawalnya. Akibatnya digambarkan pada sebelah kiri relief, seorang pangeran yang duduk ditemani dengan pengawalnya yang berdiri di belakang, terdapat seorang pengawal yang mengipasi pangeran tersebut, dan seorang penari yang sedang menghibur pangeran menari di atas panggungnya.

#### 2.5.2.8 *On Ship and on Shore (Avadana)*

Relief *On Ship and on Shore* atau di kapal dan di pantai, digambarkan dalam dua adegan. Relief tersebut menceritakan mengenai sepasang raja dan ratu yang dihormati oleh orang-orangnya, digambarkan pula sebuah kapal yang terombang-ambing di atas lautan.



Gambar 2.29 Relief *On Ship and on Shore*

Sumber: <https://photodharma.net/Indonesia/06-Avadana-Stories/images/086-On-Ship-and-on-Shore-Thumb.jpg>

Gambar 2.29 pada relief sebelah kanan, terdapat sebuah kapal yang berada di lautan luas, dengan layarnya yang terbentang penuh tiupan angin dan guncangan yang kuat. Laut tersebut penuh dengan gelombang, hingga awan-awan pun terbentuk oleh angin. Bagian sebelah kiri relief digambarkan orang-orang yang

mengenakan pakaian biasa sambil berlutut dan berdiri, di mana mereka sedang disambut oleh raja dan ratu. Mereka mengulurkan tangan seolah sedang menerima hadiah dari raja dan ratu tersebut. Pada bagian ujung kiri relief, terdapat sebuah rumah biasa dengan kamar pelayan di bawahnya dan bagian atas ditutupi dengan atap.

#### 2.5.2.9 *The Ruru-Deer saves the Man (Jatakamala)*

Relief *The Ruru-deer saves the Man* atau Rusa Ruru menyelamatkan manusia, merupakan relief yang menceritakan Ruru sang rusa yang turun ke sungai untuk menawarkan bantuan kepada seorang manusia.



Gambar 2.30 Relief *The Ruru-Deer saves the Man*  
Sumber: <https://photodharma.net/Indonesia/04-Jataka-Level-1-Top/images/096-The-Ruru-Deer-saves-the-Man-Thumb.jpg>

Pada gambar 2.30, rusa yang terdapat pada bagian kiri relief diceritakan sebagai bentuk dari *Bodisattva*, merupakan makhluk yang sangat indah, dan manusia itu menyembah rusa tersebut dengan kedua tangannya yang diangkat dalam pose berdoa.

### 2.5.2.10 *The Woodpecker removes the Bones (Jatakamala)*

Relief *The Woodpecker removes the Bones* atau Burung Pelatuk yang Menghilangkan tulang dari Tenggorokan Singa.



Gambar 2.31 Relief *The Woodpecker removes the Bones*

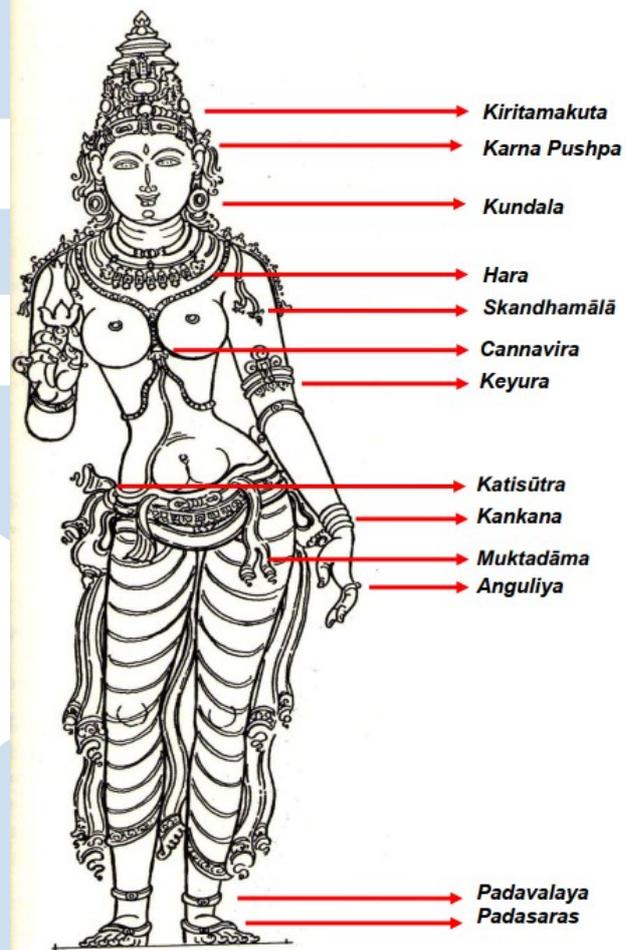
Sumber: <https://photodharma.net/Indonesia/04-Jataka-Level-1-Top/images/135-The-Woodpecker-removes-the-Bone-Thumb.jpg>

Relief pada gambar 2.31 menceritakan *Bodisattva* yang merupakan seekor burung pelatuk terbang ke arah singa untuk menghilangkan tulang yang tersangkut di tenggorokan singa tersebut. Pada relief juga digambarkan pepohonan dan beberapa ekor hiena yang sedang melihat kejadian tersebut.

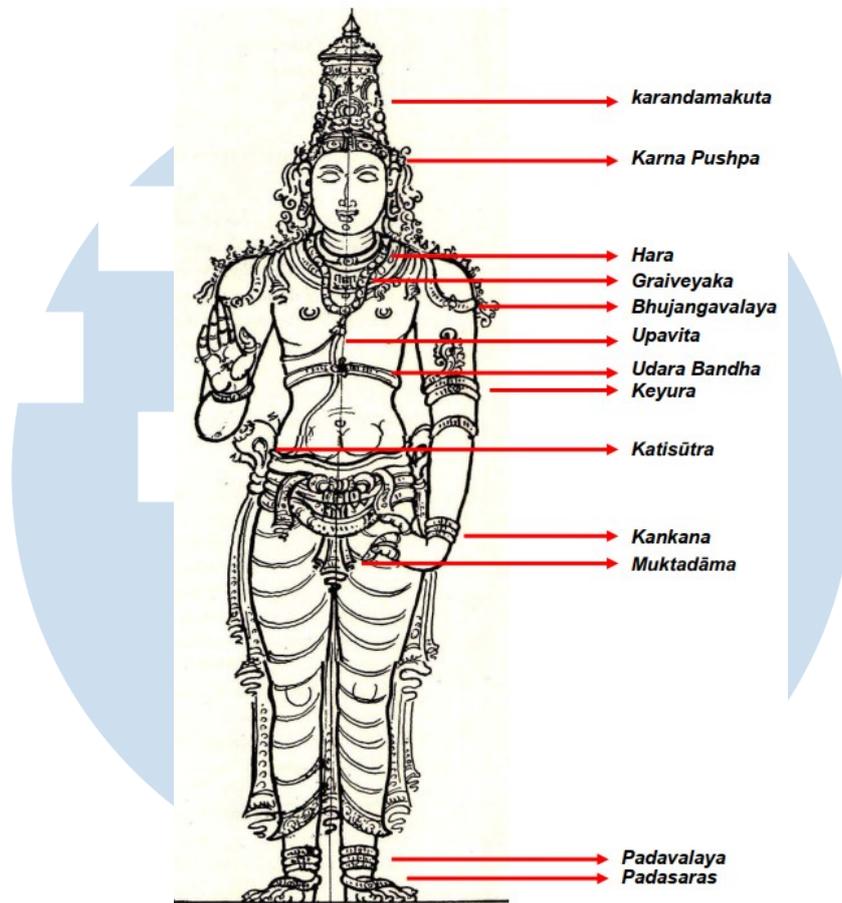
U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

### 2.5.3 Identifikasi Perhiasan Karakter dalam Relief Borobudur

Perhiasan yang dikenakan pada karakter-karakter yang terdapat dalam relief Borobudur memiliki makna tersendiri, bahkan dari perhiasan tersebut dapat mengidentifikasi status sosial pada karakter tersebut. Berikut ini adalah perhiasan-perhiasan yang dikenakan oleh karakter pada relief Borobudur.



Gambar 2.32 Ilustrasi Perhiasan Karakter Wanita dalam Relief Borobudur  
Sumber: (Paramaesti, 2014)



Gambar 2.33 Ilustrasi Perhiasan Karakter Pria dalam Relief Borobudur  
 Sumber: (Paramaesti, 2014)

Karakter-karakter yang terdapat pada relief Bodobudur mengenakan perhiasan dari segala kasta, baik dari kasta terendah hingga kasta tertinggi. Penggambaran perhiasan yang ada pada setiap karakter menjadi penanda status sosial mereka, seperti pada gambar 2.32 yang menampilkan seluruh perhiasan yang dikenakan oleh karakter wanita, dan pada gambar 2.33 yang menampilkan seluruh perhiasan yang dikenakan oleh karakter pria. Setiap perhiasan tersebut memiliki arti dan fungsinya masing-masing, berikut ini adalah penjelasannya:

1. *Kiritamakuta*

*Kiritamakuta* dapat dilihat pada gambar 2.32 yang dikenakan oleh karakter wanita, memiliki bentuk mahkota yang mengkerucut ke atas dengan tataan rambut seperti piramid.

2. *Karandamakuta*

*Karandamakuta* dapat dilihat pada gambar 2.33 yang dikenakan oleh karakter pria, hampir serupa dengan *kiritmakuta*, namun *karandamakuta* memiliki ukuran floral pada bagian depannya dengan tujuan memperindah mahkota.

3. *Karnapushpa*

*Karnapushpa* dapat dilihat pada gambar 2.32 dan gambar 2.33, digunakan pada bagian atas telinga dengan bentuk untaian bunga sebagai pelengkap hiasan pada area kepala.

4. *Kundala*

*Kundala* dapat dilihat pada gambar 2.32 dan gambar 2.33, merupakan hiasan kepala bagian telinga dengan bentuknya yang bulat dan ditambahi dengan bentuk-bentuk lainnya pada dalam lubang telinga.

5. *Hara*

*Hara* dapat dilihat pada gambar 2.32 dan gambar 2.33, sebagai salah satu hiasan leher atau disebut sebagai kalung dengan hiasan permata besar pada bagian tengah.

6. *Skandhamālā*

*Skandhamālā* dapat dilihat pada gambar 2.32 yang terdapat pada karakter wanita merupakan hiasan pada baju yang berkaitan dengan hara dan dikenakan oleh wanita.

7. *Bhujangavalaya*

*Bhujangavalaya* dapat dilihat pada gambar 2.33 pada karakter pria yang menghiasi bahu yang saling terkait dengan hara, dan dikenakan oleh pria.

8. *Cannavira*

*Cannavira* dapat dilihat pada gambar 2.32 sebagai hiasan pada leher yang melingkar dan menyilang dari bagian depan hingga ke belakang dada.

9. *Upavita*

*Upavita* dapat dilihat pada gambar 2.33 yang merupakan selempang dada yang terdapat pada bahu bagian kiri dan melingkar hingga ke bagian pinggang kanan, dapat berupa untaian manik-manik, tali, dan pita.

10. *Udara bandha*

*Udaha bandha* dapat dilihat pada gambar 2.33 sebagai ikat pinggang yang dikenakan secara polos ataupun dengan hiasan seperti mutiara.

11. *Keyura*

*Keyura* dapat dilihat pada gambar 2.32 dan gambar 2.33 yang menjadi hiasan pada lengan dengan bentuk yang bervariasi seperti polos dan terdapat hiasan seperti bunga atau mutira.

12. *Kankana*

*Kankana* dapat dilihat pada gambar 2.32 dan gambar 2.33 yang dikenakan pada tangan atau disebut sebagai gelang. Buah-buah pada *kankana* biasanya berjumlah ganjil, dan memiliki variasi polos dan terdapat hiasan.

13. *Anguliya*

*Anguliya* dapat dilihat pada gambar 3.32 yang dikenakan pada jari atau disebut sebagai cincin yang dihiasi dengan bunga atau batu permata, biasanya dikenakan pada seluruh jari kecuali jari tengah.

14. *Katisūtra*

*Katisūtra* dapat dilihat pada gambar 3.32 dan gambar 3.33 yang digunakan pada bagian pinggul dengan hiasan berupa mutiara atau permata.

15. *Muktadāma*

*Muktadāma* dapat dilihat pada gambar 3.32 dan gambar 3.33 yang merupakan bagian dari *katisūtra*, digunakan sebagai penghubung antara kain dengan perhiasan.

16. *Padavalaya*

*Padavalaya* dapat dilihat pada gambar 3.32 dan gambar 3.33 dikenakan pada kaki sebagai gelang kaki dengan bentuk lingkaran yang digunakan lebih dari satu, setiap kakinya bisa digunakan tiga hingga lima buah.

17. *Padasaras*

*Padasaras* dapat dilihat pada gambar 3.32 dan gambar 3.33 dikenakan pada kaki sebagai gelang kaki dengan bentuk rantai.

#### 18. *Jatamakuta*

*Jatamakuta* dalam (Paramaesti, 2014) tidak disebutkan dalam gambar 3.32 dan gambar 3.33. *Jatamakuta* sebagai perhiasan pada karakter relief Borobudur lainnya merupakan mahkota yang terbentuk seperti piramida yang disusun dari rambut. *Jatamakuta* berbeda dengan makuta lainnya dikarenakan memiliki variasi tatanan rambut yang disebut *purinam*, di mana memiliki rantai dan hiasan lainnya yang berbentuk seperti kelopak teratai. Bagian atas hiasan rambut, terdapat hiasan berbentuk kelopak teratai yang terbuka, dapat dilihat pada gambar 3.34.



Gambar 2.34 Ilustrasi Perhiasan *Jatamakuta*  
Sumber: (Paramaesti, 2014))

#### 19. *Thoyyaham*

*Thoyyaham* dalam (Paramaesti, 2014) tidak disebutkan dalam gambar 3.32 dan gambar 3.33. *Thoyyaham* sebagai perhiasan pada karakter relief Borobudur lainnya merupakan hiasan pada rambut dengan bentuk liontin pada ujungnya di mana terdapat batu mulia dengan tepi-tepinya dihiasi mutiara yang diikat rantai. Hiasan tersebut dikenakan di dahi pada perbatasan rambut hingga terlinga depan, dapat dilihat pada gambar 3.35.



Gambar 2.35 Ilustrasi Perhiasan *Thoyyaham*  
Sumber: (Paramaesti, 2014)

## 20. *Jamang*

*Jamang* dalam (Paramaesti, 2014) tidak disebutkan dalam gambar 3.32 dan gambar 3.33. *Jamang* sebagai perhiasan pada karakter relief Borobudur lainnya merupakan hiasa pada kepala yang berbentuk melingkar yang memiliki motif simbar, dapat dilihat pada gambar 2.36.



Gambar 2.36 Ilustrasi Perhiasan *Jamang*  
Sumber: (Paramaesti, 2014)

Perhiasan yang telah dijelaskan di atas, dapat dijabarkan pada karakter relief Borobudur untuk mengidentifikasi status sosial sebagai berikut (Paramaesti, 2014):

Tabel 2.1 Tabel Perhiasan pada Karakter Relief Borobudur

Perhiasan	Tokoh								
	Bodddhi-satva	Dewa	Raja	Ratu	Bangsawan	Dayang	Pengawal	Rakyat Jelata	Pangeran
<i>Kiritamakuta</i>					✓				✓
<i>Karandamakuta</i>									
<i>Karnapushpa</i>	✓	✓	✓	✓		✓			✓
<i>Kundala</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Hara</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
<i>Skandhamālā</i>									
<i>Bhujangavalaya</i>									
<i>Cannavira</i>				✓					
<i>Upavita</i>	✓	✓	✓						
<i>Udara bandha</i>	✓		✓						
<i>Keyura</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
<i>Kankana</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
<i>Anguliya</i>									
<i>Katisūtra</i>	✓	✓	✓	✓					✓
<i>Muktadāma</i>									
<i>Padavalaya</i>		✓	✓						
<i>Padasaras</i>									
<i>Jatamakuta</i>	✓	✓	✓	✓					
<i>Thoyyaham</i>						✓			
<i>Jamang</i>							✓	✓	

Sumber: Paramaesti (2014)