

BAB II

DATA DAN ANALISA

A. Data Objek

1. Rumah Adat Sunda

Suku sunda adalah salah satu suku terbesar di Indonesia yang mendiami beberapa wilayah di Jawa Barat. Salah satu peninggalan warisan dari suku sunda yang masih ada adalah rumah adat Sunda.

Masyarakat sunda sangat berdampingan dengan alam dalam kehidupannya, termasuk saat membangun rumah. Rumah adat Sunda menggunakan bahan-bahan yang berasal dari sumber daya alam. Bambu dan kayu merupakan salah satu sumber daya alam yang digunakan dalam pembangunan rumah. Kayu digunakan untuk tiang, balok, kusen pintu dan jendela, dan bambu digunakan untuk lantai dan dinding, yang biasanya dalam dibuat dalam bentuk anyaman bambu. Bagian atap rumah menggunakan daun palem, ijuk, atau alang-alang. Rumah adat Sunda dibuat model panggung karena adaptasi dari masyarakat Sunda terhadap kondisi geografis dan iklim Jawa Barat.

Masyarakat sunda memiliki kebudayaan untuk memisahkan ruangan untuk laki-laki dan perempuan, Hendri Anwar & Hafizh A Nugraha (2013, 9). Ruang-ruang tersebut terdiri dari :

a. Ruang Depan atau Teras

Teras atau disebut *tepas/emper* digunakan untuk tempat menerima tamu laki-laki. Ruang tersebut tidak tidak terdapat apa-apa dan hanya diberi alas tikar.

Laki-laki biasanya berkegiatan di ruang dean. Ini menyimbolkan bahwa laki-laki memiliki tugas untuk melindungi.

b. Ruang Tengah

Ruang tengah difungsikan sebagai ruang pembatas dan juga ruang bertemunya antara laki-laki dengan perempuan. Pada ruang tengah memiliki dua bagian ruang, yaitu kamar tidur dan ruang utama yang dipergunakan untuk tempat berkumpul, acara keluarga dan syukuran.

c. Ruang Belakang

Ruang belakang dipergunakan oleh perempuan. Saat para perempuan bertemu akan langsung ke ruang belakang berupa dapur atau *pawon* dan gudang atau *goah*.

Kesederhanaan dan keseragaman bentuk detail rumah merupakan gaya arsitektur yang menonjol dari desain rumah adat sunda, desain rumah adat sunda memiliki keunikan tersendiri yang membedakannya dari rumah adat yang, antara lain :

a. Pondasi

Rumah adat di wilayah Jawa Barat biasanya memiliki pondasi yang diletakkan di bawah sudut rumah. Gaya rumah panggung biasanya memiliki ketinggian sekitar 0,5 sampai 1 meter dari permukaan tanah. Fungsi dari rumah panggung adalah untuk mencegah kerusakan bangunan akibat bencana alam seperti gempa bumi dan banjir.

Bagian bawah rumah atau disebut *kolong* rumah dipergunakan untuk menyimpan hewan ternak seperti ayam dan difungsikan juga sebagai tempat penyimpanan peralatan bertani serta tempat penyimpanan kayu bakar atau *suluh*.

b. Posisi Bangunan/Tata Letak

Orang Sunda memiliki kepercayaan tersendiri mengenai posisi atau letak sebuah bangunan. Ini mengacu pada arah terbitnya matahari sebagai arah yang baik untuk menentukan letak sebuah bangunan rumah. Hal ini mengingatkan kita akan arah kiblat sesuai dengan arah terbenamnya

matahari. Oleh karena itu rumah tidak boleh menghadap kemanapun kecuali arah barat dan timur.

c. Plafon

Plafon rumah terbuat dari susunan bambu dengan rangka utama dari bambu. Berfungsi untuk menampung banyak barang dan ditutup dengan pelupuh.

d. Lantai

Lantai rumah adat sunda menggunakan belahan-belahan bambu yang disusun rapi yang bertujuan agar udara bisa masuk dan keluar rumah. Orang Sunda biasa menyebut bambu itu dengan sebutan pelupuh.

e. Dinding

Dinding rumah adat di Jawa Barat terbuat dari bambu yang dianyam atau masyarakat biasa menyebutnya bilik. Memiliki lubang kecil pada yang berfungsi sebagai sirkulasi udara sehingga ruangan tidak panas.

2. Filosofi Rumah Adat Sunda

Menyimpan makna dibalik kesederhanaan merupakan gaya arsitektur rumah adat sunda. Rumah adat sunda dibangun dengan menghormati alam di sekeliling masyarakatnya. Dapat dilihat dari bagaimana orang Sunda menamakan rumah-rumah adatnya, seperti rumah Tagog Anjing, Badak Heuay, dan Julang Ngapak yang diambil dari nama-nama hewan di sekitar mereka. Hal ini menandakan kedekatan orang Sunda dengan alam.

Dalam pembangunan rumah adat sunda tidak menggunakan unsur besi, seperti paku dan lain-lain. Untuk menguatkan sambungan tiang, digunakan pasek bambu. Selain itu ijuk atau sabut kelapa digunakan untuk mengikat sambungan antar struktur. Sebagai atapnya digunakan daun kelapa, ijuk, atau daun rumbia, Hendri Anwar & Hafizh A Nugraha (2013, 42).

Pemilihan material yang tidak terlalu kokoh seperti bambu anyam dan dipotong tipis sebagai dinding dan lantai yang terbuat dari potongan bambu atau papan kayu. Kedua bahan material tersebut dapat dirusak oleh manusia jika berada di daerah perkampungan yang rawan akan serangan. Hal tersebut menggambarkan bahwa masyarakat sunda merupakan masyarakat yang damai dan tidak saling bermusuhan. Rumah adat sunda dibuat sebagai sebagai tempat berlindung dari berbagaikeadaan alam dan serangan binatang buas, bukan untuk melindungi diri dari serangan sesama manusia.

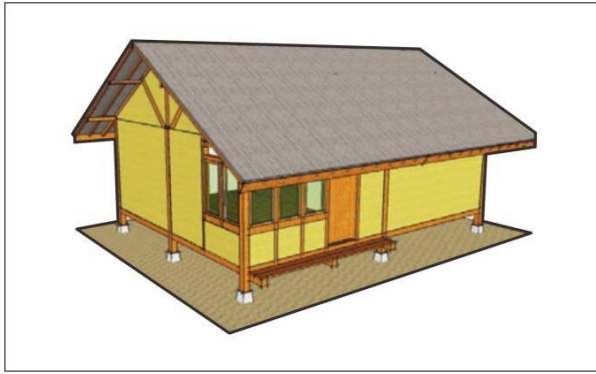
3. Bentuk Atap Rumah Sunda

Bentuk atap atau suhunan rumah adat Sunda memiliki ciri khas tersendiri yang disesuaikan dengan keadaan alam, fungsi, dan adat istiadat (kebiasaan) setempat, Hendri Anwar & Hafizh A Nugraha (2013, 18). Terdapat beberapa bentuk atap atau suhunan yang ada di tanah sunda, antara lain:

a. Jolompong

Suhunan jolopong merupakan bentuk atap dengan desain paling sederhana, dengan dua bidang atap memanjang menyerupai atap pelana. Jolompong sendiri memiliki arti terkulai atau tergeletak, hal ini terlihat dari bagian atas yang berbentuk lurus. Bentuk atap jolopong banyak dipergunakan untuk atap saung atau tempat beristirahat di ladang atau sawah.

Rumah adat Jolompong dapat dengan mudah ditemui di daerah Garut, Tasikmalaya, Ciamis, dan Banjar.



Gambar 2.1 Sketsa Suhunan Jolompong
(Sumber : Rumah Etnik Sunda-Henri Anwar dan Hafiz A. Nugraha)

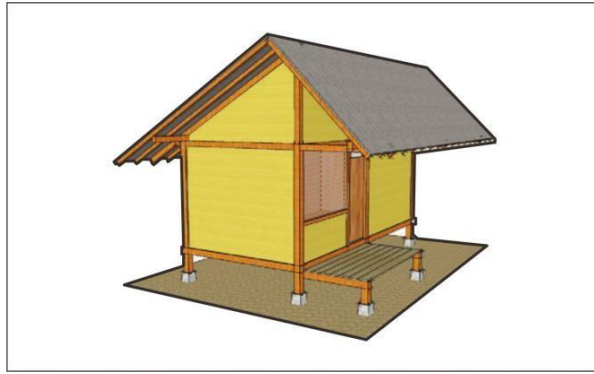


Gambar 2.2 Rumah Suhunan Jolompong
(Sumber : <https://polarumah.com/15-gambar-desain-rumah-adat-sunda-modern/>)

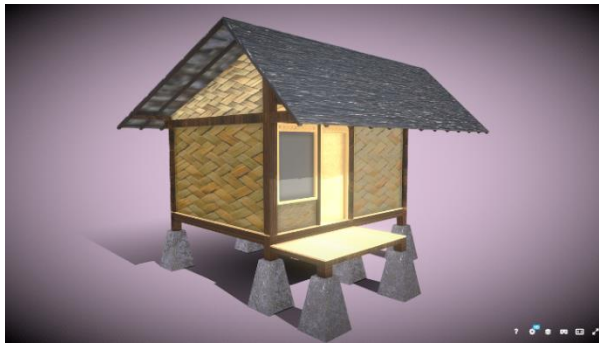
b. Tagog Anjing/Jogog Anjing

Suhunan tagog anjing/jogog anjing. Bentuk sudut atap dengan kemiringan berbeda membuat model suhunan tagog anjing terlihat seperti anjing sedang jongkok.

Rumah adat ini sering ditemui di daerah Kabupaten Garut Jawa Barat.



Gambar 2.3 Sketsa Suhunan Tagog Anjing
(Sumber : Rumah Etnik Sunda-Henri Anwar dan Hafiz A. Nugraha)



Gambar 2.4 Gambar 3D Rumah Suhunan Tagog Anjing
(Sumber : <https://sketchfab.com/3d-models/tagog-anjing-d8d39036122e44f88ec979e911f998f8>)

c. Badak Heuay

Suhunan badak heuay memiliki dua bidang atap seperti suhunan jolopong dengan bidang atap yang tidak sama panjangnya. Bidang bagian depan lebih pendek dari bidang belakang, sehingga atap bagian belakang juga berguna sebagai dinding penutup ruang. Pada pertemuan kedua bagian atap posisi belakang diletakkan yang disebut *rambu* sehingga jika dilihat atap rumah ini seperti mulut badak yang sedang menguap.

Secara filosofi badak heuay menggambarkan sisi masyarakat sunda yang ramah, dan terbuka kepada setiap orang. Dengan desain kerangka dan dinding bangunan yang terbuat dari kayu dan bambu menggambarkan sikap

yang bersahaja dan mengayomi siapapun yang tinggal didalam rumah ini. Jenis Rumah adat ini biasanya banyak ditemui di wilayah Sukabumi.



Gambar 2.5 Sketsa Suhunan Badak Heuay
(Sumber : Rumah Etnik Sunda-Henri Anwar dan Hafiz A. Nugraha)



Gambar 2.6 Gambar 3D Rumah Suhunan Badak Heuay
(Sumber : <https://sketchfab.com/3d-models/imah-badak-heuay-5120a37ebdf64964a04103bb86ce03f8>)

d. Perahu Kumureb/Perahu Nangkub

Suhunan perahu kumureb/perahu nangkub memiliki artinya perahu terbalik. Model atap perahu kumureb dengan empat bidang atap, dua berbentuk segitiga dengan ukuran yang sama, dan dua atap lainnya berbentuk trapesium. Pada beberapa daerah seperti Garut, model perahu kumureb ini disebut *jubleg nangkub* yang artinya lesung yang tengkurap.

Rumah adat sunda ini masih bisa kita jumpai di kawasan Kampung Dukuh dan Kampug Naga Tasikmalaya.



Gambar 2.7 Sketsa Suhunan Perahu Kumureb
(Sumber : Rumah Etnik Sunda-Henri Anwar dan Hafiz A. Nugraha)

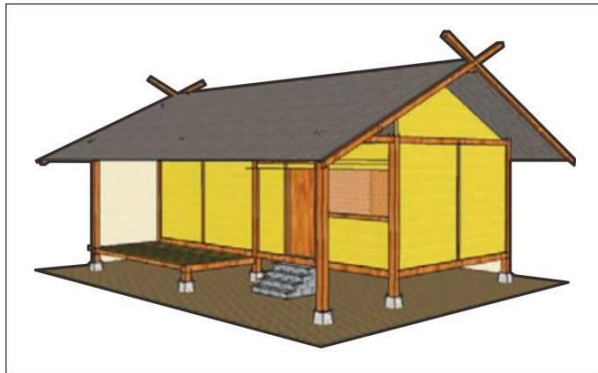


Gambar 2.8 Rumah Suhunan Perahu Kumureb
(Sumber : <https://kumeokmemehdipacok.blogspot.com/2014/03/Rumah-Adat-Sunda-di-Tasikmalaya-Tempo-Dulu.html>)

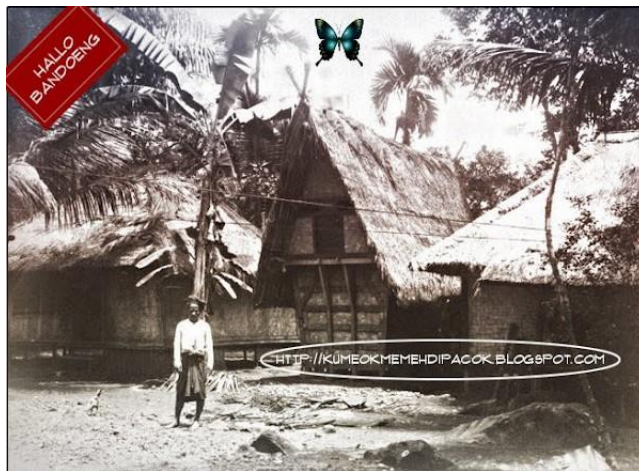
e. Capit Gunting

Suhunan capit gunting hampir sama dengan suhunan jolopong yang memiliki dua bidang, tetapi pada bagian sambungan atap terdapat bagian menyilang seperti gunting. Masyarakat suku Sunda menyebut model atap tersebut dengan nama *capit hurang* atau *capit udang*.

Rumah jenis ini berada di Kabupaten Sumedang dan Tasikmalaya tetapi sudah sangat jarang dijumpai dikarenakan rumah adat ini merupakan rumah adat yang paling kuno.



Gambar 2.9 Sketsa Suhunan Capit Gunting
(Sumber : Rumah Etnik Sunda-Henri Anwar dan Hafiz A. Nugraha)



Gambar 2.10 Rumah Suhunan Capit Gunting
(Sumber : <https://kumeokmemehdipacok.blogspot.com/2014/03/Rumah-Adat-Sunda-di-Tasikmalaya-Tempo-Dulu.html>)

f. Julang Ngapak

Suhunan julang ngapak memiliki empat bidang atap, duadiantaranya memiliki kemiringan yang landai (disebut leang-leang) dan dua bidang lainnya berada di atasnya dengan sudut lancip. Sudut atap yang lancip tersebut

disambung dengan capit hurang. Jika dilihat bentuk atap julang ngapak terlihat seperti burung julang yang sedang mengepak sayapnya.

Rumah adat ini memiliki filosofi yang masih dijunjung tinggi oleh para sesepuh di Jawa Barat, bahwa manusia hidup tidak diatas langit tetapi tidak juga dibawah bumi melainkan manusia hidup di tengah-tengah. Oleh karena itu manusia bisa melihat segala hal secara netral atau sebagai penengah yang direalisasikan dalam bentuk rumah adat sunda yang berbentuk panggung. Sehingga rumah julang ngapak menggambarkan bahwa pemilik rumah tersebut merupakan orang yang bisa menjadi seorang penengah ketika berada didalam suatu permasalahan hidup.

Rumah julang ngapak juga terkadang digunakan sebagai tempat ritual pertanian *Seren Taun* di tanah Pasundan, ini merupakan ritual seserahan kepada tuhan dari hasil pertanian tahun ini sehingga hasil tani mendapatkan berkah dan kelancaran pada panen tahun depan.



Gambar 2.11 Sketsa Suhunan Julang Ngapak
(Sumber : Rumah Etnik Sunda-Henri Anwar dan Hafiz A. Nugraha)



Gambar 2.12 Rumah Suhunan Julang Ngapak

(Sumber :

<https://kumeokmemehdipacok.blogspot.com/2013/05/arsitekturtradisionalindonesia.html>)

B. Analisis Objek

1. Analisis SWOT

a. *Strength* (kekuatan)

- 1). Sebagai media pengenalan objek yang menarik untuk anak-anak, karena buku *Pop-Up* memiliki ilustrasi tiga dimensi.
- 2). Buku yang bersifat interaktif, menggundang keaktifan motorik dan sensorik anak.
- 3). Menghibur sekaligus mendidik untuk anak.

b. *Weakness* (kelemahan)

- 1). Ukuran buku yang besar dan tebal
- 2). Buku tidak terlalu kuat (cepat rusak)

c. *Opportunity* (peluang)

- 1). Belum ada buku *Pop-Up* dengan tema rumah adat Sunda
- 2). Buku dengan ilustrasi kartun dan warna cerah cenderung lebih menarik perhatian anak.
- 3). Anak umur 4-6 tahun banyak mempelajari hal-hal baru.

d. *Threats* (ancaman)

- 1). Adanya buku-buku *Pop-Up* impor dengan harga murah.
- 2). Kurangnya minat masyarakat pada buku *Pop-Up* lokal karena harganya mahal.

2. Analisis Target Audience

a. Demografis

- 1). Jenis kelamin : Laki-laki dan perempuan
- 2). Usia : 4-6 tahun
- 3). Pendidikan : Taman kanak-kanak

b. Geografis

- 1). Negara : Indonesia
- 2). Kota : kota-kota di Jawa Barat

c. Psikografis

- 1). Gaya hidup : modern
- 2). Kelas sosial : menengah atas
- 3). Kepribadian : menyukai kebudayaan

d. Behaviour

- 1). Tingkat penggunaan : sedang
- 2). Status penggunaan : langsung

e. Manfaat

- 1). Masalah yang diselesaikan : membuat belajar mengenal rumah adat Sunda lebih menyenangkan.
- 2). Manfaat yang ditawarkan : mendapat ilmu dan kesenangan.

C. Referensi Perancangan

1. Encyclopedia Nusantara “Indonesian Archiculture”



Gambar 2.13 Refrensi Buku *Pop-Up* 1

(Sumber : <https://www.bukalapak.com/p/hobi-koleksi/buku/seni-budaya/tplgwc-jual-rumah-adat-indonesian-archiculture-pop-up-book-impian-studio>)

Judul Buku : Encyclopedia Nusantara “Indonesian Archiculture”

Penerbit : Impian Studio

Ukuran : 21 cm x 24 cm

2. Yuk, Jalan-Jalan Kutai Kartanegara



Gambar 2.14 Referensi Buku *Pop-Up* 2

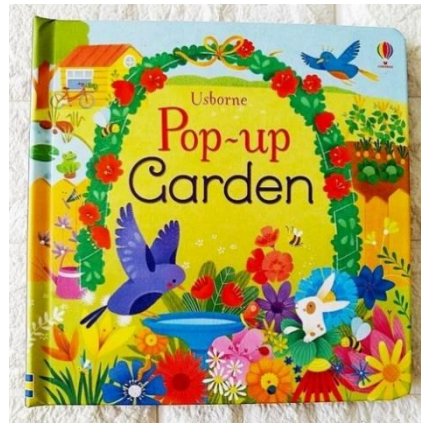
(Sumber : <https://shopee.co.id/Buku-Pop-Up-Yuk-Jalan-Jalan-KUTAI-KARTANEGARA-i.13385031.4579173716>)

Judul Buku : Yuk, Jalan-Jalan Kutai Kartanegara

Penerbit : Impian Studio

Ukuran : 21 cm x 21 cm

3. *Pop-Up Garden*



Gambar 2.15 Referensi Buku *Pop-Up 3*

(Sumber : <https://www.tokopedia.com/lancar/pop-up-garden-by-usborne>)

Judul Buku : *Pop-Up Garden*
Penerbit : Usbone
Ukuran : 18,5 cm x 18,5 cm

D. Landasan Teori

1. Pengertian dan Sejarah *Pop-Up*

Menurut Dzuanda (2009) buku *Pop-Up* merupakan buku yang setiap halamannya terdapat mekanisme lipatan gambar yang ketika halamannya dibuka akan membentuk tampilan tiga dimensi yang dapat digerakan. Buku *Pop-Up* merupakan sebuah buku yang memberi visualisasi menarik dan memiliki unsur tiga dimensi ketika halamannya dibuka (Nur Indah 2015). Buku *Pop-Up* merupakan sebuah media cetak yang didalamnya terdapat gambar ilustrasi yang disetiap halamannya terdapat mekanisme tiga dimensi ketika dibuka (Paul Jackson 1993).

Perkembangan Awak *Pop-Up* dimulai pada abad 13 oleh seseorang biarawan asal Inggris, Matthew Paris menghasilkan mekanisme kertas yang bisa diputar untuk bukunya yang berjudul *Chronica Majorca*. Berkembang

lagi di tahun 1543 oleh Andreas Vesalius yang menerbitkan buku berjudul *De corporis humani fabrica libri septem*. Buku yang mengkaji tentang anatomi tubuh manusia dengan menggunakan teknik *Pop-Up, lift-the-flap*. Di tahun 1765 untuk pertama dalam sejarah *movable book* anak-anak yang terbitkan oleh Robert Sayer. Buku dengan tampilan yang sederhana menggunakan teknik *lift-the-flap*. Penerbit berasal Inggris S & J Fuller pada tahun 1810 menerbitkan buku boneka kertas pertama kalinya. Boneka kertas tersebut menggunakan pakaian kertas yang dapat dilepas pasang atau berganti-ganti pakaian. Pada akhir abad ke-19 dikarenakan minimnya hiburan pada masa itu, akhirnya *movable book* diproduksi massal, yang membuahakan *movable book* saat itu menjadi sebuah hiburan bagi semua keluarga karena keunikannya. Saat masa perang dunia I, banyaknya pusat produksi percetakan yang hancur akibat perang. Dan sepanjang krisis selama Perang dunia, Stephan Louis Giraud yang berasal dari Inggris mematenkan struktur mekanisme kertas yg disebut *stand-up life-like, living models*, serta *pictures that spring to life*. Sejak tahun 1929 sampai dengan 1949, Giraud meluncurkan buku yang menampilkan struktur visual tiga dimensi yang berdiri ketika halaman bukunya dibuka. Hal ini dianggap menjadi buku *Pop-Up* pertama di dunia. Kemudian di tahun 1932 perusahaan asal New York, *Blue Ribbon Press* memproduksi massal buku dongeng klasik dengan menggunakan mekanisme *Pop-Up*, sama seperti yang dilakukan Giraud. serta penerbit *Blue Ribbon Press* lah yang menggunakan kata *Pop-Up* yang dikenal hingga saat ini.

2. Buku *Pop-Up* Sebagai Media Pembelajaran

Media adalah sebuah alat fisik yang dapat menyajikan pesan dan merangsang anak untuk belajar. Dalam konteks komunikasi, media merupakan salah satu komponen strategi pembelajaran yang merupakan wadah pesan yang diteruskan kepada sasaran, dan materi yang ingin disampaikan adalah pesan pembelajaran yang ingin dicapai adalah proses pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut dapat dimaknai bahwa media

pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk menunjang keberhasilan proses pembelajaran dan merangsang minat belajar anak.

Media pembelajaran bertujuan agar informasi dalam pembelajaran yang disampaikan dapat diterima dengan baik (Muhammad Hasan at el. 2021, 4). Media pembelajaran sangat penting untuk membantu anak memperoleh konsep baru, keterampilan dan kompetensi. Ada banyak jenis media yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar, namun harus selektif dalam memilih jenis media tersebut. Media pembelajaran dapat digunakan sebagai bantuan untuk meningkatkan pemikiran, perasaan, perhatian, dan minat. Bagi anak-anak media edukasi berupa gambar dapat meningkatkan aktifitas belajar anak.

Buku *Pop-Up* dipilih menjadi media pembelajaran untuk anak karena dapat memberikan materi pembelajaran yang dapat memberikan visualisasi yang lebih menarik. Mulai dari tampilan gambar yang lebih memiliki dimensi, gambar yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka, sehingga membuat suasana belajar bagi anak akan terasa lebih menyenangkan.

3. Kelebihan *Pop-Up*

Menurut Dzuanda (dalam Bagus Saputra 2020:14) Menyebutkan kelebihan buku pop up adalah:

- a. Menampilkan visualisasi yang lebih nyata karena tampilannya memiliki dimensi, gambar yang dapat bergerak, bagian yang berubah bentuk, memiliki tekstur seperti benda aslinya, bahkan beberapa ada yang mengeluarkan bunyi.
- b. Memberikan sensasi kejutan ketika membuka halaman.
- c. Merangsang antusias dalam membaca.
- d. Pesan yang ingin disampaikan menjadi lbih kuat.

4. Kelemahan *Pop-Up*

Menurut Dzuanda (dalam Bagus Saputra 2020:14) Menyebutkan kekurangan buku *Pop-Up* adalah :

- a. Pengerjaan pembuatan buku *Pop-Up* memakan waktu yang lama.
- b. Perlunya ketelitian dalam membuat mekanisme *Pop-Up*.
- c. Biaya produksi lebih mahal dari pada buku pada umumnya.

5. Manfaat *Pop-up*

Buku pop-up memiliki berbagai manfaat sebagai media pembelajaran. Berdasarkan pendapat (Bagus Saputra 2020) Selain memiliki kelebihan dan kekurangan. *Pop-Up* juga memiliki beberapa manfaat. Diantaranya adalah :

- a. Lebih menghargai buku dan memperlakukan buku dengan baik.
- b. Kreatifitas anak berkembang.
- c. Merangsang imajinasi anak.
- d. Cepat mentransfer informasi lewat pengalaman penggambaran bentuk atau pengenalan benda.

6. Jenis *Pop-Up*

Buku *Pop-Up* Merupakan media pembelajaran yang meraiik. Karena Buku *Pop-Up* memiliki berbagai macam jenis. Menurut Dzuanda (2009) Jenis pop-up ada berbagai macam, beberapa diantaranya adalah :

a. Transformation

Tampilan yang terdiri dari potongan-potongan *Pop-Up* yang disusun dan dapat berubah bentuk.

b. Tunnel

Tunnel merupakan rangkaian halaman buku yang saling berkait dan dapat dilihat melalui bagian depan tampilan. Mekanisme bukaan dari

setiap halaman dapat dilihat secara keseluruhan dan saling melengkapi sehingga membentuk sebuah dimensi.

c. *Volvelles*

Mekanisme putaran yang dibuat menggunakan unsur lingkaran.

d. *Flaps*

Merupakan Ilustrasi kertas yang saling direkatkan dan bisa digerakan dengan cara dibuka dan tutup.

e. *Pull-Tabs*

Mekanisme kertas geser atau ditarik yang menghasilkan gerakan dan memperlihatkan gerakan gambar baru.

7. Teknik *Pop-Up*

Dalam Bukunya Paul Jackson yang berjudul “*The Pop-up Book*” terdapat 26 teknik *Pop-Up* yang digolongkan ke dalam dua kategori yaitu *one-piece techniques* dan *multi piece techniques*.

a. *One-piece techniques*

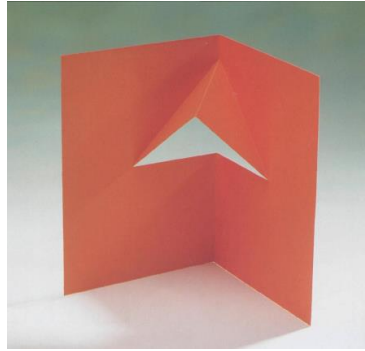
Teknik *Pop-Up* ini menggunakan satu lembar kertas yang digunting dan dilipat untuk menghasilkan bentuk *Pop-Up*.

1). *Single Slit*

Teknik dasar dengan menggunakan satu celah dalam lipatan.

a). *Angel of Crease* (Sudut Lipatan)

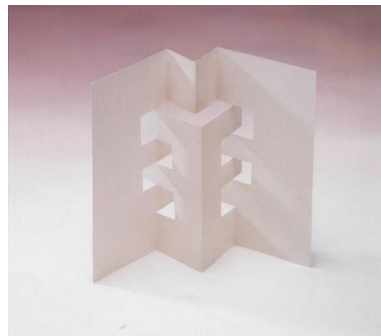
Dalam teknik ini dibentuk dari sebuah celah sudut lipatan.



Gambar 2.16 Teknik *Angel of Crease*
(Sumber : The *Pop-Up* Book-Paul Jacson)

b). *Shape of Slit* (Bentuk Celah)

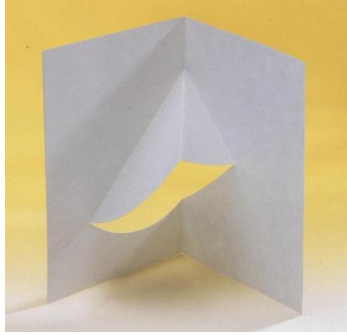
Teknik ini menggunakan sebuah kertas yang dibuat saling berkaitan serta dikombinasikan, sehingga menghasilkan membentuk yang lebih besar.



Gambar 2.17 Teknik *Shape of Slit*
(Sumber : The *Pop-Up* Book-Paul Jacson)

c). *Asymmetric Slit* (Celah Asimetris)

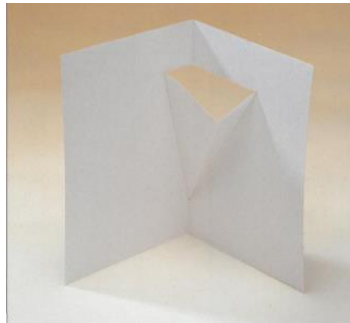
Teknik yang membuat celah asimetris pada bagian lipatan.



Gambar 2.18 Teknik *Asymmetric Slit*
(Sumber : The *Pop-Up Book*-Paul Jacson)

d). *Asymmetric Angle* (Sudut Asimetris)

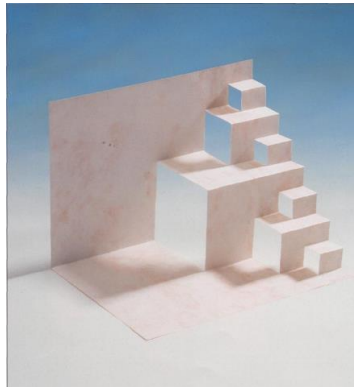
Teknik dengan perhitungan yang teliti agar satu sudut dengan sudut lainnya sejajar dan menghasilkan lipatan yang tepat.



Gambar 2.19 Teknik *Asymmetric Angle*
(Sumber : The *Pop-Up Book*-Paul Jacson)

e). *Generation* (Generasi)

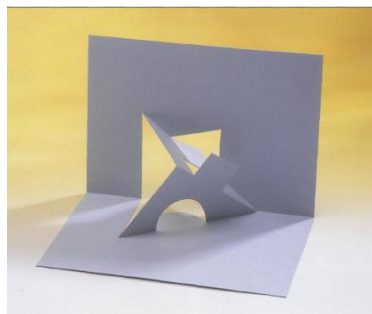
Teknik yang menghasilkan lipatan pop-up baru diatas sumbu lipatan lain.



Gambar 2.20 Teknik *Generation*
(Sumber : *The Pop-Up Book*-Paul Jacson)

f). *Cut Away* (Memotong)

Teknik yang membebaskan membuat sumbu lipatan di berbagai bagian.



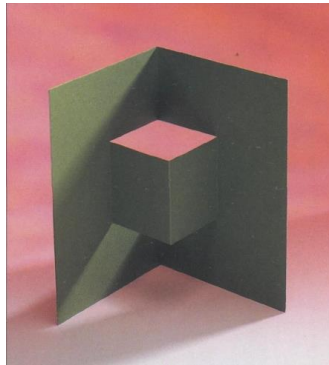
Gambar 2.21 Teknik *Cut Away*
(Sumber : *The Pop-Up Book*-Paul Jacson)

2. *Double Slit*

Double Slit menggunakan dua celah (*double slit*) atau lebih, bisa menggunakan dua teknik yang ada dalam *Single* yang dipadukan. Teknik yang dipakai hampir sama pada teknik *Single Slit*, tetapi bentuk-bentuk yang dihasilkan sangat berbeda. Berikut beberapa contoh dari *Double Slit*:

a). *Angel of Crease*

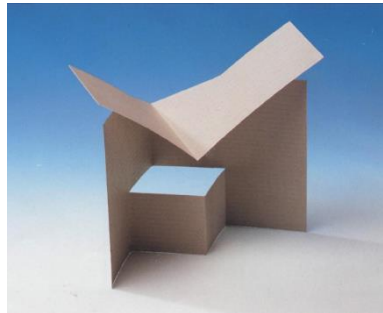
Teknik ini dapat membentuk dua celah yang pada bagian sudut lipatan.



Gambar 2.22 Teknik *Angel of Crease*
(Sumber : *The Pop-Up Book*-Paul Jacson)

b). *Shape of Stils*

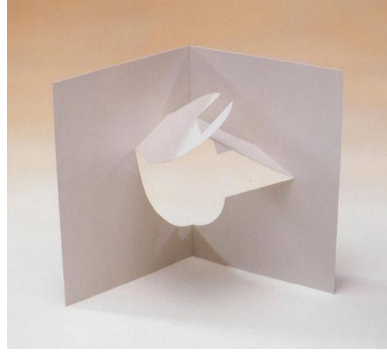
Teknik *Shapes of Slits* dapat dikreasikan menggunakan beberapa sudut lipatan yang berbeda.



Gambar 2.23 Teknik *Shape of Stils*
(Sumber : *The Pop-Up Book*-Paul Jacson)

c). *Asymmetric Stils*

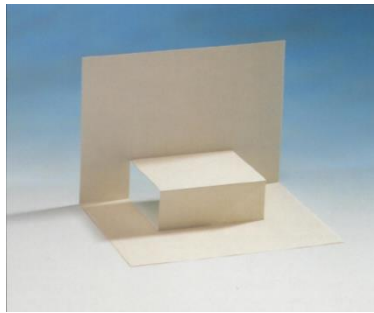
Teknik ini terdapat dua celah yang ditambahkan. Pola digambar terlebih dahulu sebelum memotong, pastikan sudut lipatan tepat dan akurat.



Gambar 2.24 Teknik *Asymmetric Stils*
(Sumber : *The Pop-Up Book*-Paul Jacson)

d). *Asymmetric Mountain*

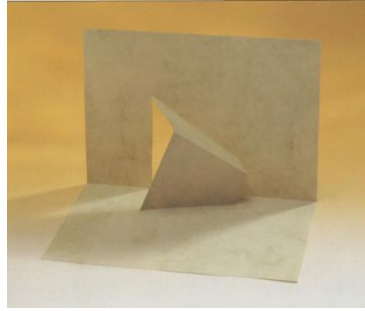
Teknik *Asymmetric Mountain* ini merupakan teknik yang menghasilkan lipatan asimetris yang titik lipatnya menjauh dari sudut guntingan kertas.



Gambar 2.25 Teknik *Asymmetric Mountain*
(Sumber : *The Pop-Up Book*-Paul Jacson)

e). *Asymmetric Angles*

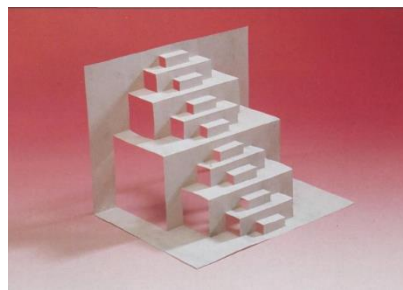
Asymmetric Angles adanya celah tambahan untuk menghasilkan sebuah lipatan yang titik lipatnya yang menjauh dari sudut guntingan kertas.



Gambar 2.26 Teknik *Asymmetric Angles*
(Sumber : The *Pop-Up* Book-Paul Jacson)

f). *Generation*

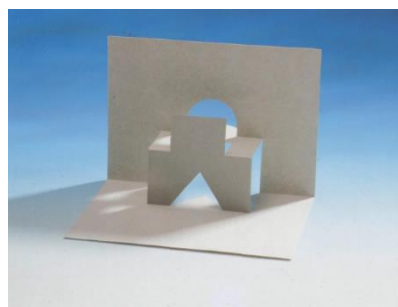
Teknik yang menghasilkan bentuk-bentuk bertingkat dengan membuat *Pop-Up* pada bagian sudut-sudut lipatan.



Gambar 2.27 Teknik *Generation*
(Sumber : The *Pop-Up* Book-Paul Jacson)

g). *Cut Away*

Teknik dengan menggunakan beberapa potong lipatan yang berada di tengah lipatan kertas yang saling berkaitan.



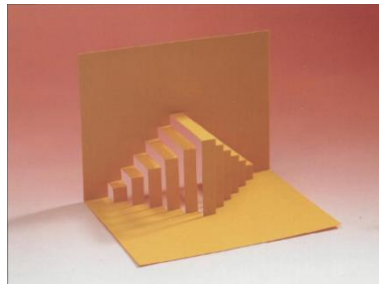
Gambar 2.28 Teknik *Cut Away*
(Sumber : The *Pop-Up* Book-Paul Jacson)

3. *Other Technique*

Teknik dengan ketelitian tinggi karena bentuk yang lebih kompleks dan menarik. Berikut beberapa teknik lainnya:

a). *Multi Stil*

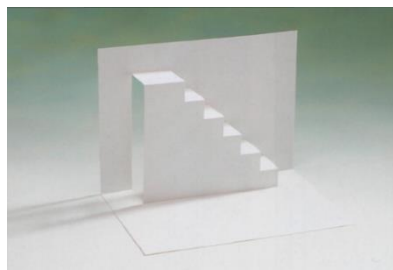
Teknik yang menggunakan banyak celah untuk menghasilkan lipatan yang saling berirama.



Gambar 2.29 Teknik *Multi Stil*
(Sumber : *The Pop-Up Book*-Paul Jacson)

b). *Steps*

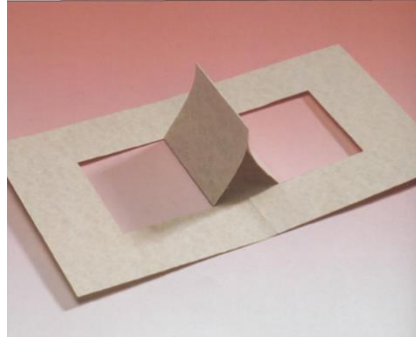
Teknik pembuatan lipatan yang memakai pengukuran dalam pembuatannya agar menghasilkan lipatan dengan ukuran yang sama dan terarah.



Gambar 2.30 Teknik *Steps*
(Sumber : *The Pop-Up Book*-Paul Jacson)

c). *Wings*

Potongan kertas dari dua bagian yang digabungkan.



Gambar 2.31 Teknik *Wings*
(Sumber : *The Pop-Up Book*-Paul Jacson)

b. *Multi Pieces Technique*

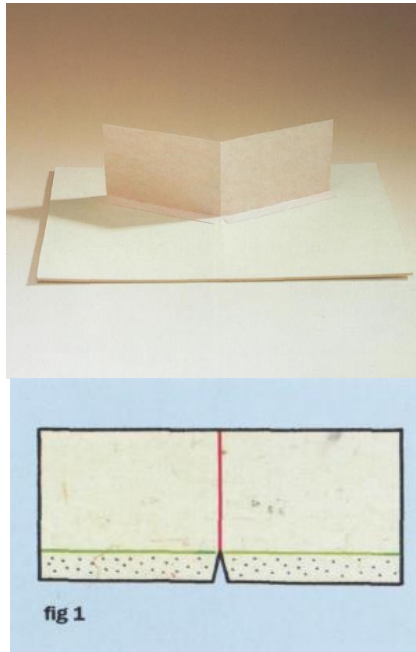
Teknik yang menggunakan lebih dari satu kertas yang digunting dan dilipat untuk menghasilkan pola *Pop-Up*.

1. *Horizontal "V" I*

Teknik ini merupakan salah satu teknik yang paling umum digunakan. Model yang terdiri dari dua variasi pada prinsip *Horizontal "V" I* yaitu variasi dalam penepatan pengeleman untuk memperkuat bidangnya dalam pembukaan halaman dengan melewati *flap* melalui celah agar tidak terjadi kesalahan. Model ini juga menunjukkan bagaimana kekuatan mekanisme *Horizontal "V" I* dapat digunakan untuk menarik bukaan halaman dengan cara horisontal dan vertikal.

Dinamakan *Horizontal "V" I* berasal dari bentuknya yang membentuk huruf V. Ukuran sudut pada sisi garis harus sama.

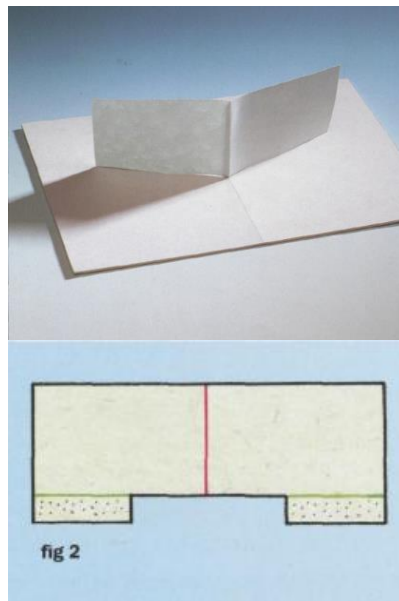
. *Horizontal "V" I* sebaiknya diletakan di dekat atas bagian buku, karena ketika buku ditutup lipatan kertas tidak akan terlihat.



Gambar 2.32 Teknik *Horizontal "V" I*
(Sumber : *The Pop-Up Book*-Paul Jacson)

2. *Horizontal "V" II*

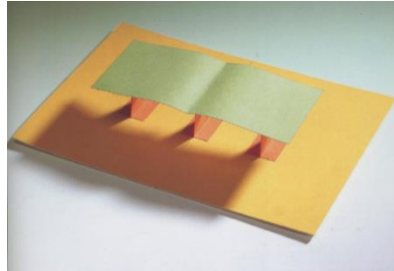
Teknik yang sama dengan *Horizontal "V" I* yang membedakan adalah sudut yang mengaitkan lipatan pada bagian bawah.



Gambar 2.33 *Horizontal "V" II*
(Sumber : *The Pop-Up Book*-Paul Jacson)

3. *Floating Layers*

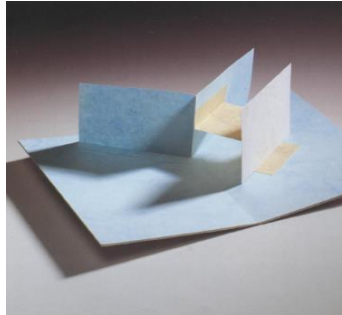
Teknik dalam mekanisme ini lapisan kertas melayang di atas penyanggah kertas dan sejajar dengan bagian bawah.



Gambar 2.34 Teknik *Floating Layers*
(Sumber : *The Pop-Up Book*-Paul Jacson)

4. *Scenery Flat*

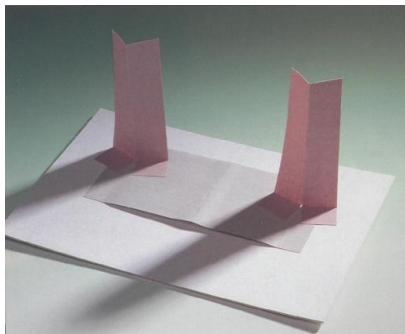
Teknik untuk membuat efek berlapis-lapis pada lipatan *Pop-Up* dengan menempelkan lapisan satu dengan lapisan lainnya.



Gambar 2.35 Teknik *Scenery Flat*
(Sumber : *The Pop-Up Book*-Paul Jacson)

5. *Straps*

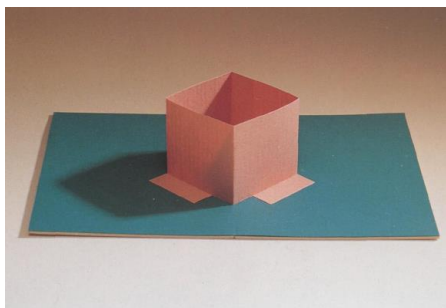
Teknik yang yang membuat dua sudut bukaan.



Gambar 2.36 Teknik *Strap*
(Sumber : *The Pop-Up Book*-Paul Jacson)

6. *Diagonal Box*

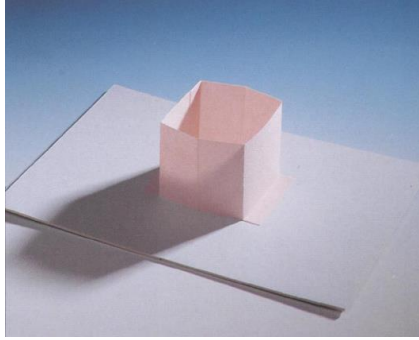
Teknik yang menciptakan volume. Kotak yang berdiri dengan bantuan dua kaki dengan posisi saling bersebelahan.



Gambar 2.37 Teknik *Diagonal Box*
(Sumber : *The Pop-Up Book*-Paul Jacson)

7. *Square-on Box*

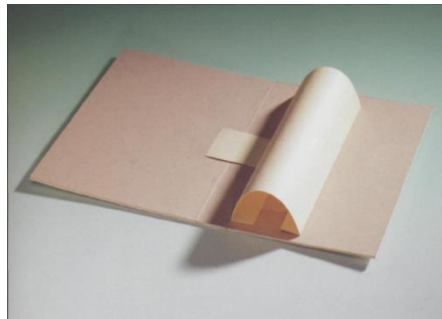
Teknik yang hampir sama dengan *Diagonal Box*, bedanya dua tab bawah ditempatkan berhadapan.



Gambar 2.38 Teknik *Square-on Box*
(Sumber : *The Pop-Up Book*-Paul Jacson)

8. *Cylinder*

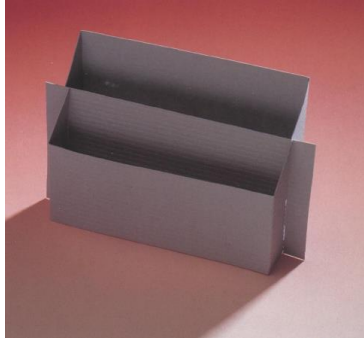
Merupakan teknik yang menciptakan lengkungan pada saat buku dibuka.



Gambar 2.39 Teknik *Cylinder*
(Sumber : *The Pop-Up Book*-Paul Jacson)

9. *Trellises*

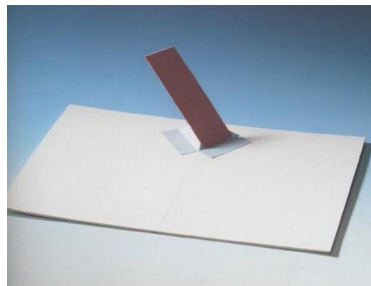
Teknik yang membentuk rangkaian jika dilihat dari atas. Teknik ini menampilkan bentuk *Pop-Up* sebagai objek yang berdiri bebas.



Gambar 2.40 Teknik *Trellises*
(Sumber : The *Pop-Up* Book-Paul Jacson)

10. *Pivots*

Teknik *Pivots* merupakan mekanisme dimana objeknya dapat bergerak ketika buku dibuka. Teknik *Pivots* menarik tetapi memerlukan ketelitian pengukuran dan posisi liatan objek, kesalahan sedikit saja dapat menyebabkan objek tidak dapat digerakkan.



Gambar 2.41 Teknik *Pivots*
(Sumber : The *Pop-Up* Book-Paul Jacson)

Putaran mekanisme *pop-up* dikenal juga istilah 90° , 180° dan 360° . Pada buku *pop-up* berupa cerita atau yang memiliki teks panjang cenderung menampilkan *pop-up* 90° dan 180° . Sedangkan pada *pop-up* 360° lebih sering digunakan untuk buku *pop-up* yang menampilkan sisi 3 dimensi yang dapat dinikmati dari berbagai sudut arah pandang.

Dalam perancangan buku *Pop-Up* ini menggunakan beberapa teknik yaitu *volvelles*, *straps*, dan *square-on box*. Dimana teknik-teknik tersebut

menghasilkan mekanisme *Pop-Up* rumah adat yang diperlukan dalam pembuatan buku *Pop-Up* “Hayu Mengenal Rumah Adat Sunda”.

8. Tinjauan Anak Usia Dini

Anak usia dini adalah anak yang berada pada rentang usia 4-6 tahun., yang merupakan sosok individu yang sedang berada dalam proses perkembangan. Undang-undang sisdiknas No. 20 tahun 2003 mengatakan bahwa anak usia dini adalah anak yang memiliki rentang usia 0-6 tahun. Menurut Mansur (2010) anak usia dini merupakan kelompok manusia berusia 0-6 tahun. Anak-anak usia dini pada masa ini dikatakan berada pada masa keemasan (*golden age*). *Golden age* merupakan proses tingkatan pertumbuhan dan perkembangan paling berpengaruh pada masa awal pertumbuhan anak yang hanya datang sekali dan tidak akan dapat diulangi kembali. Pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini sangat menentukan pada tahap pertumbuhan dan perkembangan selanjutnya.

Keith Osborn at el, (dalam Diana 2011:12) berdasarkan hasil penelitian mereka mengemukakan bahwa perkembangan di masa *golden age* ini anak belajar dan mengingat dengan cepat karena kecerdasan dewasa baru akan terbentuk 50% pada usia 4 tahun. Peningkatan kecerdasan 30% selanjutnya terjadi pada usia 8 tahun, dan 20% terjadi pada pertengahan. Sebelum masa *golden age* pada anak berakhir sebaiknya dimanfaatkan semaksimal mungkin, diantaranya dengan cara mengajak anak bermain dan belajar. Karena masa kanak-kanak adalah masa-masa untuk mereka bermain dengan sangat senang. Menurut Gautama (2015) menyatakan bahwa pentingnya memperkenalkan objek pada saat anak usia dini, karena sejak lahir anak sudah memiliki sekitar seratus milyar sel otak. Sel-sel otak tersebut tidak akan tumbuh dan berkembang tanpa adanya stimulan dari lingkungan sejak usia dini.

Pembelajaran pada anak usia dini dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode (Direktorat PADU, 2001; Depdikbud, 1998), diantaranya

- a. Bercerita merupakan proses menceritakan atau membacakan cerita yang didalam cerita tersebut terdapat nilai-nilai pengetahuan. Melalui cerita daya imajinasi dapat ditingkatkan.
- b. Bernyanyi adalah kegiatan menyanyikan pesan-pesan mengandung unsur-unsur pengetahuan. Lewat bernyanyi anak-anak akan terbawa pada situasi emosional seperti sedih dan gembira.
- c. Berdarmawisata adalah kegiatan yang dilakukan diluar ruangan untuk melihat, mendengar, merasakan, dan mengalami secara langsung dengan objek yang mereka pelajari.
- d. Bermain peran merupakan kegiatan dalam memerankan tokoh atau benda yang terdapat disekitar anak yang dengan tujuan sebagai proses mengembangkan daya imajinasi dan penghayatan bagi anak.
- e. Peragaan/demonstrasi merupakan metode pembelajaran menunjukkan proses melakukan sesuatu dengan cara mempraktikan secara langsung agar anak dapat memperhatikan lebih jelas, dan memberikan pengalaman atau kesan yang mendalam sehingga anak tidak mudah lupa.
- f. Pemberian tugas merupakan tugas belajar yang diberikan berupa soal, materi untuk dikerjakan atau dipelajari dirumah. Yang bertujuan untuk melatih keterampilan anak.
- g. Latihan adalah metode belajar anak untuk dilatih melakukan sesuatu secara berulang-ulang.

9. Karakteristik Anak Usia Dini

Anak pada 4-6 tahun rata-rata sudah memasuki taman kanak-kanak. Karakteristik anak 4-6 tahun adalah :

a. Perkembangan fisik

Anak sangat aktif dalam berbagai kegiatan sehingga dapat membangun otot-otot anak.

b. Perkembangan Bahasa

Anak bisa mengerti perkataan orang lain dan mampu mengeluarkan apa yang mereka pikirkan.

c. Perkembangan Kognitif (Daya Fikir)

Rasa ingintahuan anak terhadap lingkungan sekitarnya muncul karena perkembangan kognitif yang pesat, anak menjadi banyak bertanya dengan apa yang dia lihat.

Perancangan buku *Pop-Up* ini bertujuan sebagai media pembelajaran mengenal rumah adat sunda untuk anak usia dini, dimana pada masa ini anak belajar dan mengingat dengan cepat .

Ketika anak memiliki perasaan yang baik saat bermain, mereka akan lebih mudah dalam proses penyerapan pengetahuan. Memberikan stimulasi belajar dan bermain bersamaan oleh orang tua membuat anak akan lebih cepat menanggapi dan memahami.

10. Teori Ilustrasi

Ilustrasi dalam bahasa latin disebut dengan *illustrare* yang berarti menerangi atau menjelaskan. Ilustrasi merupakan penggabungan ekspresi diri dengan bentuk visual, dengan tujuan untuk menyampaikan sebuah ide atau gagasan. Makna dari ilustrasi sendiri adalah ide atau konsep yang melandasi pesan yang akan disampaikan melalui gambar. Fungsi awal ilustrasi penjas pada sebuah tulisan.

Pada buku anak sebuah tampilan ilustrasi memiliki pengaruh yang besar dalam proses penyampaian isi buku baik berupa informasi ataupun

cerita. Ilustrasi pada buku anak membantu menaikkan persepsi visual, serta membantu menaikkan kemampuan ingatan visual pembaca Udhi Marsudi & Jovita Nanda (2020, 170). Karena itu ilustrasi yang digunakan dalam buku anak harus didesain tidak rumit agar mudah dipahami dan menarik untuk dibaca anak-anak.

Nick Soedarso (2014) Ilustrasi memiliki berbagai macam bentuk, yaitu :

a. Ilustrasi Naturalis

Ilustrasi naturalis merupakan gambar ilustrasi yang memiliki kesamaan baik bentuk atau warna yang mendekati objek aslinya.



Gambar 2.42 Ilustrasi Naturalis
(Sumber: <https://luk.staff.ugm.ac.id>)

b. Ilustrasi Dekoratif

Ilustrasi dekoratif merupakan gambar yang berfungsi sebagai penghias. Ilustrasi dekoratif dapat menggunakan bentuk objek yang disederhanakan atau dilebih-lebihkan.



Gambar 2.43 Ilustrasi Dekoratif
(Sumber: <https://www.dictio.id>)

c. Kartun

Kartun biasanya dibuat lucu atau memiliki ciri khas tertentu. Biasanya gambar kartun digunakan dalam buku anak-anak seperti majalah anak-anak, komik, dan cerita bergambar.



Gambar 2.44 Ilustrasi Kartun
(Sumber : <http://2.bp.blogspot.com>)

d. Karikatur

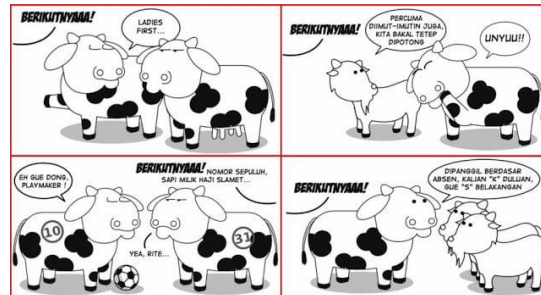
Karikatur merupakan gambar yang bentuknya visualnya dibuat tidak sama dari bentuk proporsi tubuh asli. Jenis gambar ini seringkali digunakan untuk sebuah kritikan atau sindiran.



Gambar 2.45 Ilustrasi Karikatur
(Sumber : <https://thegorbalsla.com>)

e. Cerita Bergambar/Komik

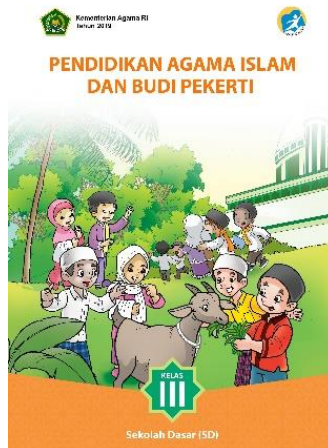
Cerita bergambar atau komik merupakan cerita yang disampaikan melalui gambar dan teks. Teknik penggambaran menggunakan berbagai macam sudut pandang yang dibuat menarik, yang disesuaikan dengan cerita.



Gambar 2.46 Ilustrasi Cerita Bergambar/Komik
(Sumber : <https://saintif.com>)

f. Ilustrasi Buku Pelajaran

Ilustrasi buku pelajaran berfungsi untuk menerangkan suatu teks atau keterangan peristiwa baik ilmiah maupun gambar cerita. Ilustrasi tersebut dapat berupa foto, gambar natural, dan bagan.



Gambar 2.47 Ilustrasi Buku Pelajaran
(Sumber: https://cendikia.kemenag.go.id/publik/buku_detail/246)

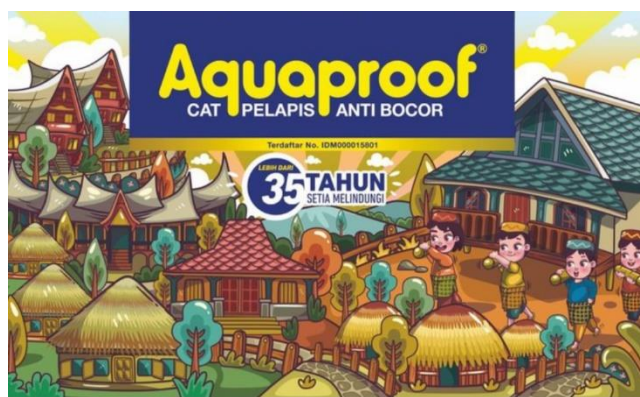
g. Ilustrasi Khayalan

Ilustrasi khayalan merupakan gambar yang diciptakan dari hasil pemikiran imajinatif. Jenis gambar ini banyak ditemukan pada ilustrasi cerita, novel, dan komik.



Gambar 2.48 Ilustrasi khayalan
(Sumber : <https://www.kibrispdr.org>)

Ilustrasi yang digunakan dalam perancangan buku ini adalah ilustrasi kartun, karena memiliki gaya yang unik dengan bentuk yang lucu sehingga menarik dan cocok untuk anak-anak.



Gambar 2.49 Referensi Ilustrasi
(Sumber : <https://www.instagram.com/p/ClijnrgBA1d/?igshid=NTc4MTIwNjQ2YQ==>)

11. Teori Layout

Layout merupakan sebuah tata letak dimana elemen-elemen desain ditata pada suatu bidang dalam media tertentu sebagai pendukung konsep atau pesan yang dibawanya (Surianto Rustan 2009). Elemen pada *layout*

terbagi menjadi tiga yaitu, elemen teks, elemen visual dan *invisible element*, juga terdapat prinsip *layout*, dijabarkan dalam prinsip- prinsip sebuah *layout* adalah:

a. *Sequence* (Urutan)

Membuat mengurutkan dari bagian yang harus dibaca pertama sampai bagian akhir yang dapat dibaca.

b. *Emphasis* (Penekanan)

Memberikan pembeda dalam *layout* untuk memberikan kesan yang paling kuat sehingga menjadi pusat perhatian (*point of interest*).

Emphasis dapat diciptakan dengan berbagai cara, antara lain:

1. Memberi perbedaan ukuran yang drastis agar terlihat dari elemen- elemen *layout* lainnya pada halaman tersebut.
2. Memberikan warna yang berbeda atau kontras dengan latar belakang dan elemen lainnya.
3. Memilih penempatan strategis agar menarik perhatian.
4. Menggunakan tampilan yang berbeda dengan yang lainnya

c. *Balance* (Keseimbangan)

Pengaturan berat pada elmen-elemen suatu bidang layout disebut sebagai teknik keseimbangan yang digolongkan kedalam dua jenis yaitu simetris dan asimetris. Simetris merupakan keseimbangan satu sisi dengan sisi lainnya sama persis. Asimetris merupakan keseimbangan yang jika dilihat berbeda satu sisi dengan sisi lainnya tetapi memiliki keseimbangan yang sama.

d. *Unity* (Kesatuan)

Semua elemen harus saling berkaitan satu sama lainnya. Kesatuan juga mengacu pada selaras elemen-elemen yang terlihat dari visual dan pesan yang ingin disampaikan dalam konsepnya.

Dalam perancangan buku *Pop-Up* ini menerapkan layout asimetris untuk memberikan kesan muda dan bersahabat. Ini didukung oleh Surianto Rustan (2009:82) Keseimbangan asimetris memberikan kesan tampilan yang dinamis sehingga terlihat tidak kaku.



Gambar 2.50 Layout Asimetris
(Sumber : *Layout & Dasar Penerapannya*-Surianto Rustan)

12. Teori Tipografi

Tipografi berasal dari bahasa Yunani yaitu *typos* yang berarti bentuk, dan *grapho* berarti menulis. Jadi tipografi merupakan seni menentukan dan menata huruf pada sebuah bidang yang ada untuk menciptakan kesan khusus, yang bertujuan agar pembaca merasa nyaman saat membaca. Setiap huruf memiliki arti dan karakter yang berbeda seperti lincah, anggun, maskulin, feminin, dan kanak-kanak.

Menurut Surianto Rustan (dalam Mega Gusvitaningrum 2019:43) huruf untuk anak-anak memiliki persyaratan yang spesifik. Anak-anak membutuhkan teks dengan ukuran huruf yang relatif besar, jarak antar huruf tidak saling berdekatan, kata dan baris yang cukup besar. Karena anak usia dini masih belum fasih membaca dan mereka belajar membaca dengan mengenal satu-persatu bentuk karakter huruf. Kejelasan huruf untuk membedakan huruf besar dan huruf kecil.

Menurut Dria Setiautami (2011) Tipografi yang ditujukan untuk anak harus didukung dengan pemembuat teks yang menarik dan bentuk typografi yang mudah dibaca, dan dilayout dengan cara yang mudah dibaca. Berikut merupakan beberapa hal yang harus diperhatikan dalam typografi anak adalah :

a. Legibility (Keterbacaan)

Pemilihan jenis huruf untuk teks anak-anak yang baik yaitu bentuk karakter huruf yang tidak bersudut tajam atau persegi panjang, membulat dan terbuka.

b. Membuat Teks Terbaca

Bagi anak-anak yang baru saja ke tahap belajar mengenal huruf atau baru belajar membaca ukuran huruf dalam teks sebuah teks sangat penting, agar dapat mengikuti arah baca dari kiri ke kanan. Maka dari itu diperlukannya pengaturan ukuran besar kecilnya huruf yang akan digunakan. Ukuran huruf yang mudah untuk dibaca anak adalah 14 sampai 24 point tergantung pada jenis huruf dan usia anak.

c. Headline atau Judul

Headline atau jenis judul dibuat lebih menarik tetapi tetap terlihat sederhana dan menyenangkan dari segi bentuk, warna, dan tata letak ini bertujuan untuk menambah daya tarik anak untuk membaca.

Penggunaan jenis huruf yang membulat pada bagian ujung mempunyai kesan yang menyenangkan serta mencerminkan ciri khas anak-anak, Lia Anggraini & Kirana Nathalia (2014). Maka dari itu tipografi yang digunakan pada buku ini harus memiliki karakter anak-anak dengan keterbacaan yang tinggi.



Gambar 2.51 Referensi Tipografi

(Sumber : <https://shopee.co.id/Pop-Up-Book-Kutai-Kartanegara-yuk-jalan-jalan-impian-studio-buku-pop-up-anak-buku-interaktif-i.40000827.4879534024>)

13. Teori Warna

Warna ialah elemen desain yang dapat dilihat serta dirasakan secara langsung. Warna merupakan unsur penting dalam mendesain (Wirania Swasty 2017). Warna mampu memunculkan citra yang ingin diperlihatkan. Warna merupakan salah satu elemen yang dapat menarik perhatian, meningkatkan mood, menggambarkan sebuah citra, dan lainnya.

Karen Schloss (dalam Wirania Swasty 2017:37) menyatakan bahwa warna-warna terang merupakan warna yang lebih bahagia sementara warna-warna gelap merupakan warna-warna sedih.

Menurut Suriyanto Rustan (dalam Mega Gusvitaningrum 2019:41) menyatakan bahwa anak-anak yang menginjak usia 4-10 tahun cenderung lebih menyukai warna-warna cerah serta mencolok dibandingkan dengan warna-warna kusam dan netral. Berdasarkan pada penelitian, anak laki-laki lebih menyukai warna biru, merah, hijau, ungu, oranye, dan kuning, sementara anak perempuan mereka menyukai warna pink, biru, hijau, merah, oranye, ungu, kuning, dan putih.

Warna yang dipakai untuk anak adalah warna primer (merah, kuning dan biru) dan sekunder (hijau, ungu, dan orange) Karena warna-warna tersebut mengundang perhatian anak (Dria Setiautami 2011).

Dalam Pembuatan buku ini menggunakan warna-warna cerah agar menarik untuk anak, dengan didominasi warna-warna alam seperti hijau, kuning, biru, dan coklat untuk memvisualkan warna alam pedesaan.



Gambar 2.52 Referensi Warna

(Sumber : <https://www.pinterest.com/teresajackson54/warm-spring-color-palette/>)