

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Media Pembelajaran

Dalam Bahasa Latin, kata "Media" merujuk pada perantara atau alat pengantar. Menurut definisi dari National Education Association (NEA), ruang lingkup media mencakup segala hal yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca, atau dibicarakan, dan tak terkecuali alat-instrumen yang digunakan dalam pelaksanaan berbagai kegiatan pembelajaran di dunia pendidikan.

Definisi dari pembelajaran merupakan tindakan sistematis dalam melaksanakan kurikulum lembaga pendidikan guna mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Esensi dari tujuan pendidikan adalah membimbing siswa agar mengalami perubahan tingkah laku yang mencakup dimensi intelektual, moral, dan sosial, sehingga mereka mampu hidup secara mandiri sebagai individu yang dapat berkontribusi pada masyarakat. Proses pembelajaran, yang diarahkan oleh guru, memainkan peran krusial dalam memfasilitasi interaksi siswa dengan lingkungan belajar, mendukung perubahan positif yang diinginkan (Nurfadhillah, 2021).

Selama proses pembelajaran, terjadi komunikasi antara guru dan siswa. Guru bertindak sebagai pengirim informasi, dan siswa bertindak sebagai penerima informasi. Proses ini akan berhasil jika keduanya berjalan dengan lancar, yaitu guru dapat menyampaikan informasi dengan baik kepada siswa mereka dan siswa juga dapat menerima informasi yang disampaikan oleh guru dengan baik pula. Untuk meningkatkan komunikasi antara pemberi dan penerima informasi agar lebih efektif dan efisien, dibutuhkan alat media atau komunikasi. Media pembelajaran dapat digunakan sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian di atas, maka media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai sarana, baik berwujud maupun abstrak, yang sengaja dipakai sebagai perantara antara guru dan murid dalam rangka memudahkan pemahaman materi pembelajaran. Hal ini bertujuan agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan

efisien, sehingga materi dapat terserap oleh peserta didik dengan lebih cepat dan menarik minat mereka untuk menyelami lebih jauh.

2.1.1. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Ciri-ciri dari media pembelajaran menurut Gerlach & Ely yang dikutip oleh (Hasan et al., 2021) antara lain:

A. Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

Karakteristik fiksatif mengacu pada kemampuan media untuk merekam dan melestarikan peristiwa atau objek. Media, seperti fotografi, video tape, audio tape, disket komputer, dan film, memungkinkan pengumpulan data yang kemudian dapat disusun kembali sehingga peristiwa tertentu dapat direproduksi dengan mudah. Tangkapan kamera dapat dengan cepat diakses dan dimanfaatkan ketika diperlukan, memberikan keleluasaan dalam memanfaatkan dan mendokumentasikan informasi. Contohnya adalah peristiwa terjadinya gempa bumi, tsunami, kebakaran, banjir dan peristiwa lainnya yang diabadikan dengan video.

B. Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*)

Media dengan sifat manipulatif memiliki potensi untuk mengubah jalannya suatu kejadian. Sebagai contoh, peristiwa yang sebenarnya memakan waktu sehari-hari dapat dipersingkat menjadi hanya beberapa menit melalui penggunaan fitur *timelapse*. Sifat manipulatif ini memungkinkan media untuk mengontrol dan memanipulasi aspek waktu, sehingga proses rekaman dan penyajian suatu kejadian dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Hal ini memberikan kemampuan untuk mengubah perspektif dan mempercepat presentasi informasi. Contohnya proses *metamorphosis* pada kupu-kupu yang berlangsung sehari-hari dapat dilihat secara keseluruhan hanya dalam waktu beberapa menit atau bahkan detik.

C. Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Ciri distributif dari suatu media memungkinkan objek atau kejadian untuk dipindahkan melalui ruang, sementara pada saat yang sama, kejadian tersebut dapat disajikan kepada sejumlah peserta didik dengan rangsangan pengalaman yang relatif serupa. Sebuah informasi yang direkam dalam

format media apa saja dapat diproduksi seberapa kali pun dan siap digunakan secara bersamaan di berbagai tempat atau digunakan secara berulang-ulang.

2.1.2. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Dalam pembelajaran, terdapat berbagai jenis media yang umumnya digunakan, termasuk media nonproyeksi, media proyeksi, media audio, media gerak, media komputer, komputer multimedia, hipermedia, dan media jarak jauh.

Setiap jenis media memiliki karakteristik yang berbeda-beda satu sama lain, beserta kelebihan dan kelemahannya masing-masing. Beberapa media yang sering digunakan dalam pembelajaran akan diulas lebih lanjut. Jenis dan karakteristik media pembelajaran yang akan dibahas selanjutnya adalah sebagai berikut (Kristanto, 2016) :

A. Media Grafis

Termasuk dalam kategori media visual yang mengkomunikasikan pesan melalui penggunaan simbol-simbol visual. Fungsinya melibatkan kemampuan untuk menarik perhatian, memberikan klarifikasi dalam materi pembelajaran, dan menggambarkan fakta atau konsep yang mungkin terlupakan apabila hanya diungkapkan secara verbal.

B. Media Tiga Dimensi

Media tiga dimensi merupakan sarana pembelajaran yang mampu mengkomunikasikan pesan dengan karakteristik bertekstur dan memiliki dimensi tinggi, lebar, serta volume. Jenis media ini dapat berupa objek asli, baik yang masih hidup maupun tidak, atau dapat juga berupa tiruan yang merepresentasikan objek aslinya. Pemanfaatan objek asli sebagai media pembelajaran dapat melibatkan penggunaan langsung dalam ruang kelas atau pengalaman langsung siswa di tempat asal objek tersebut. Jika membawa objek asli ke dalam kelas menjadi sulit atau tidak memungkinkan, replika objek dapat menjadi alternatif efektif sebagai media pembelajaran.

C. Media Proyeksi

1. Media Proyeksi diam

Media proyeksi diam ialah bentuk media yang memperlihatkan informasi visual melalui proyeksi menggunakan alat proyeksi OHP (*overhead projector*). Terkadang, media ini dilengkapi dengan rekaman audio, namun ada juga yang hanya menampilkan aspek visual. Penggunaan media ini semakin langka pada era ini karena munculnya inovasi peralatan seperti proyektor LCD.

2. Media proyeksi gerak

a. Film

Film adalah bentuk media yang disajikan dengan memanfaatkan film berukuran 8 mm, 16 mm, dan 35 mm dengan menggunakan proyektor. Terdapat dua bentuk umum film, yakni film bisu dan film bersuara. Pada umumnya, elemen suara diproduksi secara terpisah dan kemudian disinkronkan dengan gambar. Setiap film terdiri dari ribuan *frame* gambar yang diputar secara berurutan untuk menciptakan pengalaman visual bergerak.

b. *Slide* Presentasi

Slide PowerPoint merupakan alat presentasi yang menggunakan berbagai elemen multimedia, termasuk teks, audio, visual, video, animasi, dan unsur-unsur lainnya untuk menyampaikan informasi.

D. Media Audio/Radio

Media audio ialah suatu medium yang mengkomunikasikan pesan melalui simbol-simbol, baik verbal maupun non-verbal, dengan maksud untuk membangkitkan pemikiran, menarik perhatian, dan memberikan motivasi kepada siswa, sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan efektif pada diri siswa.

E. Media Video dan Televisi

Video merupakan media audio visual yang berfungsi untuk menyampaikan pesan sekaligus merangsang pemikiran, emosi, perhatian, dan motivasi pelajar. Hal ini dapat mendorong berlangsungnya proses belajar yang terarah, memiliki tujuan, dan terkendali. Isi pesan yang

disampaikan bisa berupa fakta, seperti peristiwa penting, atau cerita fiktif, serta dapat bersifat informatif, edukatif, maupun instruksional.

F. Komputer Multimedia

Ini merupakan integrasi sistem yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, dan perlengkapan penunjang lainnya. Media ini mempunyai karakteristik dan batasan yang besar karena dapat berfungsi sebagai media audio dan visual. Semua fungsi yang dimiliki oleh media-media sebelumnya dapat diakses melalui media komputer multimedia ini.

Berikut ini adalah pembagian kelompok media pembelajaran berdasarkan bentuk dan ciri fisik media pembelajaran yang dikutip oleh (Hasan et al., 2021) dikemukakan oleh Setyosari & Sihkabuden (2005).

1. Media pembelajaran dua dimensi adalah media yang ditampilkan tanpa menggunakan alat proyeksi, hanya memiliki ukuran panjang dan lebar, serta dapat diamati dari satu sudut pandang saja. Contohnya meliputi peta, gambar, bagan, dan berbagai jenis media lain yang dilihat secara datar.
2. Media pembelajaran tiga dimensi adalah jenis media yang dapat dilihat tanpa bantuan proyektor dan memiliki tiga dimensi yaitu panjang, lebar, dan tinggi/ketebalan, sehingga dapat diamati dari berbagai sudut pandang. Contohnya meliputi meja, kursi, mobil, rumah, gunung, dan lainnya.
3. Media pandang diam adalah media yang memanfaatkan proyektor untuk menampilkan gambar tetap di layar. Contoh media ini mencakup foto, teks, atau gambar hewan yang dapat diproyeksikan.
4. Media pandang gerak adalah media yang memanfaatkan proyeksi untuk menampilkan gambar bergerak di layar. Media ini mencakup televisi dan perekam video (video tape recorder) serta jenis media pandang gerak lainnya yang ditampilkan melalui layar komputer atau layar lainnya.

2.1.3 Fungsi Media Pembelajaran

Pemanfaatan media pembelajaran dalam proses pengajaran akan berkontribusi pada peningkatan efektivitas pencapaian tujuan pembelajaran. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa beragam jenis media pembelajaran secara signifikan mendukung siswa dalam proses pembelajaran. Meskipun demikian, efektivitas penggunaan media juga sangat dipengaruhi oleh peran guru itu sendiri, yang tercermin dari keterampilannya dalam memilih media yang sesuai (Kristanto, 2016)



Gambar 2. 1 Fungsi media dalam proses pembelajaran

Interaksi dalam pembelajaran merujuk pada komunikasi antara guru dan siswa. Namun, keberhasilan dalam proses komunikasi tidak selalu terjamin karena sering kali penerima pesan memberikan penafsiran yang bervariasi. Faktor-faktor penghambat seperti gaya pengajaran yang berbeda, tingkat kecerdasan yang beragam, keterbatasan daya ingat, preferensi yang berbeda, perbedaan fisik, dan elemen lainnya dapat menyebabkan variasi dalam pemahaman pesan

Fungsi dari media pembelajaran antara lain adalah (Kristanto, 2016):

A. Penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih terstandar

Saat mengajarkan materi, setiap guru menyampaikan pesan dengan konsistensi, menghindari kesenjangan dalam informasi di antara mereka.

B. Penafsiran yang berbeda dapat dihindari.

Perbedaan penafsiran di antara guru dapat dihindari, mengurangi potensi kesenjangan informasi di kalangan siswa di berbagai lokasi.

C. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik

Media memiliki kemampuan untuk menyampaikan informasi melalui berbagai elemen seperti suara, gambar, gerakan, dan warna, baik secara alami maupun manipulatif. Hal ini membantu guru menciptakan suasana belajar yang dinamis, menghindari monoton dan kebosanan

D. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif

Penggunaan media memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah yang aktif, berbeda dengan situasi tanpa media di mana guru cenderung memberikan informasi secara satu arah.

E. Efisiensi dalam waktu dan tenaga

Pencapaian tujuan belajar secara optimal dengan penggunaan waktu dan tenaga yang efisien. Guru tidak perlu mengulang-ulang materi karena dengan satu presentasi media, siswa dapat lebih mudah memahami pelajaran.

F. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa

Media pembelajaran membantu siswa untuk lebih mendalam dan menyeluruh dalam memahami materi. Melalui kegiatan visual, sentuhan, dan pengalaman langsung, siswa dapat lebih baik memahami pelajaran daripada hanya mendengarkan informasi verbal dari guru.

G. Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja

Penggunaan media pembelajaran merangsang siswa untuk melakukan kegiatan belajar secara mandiri, tanpa tergantung pada kehadiran guru. Ini penting mengingat waktu belajar di sekolah terbatas, dan sebagian besar waktu pembelajaran terjadi di luar lingkungan sekolah.

H. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar

Proses pembelajaran menjadi lebih menarik melalui pemanfaatan media, mendorong minat siswa terhadap ilmu pengetahuan, serta meningkatkan keinginan mereka untuk mencari sumber-sumber ilmu pengetahuan secara mandiri.

I. Mengubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif

Guru dapat berkolaborasi dengan media, membebaskan lebih banyak waktu untuk memberikan perhatian pada aspek-aspek edukatif lainnya, seperti membantu siswa yang kesulitan belajar, pembentukan kepribadian, dan motivasi belajar.

2.2. *Pop-Up Book*

Pop-up merupakan salah satu cabang seni menggunakan kertas yang kreatif, dikenal juga sebagai *paper engineering*. *Pop-up book* menampilkan elemen yang dapat bergerak atau memiliki 3 dimensi, menciptakan pengalaman visual yang menarik dengan gambar yang bergerak ketika bukunya dibuka. *Pop-up book* tidak hanya berfungsi sebagai hiburan tetapi juga sebagai alat pembelajaran untuk anak-anak.. *Pop-up book* sebagai sarana edukasi dapat dilihat dari pengambilan cerita di dalamnya. (D & Ardiansyah, 2019).

Pop-up book telah digunakan sejak abad ke-13 sebagai alat pembelajaran. Pada masa itu, buku-buku dengan elemen mekanik dikembangkan untuk keperluan pembelajaran orang dewasa. Seorang biarawan asal Inggris, Matthew Paris, diketahui sebagai tokoh pertama yang menciptakan alat buku bergerak (yang kemudian dikenal sebagai *pop-up book*) menggunakan teknik *volvelles*, yang digunakan untuk menghitung hari raya bagi umat Kristen di tahun yang akan datang. Teknik *volvelles* ini berupa lingkaran dengan gambar di tengahnya yang dapat diputar melalui poros dengan mengikat tali atau kawat pada paku di tengahnya. Matthew Paris memanfaatkan buku bergerak tersebut untuk keperluan kalender keagamaan, matematika, ilmu pengetahuan, perhitungan astronomi, serta bantuan navigasi.

Pop-up book dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis berdasarkan sudut pandang visualnya, yaitu *pop-up book* dengan sudut 90 derajat, 180 derajat, dan 360 derajat. Selain itu, berdasarkan komponen tambahan dalam strukturnya, *pop-up book* juga terbagi menjadi tiga jenis, yaitu komponen *Semi-auto movement*, komponen *Manual movement*, dan kombinasi *Semi-auto* dan *Manual movement*. (D & Ardiansyah, 2019).



Gambar 2. 2 Tampilan *pop-up book* 90 derajat (kiri) dan *pop-up book* 180 derajat (kanan)
(Sumber:www.todocoleccion.net/)



Gambar 2. 3 Tampilan *pop-up book* 360 derajat

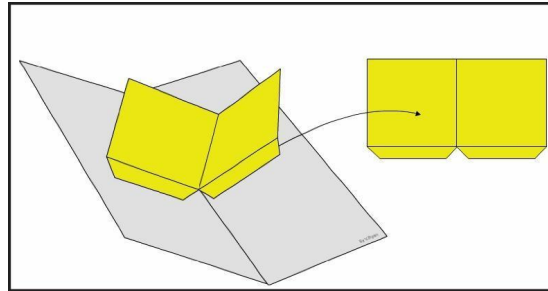
(Sumber:ntoyland.gizmodo.com/)

2.2.1. Teknik Membuat *Pop-Up Book*

Terdapat 5 teknik dasar *pop-up*, di antaranya yaitu (*Media Pembelajaran Buku Pop Up*, 2022) :

A. Teknik *v-folding*

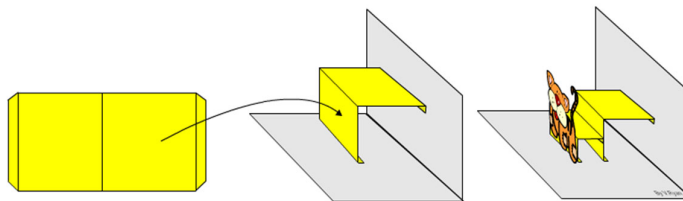
Teknik ini adalah metode melipat kertas dengan cara menyatukan dua bagian kertas di tengah, kemudian melipat bagian bawah ke belakang, sehingga sisi tengahnya membentuk sudut yang tajam. Teknik *v-folding* dapat dilihat pada Gambar berikut ini.



Gambar 2. 4 Teknik V-folding
(Sumber: educhannel.id/)

B. Teknik *Internal Stand*

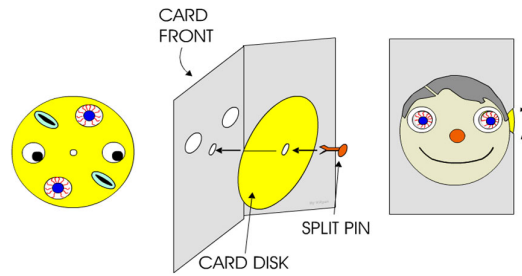
Teknik ini melibatkan melipat kertas menjadi dua bagian yang sama, kemudian memotong sisi yang terlipat secara horizontal dengan pola berbentuk balok. Teknik *internal stand* dapat dilihat pada Gambar berikut ini.



Gambar 2. 5 Teknik *internal stand*
(Sumber: educhannel.id/)

C. Teknik *Rotary*

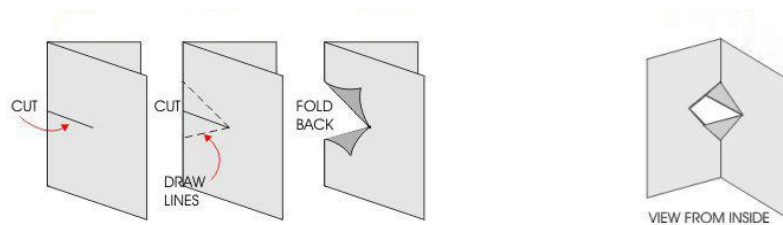
Ini adalah teknik melipat kertas yang dimulai dengan melipat dua bagian kertas secara merata, di mana satu bagian berfungsi sebagai konten yang akan ditampilkan, sementara bagian lainnya berfungsi sebagai penutup yang dilubangi sesuai dengan bagian konten yang ingin diperlihatkan.. Teknik *rotary* dapat dilihat pada Gambar berikut ini.



Gambar 2. 6 Teknik *rotary*
(Sumber: educhannel.id/)

D. Teknik *Mouth*

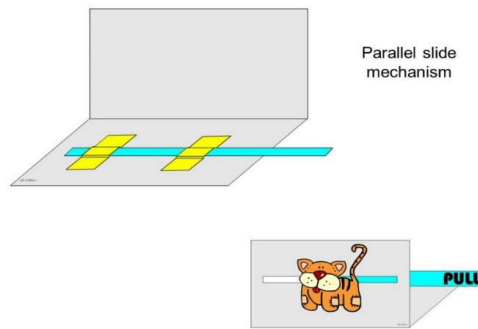
Teknik ini adalah metode melipat kertas yang dimulai dengan melipat dua bagian kertas secara merata, kemudian melipat kembali sisi hasil lipatan dengan arah horizontal sehingga membentuk setengah sudut persegi. Teknik *mouth* dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 2. 7 Teknik *mouth*
(Sumber: educhannel.id/)

E. Teknik *Parallel Slide*

Teknik ini dimulai dengan melipat dua bagian kertas secara merata, kemudian salah satu bagian kertas dipotong untuk membuat penyangga bagi tampilan yang akan ditampilkan. Teknik *parallel slide* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. 8 Teknik *parallel slide*
(Sumber: educhannel.id/)

2.2.2. Kelebihan dan Kelemahan *Pop-Up Book*

A. Kelebihan *Pop-Up Book*

Pop-up book memiliki keunggulan, yaitu mampu menyajikan visualisasi cerita yang lebih menarik. Gambar-gambar dalam buku ini terlihat lebih berdimensi, bisa bergerak saat halaman dibuka atau bagian digeser, berubah bentuk, memiliki tekstur yang mirip dengan benda asli, bahkan beberapa dapat mengeluarkan suara. Selain itu, *pop-up book* juga dapat menumbuhkan minat baca. Dibandingkan dengan buku biasa, *pop-up book* memungkinkan siswa untuk berinteraksi lebih langsung dengan materi yang ada di dalamnya.

Berdasarkan uraian di atas, *pop-up book* berpotensi untuk dikembangkan sebagai media karena memiliki kelebihan, di antaranya:

1. Dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan observasi, karena tidak semua benda, objek, atau peristiwa dapat dibawa ke dalam kelas.
2. Bersifat lebih konkret, sehingga terasa lebih realistis dibandingkan media verbal.
3. Bisa menjadi sumber belajar untuk semua kelompok usia, karena setiap halaman buku dapat berisi gambar dan informasi yang sesuai dengan konsep yang diajarkan.

4. *Pop-up book* memiliki elemen tiga dimensi yang membuatnya lebih menarik untuk dibaca, dengan struktur ruang yang dapat dilihat dari berbagai sisi.

B. Kelemahan *Pop-Up Book*

Kelemahan *pop-up book* terletak pada mekanisme yang membuatnya bergerak dan muncul dengan dimensi lebih, sehingga proses pembuatannya memerlukan waktu lebih lama karena membutuhkan ketelitian ekstra. Selain itu, penggunaan bahan berkualitas tinggi untuk buku ini juga membuat harganya lebih mahal.

2.3. Naskah (*Script*)

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengertian naskah ada empat, antara lain (1) karangan yang masih ditulis dengan tangan, (2) karangan seseorang yang belum diterbitkan, (3) bahan-bahan berita yang siap untuk diset, dan (4) rancangan. Naskah atau dalam bahasa latin disebut dengan *manuscript*, mencakup detail-detail mengenai cara suatu materi disajikan dalam berbagai media. Skrip ini terdiri dari rincian-rincian yang merinci naskah yang siap untuk diproduksi, yang meliputi sudut pengambilan yang sangat terperinci dan spesifik, serta berbagai bagian kegiatan yang terkait (Maryati & Purnama, 2013).

Elemen-elemen teknis yang terdapat di dalam *Script* meliputi *scene heading* yang berfungsi untuk memberikan informasi kepada pembaca mengenai waktu dan tempat di mana suatu adegan terjadi, *general description* berfungsi untuk menggambarkan secara visual isi dari *scene heading*, nama karakter atau tokoh, dialog, *parenthetical* yang menjelaskan perasaan atau Gerakan karakter, *shot* yang menggambarkan sudut pengambilan gambar, dan *transition* yang mengatur bagaimana perpindahan visual dari satu adegan ke adegan lainnya terjadi.

Dalam membuat *script* ada beberapa aplikasi yang dapat digunakan, untuk membuat naskah (*script*) di antaranya Final Draft, WriterDuet, Storyist, dan juga Highland. Selain aplikasi yang telah disebutkan sebelumnya masih ada beberapa

aplikasi lainnya yang dapat digunakan, sesuai dengan kebutuhan masing-masing pengguna.

2.4. Papan Cerita (*Storyboard*)

Storyboard adalah gambar sederhana yang menggambarkan rencana tampilan buku yang akan dibuat. Berguna sebagai panduan dalam membuat ilustrasi dan meletakkan *layout*. *Storyboard* merupakan langkah awal merencanakannya buku secara visual (Wardaya, 2020).

2.4.1. *Storyboard* Dalam Media Interaktif

Storyboard media interaktif dapat diterapkan dalam antarmuka grafis pengguna sebagai alat perencanaan desain untuk sebuah website atau proyek interaktif, berfungsi sebagai panduan visual untuk merencanakan konten.

Storyboard adalah representasi visual dari ide aplikasi yang akan dikembangkan, memberikan gambaran tentang hasil aplikasi tersebut. *Storyboard* juga bisa disebut sebagai skrip visual yang berfungsi sebagai garis besar proyek, yang disajikan dalam bentuk potongan-potongan gambar atau adegan yang dikenal dengan istilah *scene*. (Witadharma, 2020).

2.4.2. Fungsi *Storyboard* Media Pembelajaran Interaktif

Adapun fungsi dari pembuatan *storyboard* media pembelajaran interaktif antara lain:

- 1) Memperjelas *Flow Chart*
- 2) Pedoman bagi *Animator, Programmer, & Narrator*
- 3) Dokumen tertulis
- 4) Bahan pembuatan *manual book*

2.4.3. Ketentuan Umum *Storyboard* Media Pembelajaran Interaktif

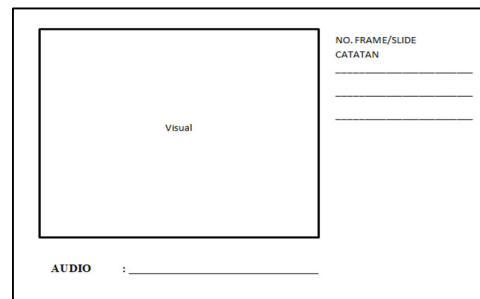
Dalam pembuatannya *storyboard* media pembelajaran interaktif memiliki beberapa ketentuan, yaitu:

- 1) Gambar yang disiapkan dilengkapi dengan penjelasan atau narasi yang mendukung.

- 2) Dalam penulisan *storyboard*, unsur visual sebaiknya diutamakan terlebih dahulu.
- 3) Gunakan kalimat yang sederhana, hindari kalimat panjang dan rumit.
- 4) Gunakan bahasa lisan, bukan bahasa tulisan, terutama pada bagian narasi yang akan dibacakan oleh narator.
- 5) Narasi biasanya disusun belakangan untuk menjelaskan hal-hal yang sulit diungkapkan secara visual.
- 6) Simbol harus sederhana, memiliki makna yang jelas, dan sudah dipahami oleh siswa.
- 7) Gambar harus menarik, dengan warna yang kontras (kecuali untuk latar belakang), komposisi yang tepat dan sederhana, serta mudah dibaca dan dipahami.

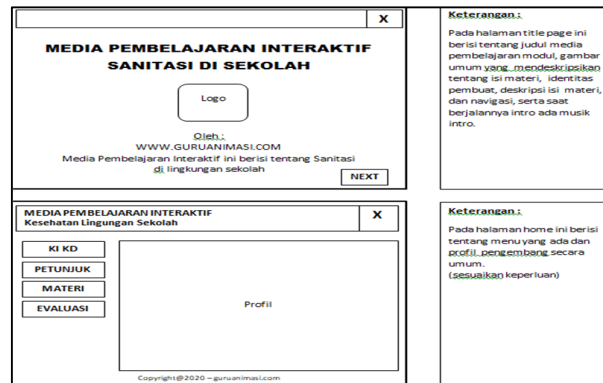
2.4.4. Format *Storyboard* Desain Media Interaktif

- 1) *Storyboard* Model Kartu



Gambar 2. 9 Tampilan dari *storyboard* model kartu
(Sumber: www.guruanimasi.com/)

- 2) *Storyboard* Jenis *Landscape*



Gambar 2. 10 Tampilan dari *storyboard* jenis *landscape*
(Sumber: www.guruanimasi.com/)

3) *Storyboard Double Coloum*

NO	KETERANGAN	VISUAL	AUDIO

Gambar 2. 11 Tampilan dari *storyboard* format *double coloum*
(Sumber: www.guruanimasi.com/)

Keterangan:

- NO berisi nomor *frame* (satu tampilan di *layer* monitor)
- KETERANGAN berisi keterangan-keterangan yang menunjukkan posisi *frame* contoh misalnya seperti: menu, sub menu, uraian menu, dan lain-lain.
- VISUAL berisi semua unsur yang divisualkan meliputi teks, animasi, video, gambar, dan lain-lain.
- AUDIO berisi semua unsur yang audio, meliputi narasi, *music*, *sound effect*, dan lain-lain.

2.5. Sastra Anak

Sastra adalah hasil dari Bahasa lisan dan tulisan manusia yang telah ada sejak zaman kuno. Salah satu bagian dari sastra yang memiliki dampak luas adalah sastra anak, yang khusus ditujukan untuk membaca anak-anak. Sastra memiliki peran penting dalam perkembangan Bahasa dan intelektual anak, karena melalui membaca karya sastra, anak-anak terlibat dalam interaksi antara Bahasa dan

pemahaman. Sastra juga berkaitan erat dengan penggunaan kata-kata dalam kalimat dan paragraf, dimana setiap bagian memiliki makna yang mendalam dan paragraf membawa esensi dari isi materi yang disampaikan (Widayati & Harits, 2020).

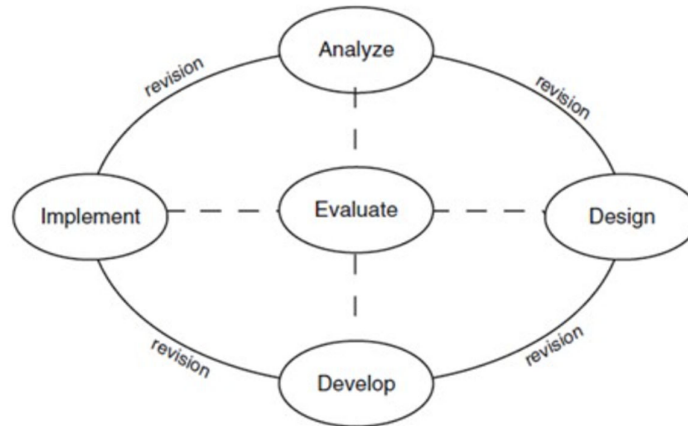
Mengikuti perkembangan, cerita anak memiliki berbagai bentuk dan jenis. Jenis cerita anak dapat dibagi menjadi dua kategori berdasarkan perkembangan mereka. Di antaranya adalah sebagai berikut (Widayati & Harits, 2020):

1. Sastra anak tradisional. Jenis sastra ini meliputi cerita-cerita seperti mitos, legenda, epik, dongeng, dan fabel.
2. Sastra anak modern. Jenis sastra ini merujuk pada cerita-cerita anak yang berkembang di era sekarang, seperti fantasi, fiksi ilmiah, buku bergambar, dan buku tanpa kata.

Sastra anak dapat dibagi menjadi dua kategori: *nursery* (puisi) dan *story* (prosa). *Nursery* adalah puisi sederhana dan menyenangkan dengan bahasa yang mudah dipahami dan lebih mengutamakan rima dan ritme (*tempo*). sementara *story* (prosa) terdiri dari jenis cerita seperti dongeng, legenda, dan kisah anak-anak yang memiliki ciri khas Indonesia dan Melayu klasik (Wiyatmi, 2005 dalam Widayati & Harits, 2020).

2.6. ADDIE

Dalam proses desain sistem instruksional, model ADDIE mengambil pendekatan sistem sebagai sarana. Fokus pendekatan sistem adalah membagi proses perencanaan pembelajaran ke dalam beberapa langkah, mengatur langkah-langkah dalam urutan logis, dan menggunakan *output* dari setiap langkah sebagai input pada langkah berikutnya (Januszewski dan Molenda, 2008 dalam Cahyadi, 2019). Model instruksional ADDIE adalah proses instruksional yang dinamis yang terdiri dari lima tahapan yaitu; analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.



Gambar 2. 12 Desain pengembangan model ADDIE

Model ADDIE adalah sebuah kerangka pembelajaran yang bersifat umum dan cocok untuk digunakan dalam penelitian pengembangan. Konsep ini hampir serupa dengan pengembangan sistem instruksional. Saat diterapkan dalam pengembangan, proses ini dianggap sebagai suatu urutan yang berkesinambungan tetapi juga interaktif, di mana hasil evaluasi setiap langkah dapat mengarahkan pengembangan pembelajaran ke langkah berikutnya (Anafi et al., 2021).

2.7. *Black Box Testing*

Black Box Testing merupakan pengujian perangkat lunak berdasarkan spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk memastikan apakah fungsi, masukan, dan keluaran perangkat lunak memenuhi spesifikasi (Cholifah et al., 2018).



Gambar 2. 13 Mekanisme *blackbox testing*

Blackbox Testing sering dilakukan untuk menemukan hal-hal seperti berikut (Mustaqbal et al., 2015):

1. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada.
2. Kesalahan antarmuka (*interface errors*).

3. Kesalahan pada struktur data dan akses basis data.
4. Kesalahan performansi (*performance errors*).
5. Kesalahan inialisasi dan terminasi.

Tabel 2. 1 Contoh pertanyaan *blackbox testing*

No	Pertanyaan	Kesesuaian	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Saat aplikasi dibuka akan muncul antarmuka tampilan menu utama		
2	Jika tombol “Mulai” dipilih akan muncul peta dan pemain dapat memilih <i>stage</i> yang akan dimainkan		
3	Jika menu “Info” dipilih maka akan menampilkan info dalam <i>game</i>		
4	Jika menu icon “Keluar” dipilih maka akan keluar dari game		

Metode Black box Testing adalah salah satu metode yang mudah diterapkan karena hanya membutuhkan batas bawah dan atas dari data yang diharapkan. Perkiraan jumlah data uji bisa dihitung berdasarkan banyaknya field data entri yang diuji, aturan entri yang harus dipenuhi, serta kasus batas bawah dan atas yang sesuai. Setelah pengujian dilakukan, diketahui bahwa fungsionalitas masih berjalan dengan baik, namun tetap bisa menerima input data yang tidak diinginkan, yang dapat menyebabkan validitas data yang tersimpan menurun (Mustaqbal et al., 2015).

2.9 Software yang digunakan

2.9.1 *Unity*



Gambar 2. 14 Logo Unity
(Sumber: www.unity.com)

Unity adalah sebuah *platform* pengembangan *game* yang digunakan untuk membuat *game multi-platform* yang menjadikan kemudahan penggunaan sebagai fokus utamanya. Keunggulan *Unity* terletak pada tampilan 5antarmuka pengguna yang sederhana untuk memudahkan pengguna dalam proses pengembangan *game*. *Unity* juga mampu mendukung berbagai format *file* yang umum digunakan dalam aplikasi seni, membuatnya menjadi pilihan yang fleksibel bagi para pengembang. Selain itu, *Unity* dapat beroperasi pada sistem 64-bit dan kompatibel dengan Mac OS X dan Windows, serta dapat menghasilkan permainan untuk berbagai platform seperti Mac, Windows, Wii, iPhone, iPad, dan Android.

2.9.2 *Procreate*



Gambar 2. 15 Logo Procreate
(Sumber: www.procreate.com)

Procreate merupakan aplikasi yang banyak digunakan untuk menciptakan ilustrasi, animasi, *3D model painting*, dan lukisan digital. Melalui aplikasi Procreate, pengguna juga dapat memilih ukuran kertas sesuai keinginannya dan menyediakan media gambar bervariasi. *Procreate* adalah aplikasi yang dikembangkan dan diterbitkan oleh perusahaan Australia Savage Interactive untuk iOS dan iPadOS. Ini diluncurkan di *App Store* pada tahun 2011. *Procreate* merupakan aplikasi *mobile* yang menawarkan alat dan fitur yang sangat lengkap, mulai dari kuas, susunan, dan efek yang menunjang kreativitas.

2.9.3 *Adobe Illustrator*



Gambar 2. 16 Logo Adobe Illustrator
(Sumber; www.adobe.com)

Adobe Illustrator adalah *software* yang banyak digunakan oleh desainer grafis, perancang web, seniman visual, dan ilustrator profesional di seluruh dunia untuk membuat gambar, ilustrasi, dan karya seni berkualitas tinggi yang dapat diakses melalui komputer Windows atau MacOS. *Adobe Illustrator* dirilis pada tahun 1987 dan terus diperbarui untuk meningkatkan pengalaman pengguna yang lebih baik.. *Adobe Illustrator* dapat digunakan untuk membuat berbagai jenis gambar digital dan cetak, seperti kartun, grafik, diagram, grafis, logo, dan ilustrasi. Selain itu, pengguna dapat mengimpor foto dan menggunakannya sebagai petunjuk untuk menggambar objek yang ada di dalam foto.

2.10 Teknik Analisis Data

2.10.1 Skala Likert

Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang masalah sosial. Indikator variable dibagi menjadi variabel yang akan diukur. Setelah itu, indikator tersebut digunakan sebagai dasar untuk membuat item instrumen, yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan (Bahrun et al., 2017). Pada laporan penelitian ini menggunakan metode perhitungan skala likert untuk menganalisis perhitungan nilai terhadap ahli materi dan ahli media. Penelitian menggunakan skala likert 4 tingkat dengan poin Sangat Sesuai (SS), Sesuai (S), Tidak Sesuai (TS), dan Sangat Tidak Sesuai (STS). Menurut (Melianti dkk, 2020) dalam (Dwi Septiani & Okmarisa, 2023) Modifikasi Skala Likert bertujuan untuk mengatasi kelemahan dari skala lima tingkat. Ada dua alasan utama untuk menggunakan skala ini. Pertama, kategori "tidak memutuskan" memiliki arti ganda,

yang bisa berarti netral, tidak setuju, atau ragu-ragu. Kedua, dengan adanya jawaban tengah, responden yang ragu-ragu cenderung memberikan jawaban yang mengarah ke setuju atau tidak setuju.

2.10.2 Validasi Media Pembelajaran

Uji validasi media pembelajaran dilakukan untuk menentukan seberapa sesuai aplikasi edukasi yang dikembangkan dengan standar yang diharapkan. Hasil uji ini akan digunakan untuk memperbaiki aplikasi sesuai dengan rekomendasi tim ahli sebelum dirilis. Menurut (Akbar, 2017:82) dalam (Mufidah & Habibi, 2022) nilai persen dari kriteria valid dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut

Persamaan (2.1) Validitas

$$va = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

va = Validitas yang dinilai oleh validator ahli

TSe = Skor empiris

TSh = Jumlah Skor Maksimal yang diharapkan

Setelah mendapatkan nilai dari masing-masing validator kemudian menggunakan rumus yang telah ditetapkan untuk menghitung validitas gabungan. Proses ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran yang lebih mendalam tentang kualitas dan validitas aplikasi edukasi yang telah dikembangkan secara keseluruhan. Hasil perhitungan validitas gabungan ini akan memberikan informasi yang lebih mendalam, yang dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan lebih lanjut terhadap game edukasi tersebut. Berikut ini persamaan validitas gabungan:

Persamaan (2.2) Validitas Gabungan

$$v = \frac{v1 + v2 + \dots + vn}{n} = \dots \%$$

Keterangan:

v = Validitas gabungan

$v1$ = validasi ahli ke-1

$v2$ = validasi ahli ke-2

vn =validasi ahli ke-n

Skala validasi dalam uji validitas dibagi menjadi 5 kriteria yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. 2 Skala kriteria validasi

Skala Validasi	Kriteria
81% - 100%	Sangat Valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
61% - 80%	Valid, dapat digunakan tetapi perlu revisi kecil
41% - 60%	Kurang Valid, disarankan tidak perlu digunakan karena perlu revisi besar
21% - 40%	Tidak Valid, atau tidak boleh digunakan
0% - 20%	Sangat Tidak Valid, tidak boleh digunakan

Sumber: (Mufidah & Habibi, 2022)

2.10.3 Penilaian Keefektifan

Selain validasi media, metode analisis data juga digunakan untuk mengukur pemahaman siswa. Pendekatan berbasis tes umumnya digunakan untuk mengukur pemahaman siswa. Uji efektifitas dari media pembelajaran diukur dengan menggunakan persamaan N-Gain. Berikut ini rumus dari persamaan N-Gain:

Persamaan (2.3) N-Gain

$$N - Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Kategori persentase efektivitas dari media pembelajaran dengan menggunakan perhitungan uji N-Gain terdapat pada Tabel 2.5

Tabel 2. 3 Kriteria N-Gain

Persentase (%)	Tafsiran
>76%	Efektif
56% - 75%	Cukup Efektif
40% - 55%	Kurang Efektif
<40%	Tidak Efektif

Sumber: (Farell et al., 2021)

2.11 Penelitian Terdahulu

Pada penelitian yang dilakukan oleh Susanto et al.,n (2022) yaitu perancangan media pembelajaran Bahasa Inggris berbasis *Augmented Reality* untuk anak di SDN SERING Sumbawa. Adapun permasalahan yang melandasi penelitian ini yaitu, sebelum penelitian ini dilakukan SDN SERING Sumbawa tidak mempunyai mata

pelajaran Bahasa Inggris, yang mana membuat orang tua merasa khawatir karena menurut mereka Bahasa Inggris merupakan salah satu pelajaran yang penting untuk dipelajari oleh siswa. Dalam hal ini, metode yang digunakan untuk membuat media pembelajaran bagi anak adalah media pembelajaran yang mempunyai visualisasi terhadap apa yang dipelajari, maka dari itu dipilihlah media pembelajaran berbasis *augmented reality*. Dengan metode penelitian *mix method* menggabungkan dua metode yaitu kuantitatif dan kualitatif dengan pengujian *black box testing* dan juga pengujian *beta testing*. Berdasarkan hasil pengujian *Beta Test* didapati hasil bahwa aplikasi *Smart-Book* sesuai sebagai media belajar bahasa Inggris anak dengan persentase 35% responden sangat setuju dan 61% responden setuju.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wibawa et al., (2023) yang berisi tentang pengembangan media pembelajaran Bahasa Inggris berbasis *pop-up book* guna meningkatkan kemampuan kosakata bagi anak-anak sekolah dasar. Menggunakan pengujian *Paired Sample T-Test*. Penelitian dibagi ke dalam 3 tahapan, yaitu *pre-test*, *treatment*, dan *post-test*. Berdasarkan pengamatan dari 19 orang siswa, hasil terkecil yang diraih siswa saat *pre-test* sebesar 55 dan hasil terbesar 70. Hasil terkecil *post-test* sebesar 80 dan hasil terbesar 95. Berdasarkan hasil uji statistik tersebut, rata-rata hasil *post-test* lebih besar daripada *pre-test*. Dari hasil penelitian didapati bahwa terdapat perbedaan rata-rata pada kemampuan Bahasa Inggris siswa sebelum dan sesudah diberikan media *pop-up book*. Terdapat peningkatan sebesar 25.39% setelah menggunakan media pembelajaran yang berarti media *pop-up book* efektif dan layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan kosakata Bahasa Inggris siswa sekolah dasar.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Hadmawati et al., 2022) tentang analisis terkait pengaruh penggunaan media pembelajaran berupa poster terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam. Menggunakan metode pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *ex-post facto*. Dilaksanakan di SDI Raulo dengan subjek penelitian sebanyak 17 siswa. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Berdasarkan hasil yang ditemukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa poster

memberikan pengaruh sebesar 80,2% terhadap kemampuan kognitif peserta didik yang berarti media pembelajaran berupa poster layak untuk digunakan.

Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh A. Suryanti et al., (2021) terkait pengembangan media pembelajaran interaktif untuk mata pelajaran IPA pada materi energi alternatif. Penelitian dilakukan karena berdasarkan hasil wawancara terhadap guru mata pelajaran proses pembelajaran yang saat itu dilakukan secara daring dan materi yang tersedia masih berupa file pdf dianggap kurang untuk menjelaskan materi energi alternatif. Adapun tahapan perancangan dari penelitian ini antara lain, Pengumpulan data, pengelolaan data, perancangan sistem, pengujian sistem, dan yang terakhir pembuatan laporan yang berisi segala penjelasan terkait data yang diperoleh dari lokasi penelitian, proses pembuatan hingga pengemasan ke dalam bentuk aplikasi. Pengujian dilakukan dengan menggunakan skala likert dengan mengajukan 10 pertanyaan terhadap responden sebanyak 37 orang, kuesioner ditujukan kepada siswa sekolah dasar. Berdasarkan hasil dari kuesioner terhadap 37 responden tersebut disimpulkan bahwa secara keseluruhan aspek yang diuji 84% dari mereka sangat setuju bahwa dengan adanya aplikasi pembelajaran interaktif. Ini menunjukkan bahwa aplikasi memiliki potensi mendukung siswa dalam proses pembelajaran.

Pada penelitian tentang pemanfaatan video interaktif sebagai media pembelajaran yang dilakukan oleh (Zulfa & Prastowo, 2023) untuk mata pelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 7 Ponorogo yang menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif serta pengujian kevalidan data dilakukan dengan triangulasi data yaitu, mengombinasikan hasil wawancara terhadap masing-masing informan serta dokumen pendukung hingga dinyatakan sebuah data itu sah. Berdasarkan penelitian tersebut didapati hasil bahwa sudah ada beberapa guru yang menggunakan media digital dalam proses pembelajaran. Siswa memberikan reaksi positif dengan terlihat aktif dan antusias selama proses pembelajaran. Menunjukkan bahwa dengan menggunakan model yang lebih modern dapat membawa dampak yang lebih positif daripada penggunaan media konvensional.