

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan unsur-unsur mempengaruhi pendidikan (Tri, 2019). Proses mengajar terjadi komunikasi antara guru dan siswa sehingga dapat mendorong perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa saat melakukan kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Oleh karena itu, pemilihan media harus benar-benar tepat agar tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai dengan mudah. Media pembelajaran dapat berupa perangkat keras maupun perangkat lunak.

Media pembelajaran secara umum memiliki ciri-ciri berupa berikut (Nurhayati & Nur Tanzila, 2020)

1. Media pembelajaran memiliki makna benda yang dirasakan oleh panca indera manusia.
2. Media pembelajaran mempunyai makna secara non fisik yang lebih familiar dengan *software*
3. Media pembelajaran memiliki penekanan terhadap visual serta audio
4. Media pembelajaran juga mempunyai makna sebagai alat bantu dalam belajar siswa.
5. Media pembelajaran bisa dipakai dalam kegiatan proses komunikasi serta kegiatan berinteraksi antara guru dengan anak didiknya.
6. digunakan secara massal contohnya media untuk berkomunikasi berupa TV dan radio juga secara individu seperti majalah.

Fungsi dari media di dalam proses belajar sangat penting dalam meningkatkan value proses pembelajaran. Pembelajaran memiliki dua komponen yang sangat penting: metode mengajar dan media. Memilih metode mengajar dapat menentukan media apa yang akan digunakan dalam belajar. Media tidak selalu

digunakan dalam proses pembelajaran; mereka harus dianalisis sebelum digunakan (Utama, 2019).

2.2 Jenis-jenis Media Pembelajaran

Dalam pembelajaran, terdapat berbagai jenis media yang umumnya digunakan, termasuk media non proyeksi, media proyeksi, media audio, media gerak, media komputer, komputer multimedia, hypermedia, dan media jarak jauh. Setiap jenis media memiliki karakteristik yang berbeda-beda satu sama lain, beserta kelebihan dan kelemahannya masing-masing. Menurut Sadirman bahwa media yang lazim digunakan dalam proses belajar antara lain (Sari dkk., 2019)

1. Media Grafis, media visual yang dapat menyampaikan pesan berupa pesan-pesan komunikasi visual. Contohnya; gambar, sketsa, diagram, dll.
2. Media Audio, menitik beratkan pada indera pendengaran. Contohnya; radio, tape *recorder*, dll.
3. Media Proyeksi Diam (*Still Projected Medium*), sama seperti media grafis perbedaannya terletak pada media grafis langsung digunakan siswa, sedangkan media proyeksi diam membutuhkan alat penampil contohnya proyektor
4. Media Audio Visual, media yang menyatukan indera penglihatan dan indera pendengaran. Unsur suara berasal dari hal yang sama Contohnya; Film, TV, dll.

2.3 Perangkat Lunak (*Software*) yang digunakan

2.3.1 Unity (*Game Engine*)



Gambar 2. 1 Logo Unity

Sejarah Unity (*Game Engine*) merupakan salah satu *game engine* yang banyak digunakan. Unity menyediakan fitur pengembangan game beberapa platform, yaitu Unity Web, Windows, dll. Unity memakai bahasa pemrograman C# digunakan dalam pengembangan game (Hernanza dkk., 2024). Unity bisa digunakan dalam pembuatan game 2D dan 3D, pengembangan game lebih ditekankan pada desain dan tampilan visual pada pemrograman, Unity terdiri dari dua komponen: pengembangan dan desain konten dan sebuah game engine yang digunakan untuk menyelesaikan tahap akhir. (Dewi dkk., 2019)

2.3.2 Adobe Illustrator(AI)

Illustrator merupakan aplikasi grafis yang telah lama dikenal dan digunakan oleh para desainer grafis dari pemula hingga profesional (Putra Wijaya & Gunawan Sakti, 2021) Adobe Illustator dimanfaatkan untuk membuat gambar, ilustrasi, dan objek dalam bentuk *vector*. Kelebihan AI lainnya yaitu, memiliki tools yang banyak dan fitur unggulan dari AI itu sendiri bisa masuk ke beberapa aplikasi ke after effect, adobe animate, unity, blender, dll.

2.4 Storyboard

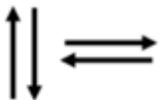

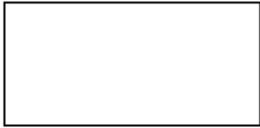




Storyboard (Papan cerita) adalah (Bin Arsyad dkk., 2022.) Cara alternatif untuk implemtasikan seluruh ide melalui sketsa, storyboard ini dapat membantu kami mengatur cerita dan membuat sketsa kasar sebelum membuat media sebenarnya. Keuntungan menggunakan Storyboard ialah memungkinkan user melihat alur cerita berubah untuk memicu perhatian atau ketertarikan yang lebih dalam. Adapun fungsi dari pembuatan *storyboard* media pembelajaran interaktif antara lain;(Nuthfi & Otto, 2020)

- 1) Mendefinisikan jenis media pembelajaran interaktif
- 2) *Storyline/ Storyboard*
- 3) Flowchart sistem
- 4) Pedoman bagi *Design, Programmer*
- 5) *Challenges*

2.5 Flowchart

Flowchart atau sering disebut dengan diagram alir merupakan suatu jenis diagram yang merepresentasikan algoritma atau langkah-langkah instruksi yang berurutan dalam sistem. seorang analis sistem menggunakan flowchart sebagai bukti dokumentasi untuk menjelaskan gambaran logis sebuah sistem yang akan dibangun kepada programmer (Rosaly dkk., 2019)

Tabel 2. 1 Symbol-Symbol Flowchart.

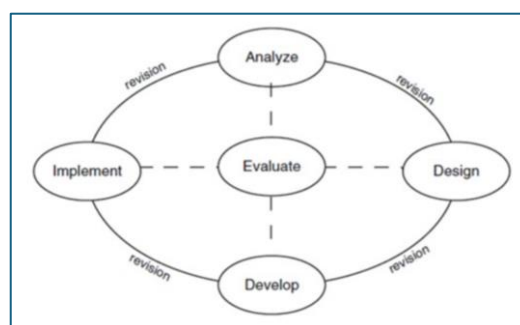
Symbol	Nama	Keterangan
	Connecting line	Simbol garis aliran menghubungkan simbol-simbol dalam flowchart dan menunjukkan arah aliran proses atau data.
	Manual Operation	Digunakan untuk menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer
	Processing	Digunakan untuk menunjukkan pengolahan data yang dilakukan oleh komputer
	Input/Output	Digunakan untuk memulai atau mengakhiri program
	Decision	Digunakan untuk memilih proses yang akan dilakukan berdasarkan kondisi tertentu
	Disk Storage	Digunakan untuk menyatakan dan keluaran yang berasal dari disk
	Terminal	Ketika suatu kondisi tertentu terjadi, simbol proses alternatif menunjukkan proses atau langkah alternatif dalam sistem atau proses.

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 untuk langkah berikutnya.(Cahyadi, 2019).

Ada beberapa tahap model penelitian pengembangan ADDIE yang dilakukan untuk tujuan pembelajaran diantaranya:(Cahyadi, 2019)

1. Analysis: Kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan bahan ajar dalam tujuan pembelajaran
2. Design: Merupakan proses sistematis yang dimulai dari merancang konsep dan konten di dalam produk tersebut.
3. Development: berisi kegiatan realisasi rancangan produk dalam hal ini adalah bahan ajar
4. Implementation: Merupakan tahapan untuk implementasi rancangan bahan ajar yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata di kelas.
5. Evaluation: Tahap terakhir dari model desain sistem pembelajaran ADDIE adalah evaluasi. Ini adalah proses menentukan nilai pengembangan. Langkah terakhir dari model design sistem pembelajaran adalah bahan ajar dalam pembelajaran. Evaluasi adalah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap pengembangan bahan ajar dalam pembelajaran



Gambar 2. 2 Desain Pengembangan Model ADDIE

2.7 Black Box Testing

Pengujian Black Box adalah pengujian perangkat lunak yang dilakukan hanya berdasarkan spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk memastikan apakah fungsi, masukan, dan keluaran perangkat lunak memenuhi spesifikasi. (Nur Cholifah & Melati Sagita, 2019)



Gambar 2.3 Mekanisme Black Box Testing

Karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang diharapkan, metode black box testing merupakan salah satu metode yang mudah digunakan. Banyak field data entri yang akan diuji dapat digunakan untuk menghitung estimasi banyaknya data uji. Aturan entri harus dipenuhi, serta kasus batas atas dan batas bawah harus dipenuhi. (Mustaqbal dkk., 2019)

2.8. Penelitian Terdahulu

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Abdul Karim dkk., (2020) tentang media pembelajaran matematika, tujuan penelitian ini merupakan membuat jenis media pembelajaran baru yang menjadi alternatif untuk dapat dipakai siswa untuk belajar secara mandiri. Fitur yang disediakan seperti materi, bilangan bulat, pecahan, bilangan romawi, geometri, latihan, kunci jawaban, tentang. Penerapan media pembelajaran dilakukan terhadap 3 peserta didik kelas 4 SDN Sudimara Timur 5 dan dilakukan diluar jam pelajaran. Uji coba dimulai dengan penjelasan tentang penggunaan media pembelajaran kepada siswa. Kemudian, setelah uji coba selesai, siswa diberi angket untuk memberikan tanggapan mereka tentang media pembelajaran yang mereka gunakan. Hasil evaluasi ahli tersebut menunjukkan bahwa alat pembelajaran ini dapat digunakan untuk membantu siswa belajar secara mandiri.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Adzan dkk., 2021) sebagai media pembelajaran melalui empat tahap pengembangan yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan pengujian media pembelajaran. Media pembelajaran tari Bedana berbasis Android sedang dikembangkan dalam penelitian ini. Android dianggap memiliki kemampuan untuk mendekatkan materi pembelajaran kepada siswa dan membuatnya tersedia kapan saja dan di mana saja. Tari Bedana, gerak tari Bedana, musik pengiring, pakaian tari Bedana, video tari Bedana, dan fitur latihan adalah semua fitur dalam aplikasi. Sebagai hasil dari uji coba di X Mipa 1 SMAN 13 Bandar Lampung, media ini telah ditunjukkan valid dan efektif. Oleh karena itu, guru seni budaya dapat menggunakannya.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Rohmawati & Menarianti, 2019) game edukasi yang membuat tentang Budaya Nusantara (TANARA). Konsep dari aplikasi ini membahas tentang Pengenalan tari adat, pakaian dan rumah adat yang ada di daerah Indonesia. Akan mendapatkan skor apabila menjawab dengan benar, pengujian aplikasi yaitu dengan validasi kepada ahli media dan ahli materi dalam bentuk angket. Dalam pengujian aplikasi oleh ahli media dan ahli materi memperoleh skor 93% dan hasil uji respon siswa sekolah memperoleh skor 94% dapat disimpulkan bahwa aplikasi game edukasi “TANARA” sangat layak digunakan.

Menurut Penelitian yang dilakukan oleh (Hernanza dkk., 2024). Aplikasi game adalah cara alternatif untuk belajar. Game tidak hanya dapat digunakan untuk menghilangkan jenuh, tetapi juga dapat digunakan untuk mengajar. Berbagai jenis informasi yang dipelajari dalam bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) termasuk pengetahuan tentang sistem pencernaan manusia. Didalam aplikasi ini terdapat tiga permainan Kuis yang membahas mengenai organ pencernaan manusia yaitu cari gambar, tebak nama, tempat organ. Aplikasi ini dibuat dikarenakan bentuk smartphone yang kecil, aplikasi ini dapat digunakan kapan saja tanpa internet.

Penelitian yang dilakukan oleh (Haryanto & Friana, 2019) Aplikasi permainan edukatif berbasis multimedia interaktif ini bertujuan untuk mendidik dan meningkatkan karakter islami anak sambil belajar sambil bermain. Media ini juga membuat permainan lebih nyaman, menyenangkan, dan menarik anak untuk belajar

lebih banyak lagi. Aplikasi ini memiliki fitur huruf hijaiyah dan asmaul husna, serta sub fitur untuk menebak huruf hijaiyah dan asmaul husna warna. Dengan demikian, pendidikan sekolah tidak hanya bergantung pada buku, tetapi juga dapat menggunakan aplikasi permainan edukatif sebagai referensi untuk anak-anak saat belajar dan sebagai media untuk belajar sambil bermain. Dengan demikian, anak-anak dapat belajar dengan lebih efektif.