

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian media pembelajaran

Istilah media sering dilekatkan pada kata mass, media, yang perwujudannya dapat dilihat dalam bentuk surat kabar, majalah, radio video, televisi, komputer, dan intranet (Amarista, 2023). Kata “media” berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium” yang secara harfiah berarti “perantara atau pengantar”. Dengan demikian, media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan, media pembelajaran memudahkan semua pengguna untuk berkomunikasi dengan baik. Dalam proses pembelajaran kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting. Karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara (Susanti, 2020).

Media digunakan secara sinonim dengan teknologi pembelajaran, teknologi dapat diartikan sebagai media yang di gunakan terlebih khusus dalam pembelajaran. Pemanfaatan teknologi komputer untuk media pembelajaran mempunyai banyak keunggulan, salah satunya yaitu pembelajaran lebih inovatif, serta interaktif karena menggabungkan antara teks, gambar, audio, dan animasi menjadi satu kesatuan yang saling mendukung. Media pembelajaran yaitu komponen pembelajaran yang amat krusial dalam kegiatan belajar mengajar (Wulandari, dkk. 2022). Beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat yang sangat penting dalam meningkatkan efektivitas dan kualitas proses belajar.

Media pembelajaran dapat membantu guru menyampaikan materi pembelajaran. Salah satu komponen sistem pembelajaran berfungsi meningkatkan peranan strategi pembelajaran. Salah satu faktor pendukung keberhasilan siswa dalam proses belajar yaitu media yang digunakan.

b. Fungsi media pembelajaran

Menurut Pagarra dan Syawaludin (2022) Kedudukan media pembelajaran sebagai perantara proses komunikasi pembelajaran antara guru dengan siswa memiliki berbagai fungsi antara lain:

1. Memusatkan perhatian Siswa

Media pembelajaran memusatkan perhatian siswa karena alat, teknologi, atau metode yang digunakan dalam proses belajar mengajar membantu siswa lebih berkonsentrasi dan memahami materi yang disampaikan. Media ini dirancang untuk menarik perhatian siswa dan menjaga keterlibatan mereka dalam proses belajar. Media pembelajaran yang dirancang dan direncanakan dengan baik dapat berfungsi sebagai pemusat perhatian siswa, terutama bagi siswa SMA. Apalagi jika media pembelajaran itu bersifat menarik, interaktif dan menghadirkan hal baru.

2. Penggugah Emosi Dan Motivasi Siswa

Reaksi siswa jika dihadirkan sesuatu yang biasa akan datar-datar saja. Lain halnya jika guru menghadirkan materi pembelajaran dalam bentuk dan kemasan yang berbeda dengan di buku. Misal gambar yang lebih menarik dari sisi warna dan dimensi. Apalagi jika dihadirkan dalam bentuk video dan suara yang sesuai. Maka emosi dan motivasi siswa terhadap suatu hal (dalam hal ini materi pembelajaran) dapat dengan mudah digugah. Siswa terdorong lebih memaknai materi yang dipelajari. Guru yang menggunakan media pembelajaran dalam kegiatan belajar

mengajar di kelas juga dapat membuat suasana kelas lebih hidup. Salah satu penyebabnya adalah karena media pembelajaran mempunyai fungsi penting yaitu sebagai pembangkit motivasi belajar. Siswa akan termotivasi untuk belajar bila guru mengajar di kelas mereka dengan menggunakan beragam media pembelajaran yang sesuai.

3. Pengorganisasi Materi Pembelajaran

Media pembelajaran visual yang dirancang dengan baik dan mampu menyajikan tabel, grafik, bagan-bagan dan diagram, dapat membantu siswa mengorganisasi materi pembelajaran dengan lebih mudah. Dengan pengorganisasi materi yang disajikan dalam bentuk yang menarik maka siswa akan lebih mudah memahami materi dan meningkatkan daya ingat siswa.

4. Penyamaan Persepsi

Banyak konsep-konsep abstrak yang harus dipelajari oleh siswa ketika di kelas, apalagi bagi siswa sekolah dasar yang banyak mempelajari hal baru. Cara termudah untuk menyajikan sesuatu yang abstrak adalah dengan membantu mereka mengkonkretkannya melalui media pembelajaran, dengan hal yang konkret maka persepsi siswa menjadi sama, lain halnya bila disampaikan secara abstrak dengan lisan, siswa akan memiliki persepsi yang berbeda-beda.

5. Pengaktif respon siswa

Proses pembelajaran yang monoton mendorong siswa tidak termotivasi dalam mengikuti pembelajaran sehingga cenderung menjadi peserta belajar yang pasif. Pembelajaran yang memanfaatkan media pembelajaran yang bervariasi dan sesuai tujuan pembelajaran dapat mengatasi hal ini. Siswa akan memberikan respon positif selama proses belajar mengajar berlangsung. Berbagai aktivitas yang dilakukan

dengan memanfaatkan media pembelajaran mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam memahami makna pembelajaran. Bahkan dengan perencanaan dan penerapan yang baik, media pembelajaran mampu mendorong siswa untuk mencari tahu sendiri materi pembelajaran sebelum kemudian dikonfirmasi atau diberi tahu oleh guru.

Menurut penjelasan diatas mengenai fungsi media pembelajaran dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berfungsi untuk membantu mempermudah proses belajar mengajar dengan menyampaikan materi secara lebih efektif dan efisien.

c. Manfaat media pembelajaran

Menurut Sari (2024) ada beberapa manfaat dari media pembelajaran, yaitu:

1. Manfaat media pembelajaran bagi guru, yaitu: memberikan pedoman bagi guru untuk mencapai tujuan pembelajaran sehingga dapat menjelaskan materi pembelajaran dengan urutan yang sistematis dan membantu dalam penyajian materi yang menarik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
2. Manfaat media pembelajaran bagi siswa, yaitu: dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa sehingga siswa dapat berpikir dan menganalisis materi pelajaran yang diberikan oleh guru dengan baik dengan situasi belajar yang menyenangkan dan siswa dapat memahami materi pelajaran dengan mudah.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa manfaat dari media pembelajaran yaitu membuat materi lebih menarik dan menyenangkan, sehingga siswa lebih termotivasi serta Penyampaian materi yang kreatif dapat mengurangi kebosanan dan membuat siswa lebih terlibat secara aktif.

d. Jenis-jenis media pembelajaran

Menurut Alti, dkk. (2022) jenis-jenis media pembelajaran yaitu:

1. Media audio, prinsip penggunaan media ini adalah dengan cara didengarkan, media ini hanya menghasilkan suara, sama dengan radio ataupun rekaman audio.
2. Media audio visual, media ini dengan memproduksi unsur suara sehingga dapat didengarkan, dan memproduksi gambar sehingga bisa dilihat, contohnya video, *film*, *slide* suara dan yang lainnya. Fungsi dari media ini bisa disimpulkan lebih baik dan lebih memunculkan atensi, karena mempunyai unsur suara dan unsur gambar.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis diantaranya yaitu media cetak dimana media ini sangat mudah diperoleh dan fleksibel contohnya buku, brosur, modul, dan lembar kerja siswa. Jenis-jenis media pembelajaran selanjutnya yaitu media virtual dimana media ini berkembang pesat, seperti internet *website*, *e-mail*.

2. Virtual Reality

a. Pengertian *virtual reality*

Teknologi Virtual Reality (VR) pada dasarnya ialah suatu teknologi yang berasal dari gabungan dua kata yaitu “virtual” dan “realitas” (Rizkiana dan yulita, 2024). *Virtual reality* sudah bukan hal yang asing lagi untuk era digital saat ini karena dapat memudahkan semua pengguna berkomunikasi. Teknologi ini telah berkembang sangat cepat dan merambat ke dalam banyak aspek kehidupan, salah satunya adalah pendidikan (Pramesti dan Richard, 2022).

Beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *virtual reality* merupakan teknologi yang dapat membuat penggunanya masuk ke dalam dunia maya (*virtual*) dan berinteraksi di dalamnya, karena *virtual reality* merupakan teknologi berbasis komputer yang menggabungkan perangkat khusus *input* dan *output* agar pengguna dapat berinteraksi secara mendalam dengan lingkungan maya. Tujuan *virtual reality* adalah untuk memungkinkan seseorang mengalami dan memanipulasi lingkunganmaya seolah-olah itu adalah dunia nyata. *Virtual reality* sebagai teknologi yang mengaburkan batasan antara dunia nyata dengan dunia digital, membangun dunia *virtual* tiga dimensi melalui simulasi dan membentuk kembali cara orang berinteraksi dengan dunia nyata.

b. Jenis *virtual reality*

Menurut Jaya (2022) ada beberapa jenis *virtual reality* yaitu: *Immersive virtual reality*, *augmented reality*, dan *desktop virtual reality*

1. *Immersive virtual reality* adalah versi pamungkas dari sistem *realitas virtual* yang memungkinkan pengguna benar-benar tenggelam dalam dunia yang dihasilkan komputer (dunia *virtual*) dengan bantuan (Beberapa perangkat *input* dan *Output*) Tampilan yang dipasang di kepala (HMD) yang mendukung tampilan *stereoskopik* dari pemandangan, sarung tangan kabel *Fiber Optik*, perangkat pelacak posisi dan sistem audio.
2. *Augmented reality* adalah variasi dari *realitas virtual* yang *imersif*, di mana lapisan grafis komputer tembus pandang diterapkan di dunia nyata untuk menyoroti fitur-fitur tertentu dan pemahaman yang ditingkatkan, Sebagai contoh di sektor medis di mana seorang ahli bedah pertama kali dapat

mempraktikkan operasi yang rumit di dunia maya di mana semua fitur tertentu telah disorot sebelum menerapkannya dalam operasi dunia nyata.

3. *Desktop virtual reality* Juga dikenal sebagai sistem *window on world (WoW)*, ini adalah jenis paling sederhana dari *virtual reality*, menggunakan monitor konvensional untuk menampilkan gambar. *Virtual reality* umumnya dipahami sebagai media berorientasi komputer atau ruang yang dimediasi secara teknologi. *Virtual reality* adalah tempat yang dituju dan pengalaman dengan memakai *headset* dan berinteraksi dengan objek dan karakter yang difilmkan atau dihasilkan komputer dengan bidang penglihatan 360° yang mampu melacak melalui gerakan fisik dan ruang.

Penjelasan diatas termasuk kedalam beberapa jenis *virtual reality*. Dapat disimpulkan pada penjelasan diatas bahwa dalam *virtual reality* mencakup beberapa jenis antara lain non interaktif atau hanya untuk menonton video 360 derajat tanpa berinteraksi, semi interaktif dimana pengguna dapat melihat dan berinteraksi dasar dengan dunia virtual, dan interaktif dimana pengguna dapat berinteraksi layaknya didunia nyata.

c. Manfaat *virtual reality* dalam pembelajaran

Menurut Zulfikasari dan wardi (2021), manfaat *virtual reality* dalam pembelajaran yaitu dapat berinteraksi timbal balik antara guru dan siswa, pada proses ini siswa bisa menentukan sendiri materi yang akan di pelajari lebih dulu, siswa dapat belajar mandiri maupun pendampingan guru, sangat menyenangkan, dan tercapai tujuan pembelajaran.

Penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa manfaat *virtual reality* dalam pembelajaran meningkatkan minat dan motifasi belajar, meningkatkan pemahaman yang kompleks, dan belajar kolaboratif.

d. Kekurangan dan kelebihan *virtual reality*

Menurut Husbiati (2021) kekurangan dan kelebihan *virtual reality* yaitu sebagai berikut:

- 1) Media *virtual reality* Ini memiliki beberapa kekurangan yaitu media *virtual reality* ini dapat menimbulkan kehilangan realitas dan juga cara berinteraksi dengan dunia nyata pada penggunaanya, jika menggunakan terlalu sering atau berjam-jam menggunakannya beresiko rabun karena *virtual reality*, cukup rumit apabila orang awam yang buta bahasa pemrograman untuk membangun aplikasi ini, karena butuh keahlian memprogram aplikasi ini.
- 2) Kelebihan media *virtual reality* ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya adalah, kemampuan *virtual reality* bisa membuat kita bisa mendapat pengalaman *visual* yang realistis, membuat kita berinteraksi pada berbagai obyek yang terdapat pada media yang kita saksikan menggunakan *virtual reality*

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa kekurangan dari *virtual reality* yaitu membutuhkan biaya pada pembelian animasi tertentu, masalah kesehatan dapat timbul akibat penggunaan yang berlebihan dan kelebihan *virtual reality* yaitu meningkatkan kesadaran dan pengalaman pengguna, meningkatkan pemahaman siswa dan hasil belajar, memberikan pengalaman menakjubkan untuk pengguna.

3. Mata Pelajaran Informatika

Mata pelajaran Informatika sejatinya tidak bisa dilepaskan dari dunia pendidikan. Pengelolaan Informasi dapat memudahkan semua pendidik maupun pelajar menjalani semua kehidupannya, sehingga mereka dapat memaksimalkan potensi menuju standar yang lebih baik. Kemajuan teknologi turut berperan penting dalam mata pelajaran informasi. Tak heran jika mata pelajaran informatika menjadi bidang yang sangat dinamis dengan perkembangan cepat. Mata pelajaran Informatika menjadi bidang yang sangat menarik. Mata pelajaran informatika adalah bidang ilmu mengenai studi, perancangan, dan pembuatan sistem komputasi, serta prinsip-prinsip yang menjadi dasar perancangan tersebut (Wijanto, dkk. 2021). Mata pelajaran informatika adalah bidang ilmu mengenai studi perancangan, dan pengembangan sistem komputasi, serta prinsip-prinsip yang menjadi dasar perancangan dan pengembangan tersebut (Mushthofa, dkk. 2019).

Menurut beberapa penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa mata pelajaran informatika adalah bidang ilmu yang mempelajari informasi dengan teknologi komputer. Mata pelajaran informatika tidak hanya sebatas komputer, tetapi juga bagaimana manusia berinteraksi dengan informasi dan memanfaatkannya untuk pemecahan masalah.

Mata pelajaran informatika dikenalkan sejak dini dengan tujuan agar peserta didik dapat memanfaatkan pentingnya teknologi komputer untuk menunjang produktifitasnya selama belajar di sekolah (Kusmadi dan Bima, 2021). Mata pelajaran informatika bertujuan untuk menghasilkan tenaga yang terdidik, agar mereka dapat

bersaing di dunia kerja yang telah memanfaatkan teknologi ini (Mushtofa, 2019). Informatika berperan mengubah data dan informasi menjadi lebih mudah diakses.

Beberapa pendapat diatas mengenai tujuan dan manfaat mata pelajaran informatika dapat disimpulkan bahwa, tujuan dan manfaat mata pelajaran informatika yaitu sebagai berikut:

1. Pembangunan atau pembuatan alat dan aplikasi komputasi yang inovatif
2. Asistensi dalam berinteraksi secara intuitif dengan teknologi
3. Melakukan penjelajahan cara informatika dalam membentuk jaringan, organisasi, dan dunia setiap orang.

Peneliti memilih mata pelajaran informatika ini karena mata pelajaran ini membutuhkan *visualisasi* yang jelas dan bersifat abstrak dan sulit untuk dipahami oleh siswa dimana mata pelajaran informatika mempelajari materi mengenai segala sesuatu komputer, komponen komputer, interaksi manusia dan komputer, dan sistem operasi komputer. Peneliti mengembangkan media pembelajaran *virtual reality* pada mata pelajaran informatika karena dilihat dari permasalahan yang ada pada pembelajarannya bahwa dalam pembelajaran informatika metode yang digunakan yaitu metode konvensional yang dianggap sebagai metode yang paling mudah digunakan, sehingga sulit untuk menerapkan hal-hal baru terutama dalam media pembelajarannya, maka dari itu peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis *virtual reality* pada mata pelajaran informatika untuk membuat pembelajaran informatika lebih efektif dan efisien serta memberikan pengalaman baru mengenai media pembelajaran berbasis *virtual reality* pada mata pelajaran informatika di SMA Kristen Makale.

B. Hasil penelitian relevan

1. Khuzeir Tarmizi (2021) *“pengembangan media pembelajaran berbasis virtual reality pada mata kuliah anatomi dan fisiologi manusia pada mahasiswa semester vi pendidikan biologi”* berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, Media berbasis VR yang diImplementasikan di FKIP Biologi semester VI pada Mata Kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia pada materi sistem pencernaan dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan presentase nilai yang di dapat adalah 79,2 %
2. Purwati (2020) *“Pengembangan Media Pembelajaran Tata Surya Berbasis Virtual Reality untuk Siswa Kelas 6 Sekolah Dasar Dengan Evaluasi Kepuasan Pengguna Terhadap Elemen Multimedia”* Hasil uji beta yang dilakukan oleh guru menunjukkan nilai kelayakan 81,25%, sedangkan tes yang dilakukan oleh siswa menunjukkan nilai kelayakan 88,63%. Dari hasil uji Beta, dapat disimpulkan bahwa aplikasi tersebut telah memenuhi syarat untuk digunakan dalam proses pembelajaran tata surya. Selain itu, hasil evaluasi kepuasan pengguna dari empat elemen multimedia menunjukkan bahwa penggunaan teks dalam aplikasi memiliki nilai rata-rata 3,57 grafik memiliki nilai rata-rata 3,52 animasi memiliki nilai rata-rata 3,54 dan interaktivitas memiliki nilai rata-rata 3,51. Berdasarkan hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa responden puas dengan penggunaan elemen multimedia pada aplikasi.

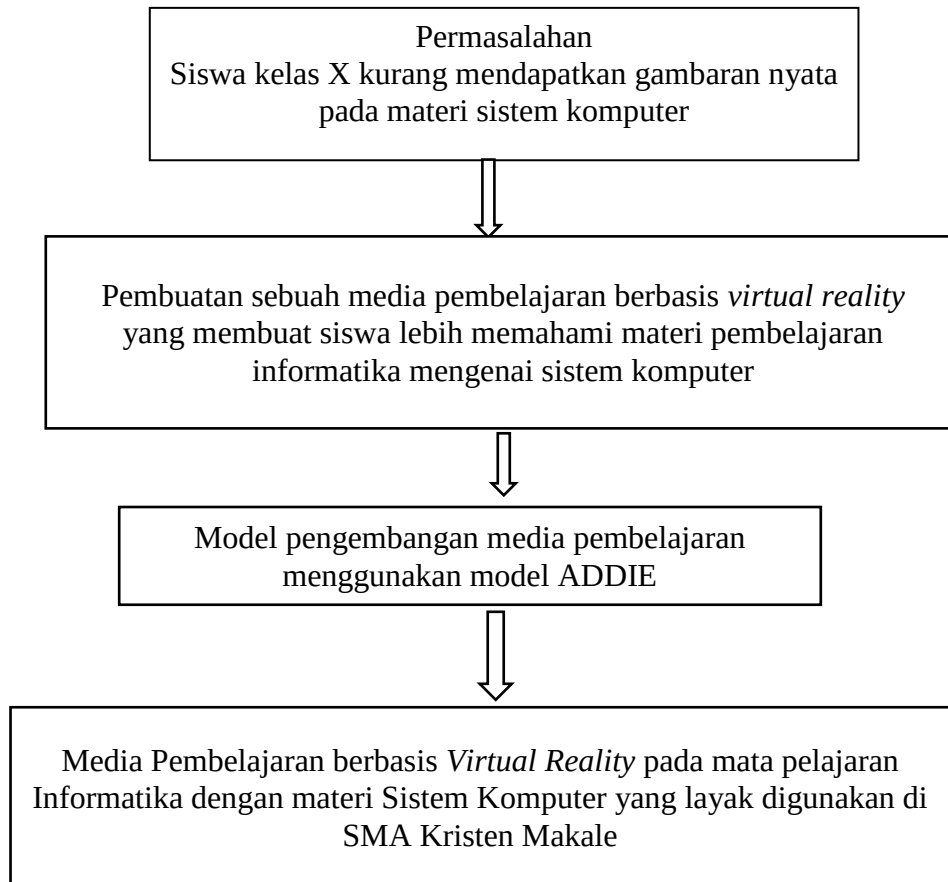
Beberapa hasil penelitian diatas memiliki kesamaan dengan penelitian ini antara lain yaitu dalam pengembangannya penelitian pertama dan kedua mengambil media pembelajaran berbasis *virtual reality* yang akan dikembangkan begitu juga dengan penelitian ini. Akan tetapi ada juga perbedaan yang mendasari dari hasil penelitian relevan dan penelitian ini,

Penelitian pertama meneliti pada mata kuliah anatomi dan fisiologi manusia pada semester VI pendidikan Biologi, sedangkan dalam penelitian ini meneliti pada mata pelajaran informatika kelas X SMA Kristen Makale. Hasil Penelitian kedua menunjukkan bahwa media pembelajaran *virtual reality* akan diterapkan pada peserta didik sekolah dasar. Sedangkan, pada penelitian ini media pembelajaran berbasis virtual akan diterapkan di sekolah menengah atas (SMA).

C. Kerangka Pikir

Berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan diatas yaitu Pada pembelajaran informatika mengenai sistem komputer, siswa kurang mendapat pengalaman belajar, dimana siswa pada kelas X kurang mendapatkan gambaran nyata pada materi mengenai sistem komputer. Peneliti membuat sebuah media pembelajaran yang berbasis *virtual reality* yang membuat siswa lebih memahami materi yang diajarkan, *Virtual reality* menciptakan lingkungan pembelajaran 3D yang disimulasikan sehingga pengguna dapat berinteraksi dan merasa berada didalamnya. Model yang digunakan yaitu model ADDIE dimana tahapan pada model ini yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil akhir dari penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *virtual reality* pada mata pelajaran Informatika dengan materi sistem komputer yang digunakan di SMA Kristen Makale. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis *virtual reality* untuk mata pelajaran informatika pada materi sistem komputer. Melalui pengembangan media pembelajaran berbasis *virtual reality* diharapkan dapat membuat siswa lebih memahami materi pembelajaran sistem

komputer. Untuk memperjelas kerangka pikir dalam penelitian ini, maka digambarkan dalam suatu bagan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Pikir Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Virtual Reality* pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X SMA Kristen Makale