

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Deskripsi Teori

##### 1. Media Pembelajaran

###### a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk meningkatkan kualitas belajar mengajar. Hal ini disebabkan oleh perkembangan teknologi di bidang pendidikan yang memerlukan efisiensi dan efektivitas dalam pembelajaran. Untuk mencapai tingkat efisiensi dan efektivitas yang optimal, salah satu upaya yang perlu dilakukan adalah dengan mengurangi, bila perlu menghilangkan, dominasi sistem pengajaran bahasa melalui penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran juga merupakan alat atau benda yang dapat membantu untuk menyampaikan materi dari guru ke siswa dalam kegiatan belajar mengajar.<sup>1</sup> Penggunaan media pembelajaran ini dapat membantu menyederhanakan konsep-konsep yang kompleks agar mudah dicerna. Kedua, ketersediaan (persediaan) media saat ini semakin beragam akibat kemajuan teknologi di berbagai bidang. Dalam proses belajar seseorang, penglihatan digunakan sebesar 82%, pendengaran sebesar 11%, perabaan sebesar 3,5%, pengecapian sebesar 2,5%, dan penciuman sebesar 1%. Dapat disimpulkan bahwa penyampaian materi dalam lebih banyak memanfaatkan indera penglihatan akan memperoleh hasil yang lebih tinggi. Apabila digabungkan antara pemanfaatan indera penglihatan dan indera pendengaran maka hasilnya akan lebih maksimal.<sup>2</sup>

Rahmi berpendapat bahwa media belajar merupakan bentuk dari komunikasi baik tercetak ataupun audio visual beserta seluruh wujud serta saluran yang digunakan buat menyalurkan pesan ataupun informasi.

---

<sup>1</sup>Ramli, Muhammad. 2012. *Media dan Teknologi Pembelajaran*. IAIN Antasari Press: Kalimantan Selatan. Hal 168

<sup>2</sup>Kristanto, Andi. 2016. *Media pembelajaran*. Bintang surabaya: Surabaya. Hal. 1

Media dapat menunjang guru dalam menyampaikan informasi kepada siswa begitu pula sebaliknya, oleh karena itu media merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam menunjang keberhasilan proses pembelajaran pendidikan. Jika media digunakan secara kreatif dalam pembelajaran, efisiensi dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dalam proses pendidikan, pembelajaran merupakan suatu hal yang sangat erat kaitannya dan tidak dapat dipisahkan.<sup>3</sup>

Sedangkan Ramli mengatakan media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan masyarakat untuk menyampaikan pesan/informasi. Media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang merangsang belajarnya. Media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan informasi dan merangsang belajar siswa, seperti buku, film, kaset audio, dan lain-lain. Yang berbeda dari pembatasan yang diberlakukan oleh media adalah bentuk komunikasi cetak dan audiovisual serta perangkatnya. Media harus dimanipulasi agar dapat dilihat, didengar, dan dibaca. Dari batasan-batasan tersebut terdapat kesamaan, diantaranya bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari pengirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sehingga menjadikan proses belajar menjadi optimal.<sup>4</sup>

Ada berbagai aspek yang saling terkait dalam sistem pendidikan. Aspek-aspek tersebut adalah: tujuan pembelajaran, media pembelajaran dan penilaian pembelajaran. Belajar adalah membantu siswa mencapai tujuan belajarnya. Aspek teknologi dan alat media merupakan komponen yang dipadukan dengan komponen lainnya sebagai cara untuk menjelaskan konsep atau teori pembelajaran. Untuk mencapai hal tersebut, media merupakan komponen penting dalam menunjang pemahaman siswa.

---

<sup>3</sup> Alti, Rahmi Mudia dkk. 2022. *Media pembelajaran*. PT. Global Eksekutif Teknologi: Sumatra Barat. Hal 1-2

<sup>4</sup> Ramli, Muhammad. 2012. *Media dan Teknologi Pembelajaran*. IAIN Antasari Press: Kalimantan Selatan. Hal 1

Dari definisi yang telah dikemukakan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi (materi, pembelajaran) sehingga merangsang perhatian, minat, pikiran siswa. dan perasaan dalam kegiatan belajar, sehingga mencapai tujuan belajar. Setiap media pembelajaran merupakan suatu sarana yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media dalam pembelajaran sangat berperan penting karena merupakan alat yang dapat dilakukan oleh guru untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran baik sesuai rencana yang telah disusun oleh guru.<sup>5</sup> Di dalamnya terkandung informasi yang mungkin didapatkan dari internet, buku, film, televisi, dan sebagainya yang dapat dikomunikasikan kepada orang lain/pebelajar. Konsep media pembelajaran memiliki dua segi yang satu dengan yang lainnya saling menunjang, yakni perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*). Contoh: apabila guru membuat materi/bahan di powerpoint, kemudian diproyeksikan melalui LCD proyektor, maka materi/bahan tersebut diberi nama perangkat lunak (*software*), sedangkan LCD proyektor itu sendiri merupakan alat/ perangkat keras (*hardware*) yang digunakan untuk memproyeksikan materi pelajaran pada layar.<sup>6</sup>

## **b. Fungsi media pembelajaran**

Dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa)<sup>7</sup>. Secara rinci, fungsi media pembelajaran adalah sebagai berikut:

### **1) Fungsi Edukatif**

- a) Memberikan pengaruh dengan nilai pendidikan

---

<sup>5</sup> Usep Setiawan, dkk 2022. *Media Pembelajaran (Cara belajar aktif: guru bahagia mengajar siswa senang belajar)*. Widina Bhakti Persada Bandung: Jawa Barat.

<sup>6</sup> Kristanto, Andi. 2016. *Media pembelajaran*. Bintang surabaya: Surabaya. Hal. 6

<sup>7</sup> Kristanto, Andi. 2016. *Media pembelajaran*. Bintang surabaya: Surabaya. Hal. 12

- b) Mendidik peserta didik dan masyarakat untuk berpikir kritis
- c) Memberikan pengalaman yang bermakna
- d) Mengembangkan dan memperluas wawasan
- e) Memberikan fungsionalitas nyata dan konsep yang sama di semua bidang kehidupan.

## 2) Fungsi ekonomi

- a) Mampu mencapai tujuan pembelajaran secara efisien
- b) Akses terhadap bahan mengurangi biaya dan waktu

## 3) Fungsi sosial

- a) Memperluas interaksi antar siswa
- b) Mengembangkan pemahaman
- c) Mengembangkan pengalaman batin dan kecerdasan siswa

## 4) Fungsi kebudayaan

- a) Membawa perubahan pada kehidupan manusia
- b) Mewarisi dan melanggengkan unsur budaya dan seni yang ada dalam masyarakat.

### c. Manfaat media pembelajaran

Secara umum manfaat media pembelajaran adalah Mendorong interaksi antara guru dan siswa agar kegiatan pembelajaran lebih efektif dan efisien. Secara rinci, manfaat media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Menyaksikan benda-benda yang terjadi peristiwa masa lalu. Melalui gambar, foto, slide, film, video, atau media lainnya, siswa memperoleh pemahaman realistis terhadap benda/peristiwa sejarah di masa lalu.
- 2) Mengamati objek/kejadian yang sulit diakses karena jauh, berbahaya, atau dilarang. Misalnya kehidupan hewan-hewan berbahaya di hutan, kondisi dan aktivitas di pusat reaktor nuklir, melihat alam semesta dan tata surya, dan masih banyak lagi.
- 3) Memperoleh gambaran yang jelas mengenai suatu benda/benda yang sulit diamati secara langsung karena ukurannya yang tidak memungkinkan atau karena terlalu besar atau terlalu kecil. Misalnya melalui media gambar, siswa dapat melihat dengan jelas monumen kuno, dan melalui video, siswa dapat melihat secara nyata bakteri, amuba, dan lain-

lain. Mendengar suara yang sukar ditangkap dengan telinga secara langsung. Misalnya, suara detak jantung dan sebagainya.

- 4) Mendengarkan suara yang susah untuk di tangkap dengan telinga secara langsung. Misalnya: suara detak jantung.
- 5) Mengamati dengan teliti binatang-binatang yang sukar diamati secara langsung karena sukar ditangkap. Dengan bantuan gambar, foto, powerpoint, dan video siswa dapat mengamati berbagai macam serangga, burung, kelelawar.

#### **d. Jenis dan karakteristik media pembelajaran**

Adapun jenis dan karakteristik pembelajaran adalah sebagai berikut:

##### 1) Media grafis

Media grafis merupakan salah satu jenis media visual yang menyampaikan pesan melalui simbol-simbol visual. Grafik juga membantu menarik perhatian, memperjelas cara penyajian pelajaran, dan menggambarkan fakta atau konsep yang mudah dilupakan jika dijelaskan dengan penjelasan verbal. Banyak konsep yang lebih mudah dijelaskan dengan gambar dibandingkan dengan kata-kata. Ingat pepatah “Sebuah gambar bernilai seribu kata”. Grafik ada banyak jenisnya seperti: gambar/foto, sketsa, bagan, grafik/diagram, bagan, poster, kartun, dan lain-lain.<sup>8</sup>

##### 2) Media tiga dimensi

Media tiga dimensi merupakan media belajar yang dapat menyampaikan pesan dengan ciri tekstur yang mempunyai tinggi, lebar dan volume. Kelompok media ini dapat tampil sebagai benda asli, baik yang bernyawa maupun yang tidak bernyawa, dan dapat pula tampil sebagai tiruan yang mewakili aslinya. Apabila benda-benda nyata digunakan sebagai media belajar, benda-benda tersebut dapat dibawa langsung ke dalam kelas atau membawa siswa dari kelas tersebut langsung ke dunia nyata dimana benda-benda

---

<sup>8</sup> Kristanto, Andi. 2016. *Media pembelajaran*. Bintang surabaya: Surabaya. hal 33

nyata itu berada. Jika benda aslinya sulit dibawa ke kelas atau kelas tidak dapat dipaparkan langsung ke tempat benda tersebut berada, maka benda tiruan juga dapat menjadi alat pengajaran yang efektif. Media tiga dimensi yang mudah dibuat relatif mudah digunakan dan dihilangkan, karena guru dapat mengerjakannya sendiri tanpa keahlian khusus, bahan mudah didapat dari media sekitar. Ada tiga jenis media 3D yaitu media, model dan boneka.

## 2. *Game*

### a. *Pengertian Game*

*Game* online menurut Emy dan desti adalah jenis permainan komputer yang memanfaatkan jaringan komputer (LAN atau internet) sebagai medianya. namun biasanya permainan ini disediakan sebagai tambahan layanan dari perusahaan penyedia jasa online atau dapat diakses langsung melalui sistem yang disediakan dari perusahaan yang menyediakan layanan tersebut.<sup>9</sup> Menurut Pupung, *game* online diartikan sebagai hak asasi bagi anak yang memiliki nilai utama dan hakiki. Dalam permainan anak memiliki nilai kesempatan untuk mengekspresikan sesuatu.<sup>10</sup> Biasanya ditawarkan sebagai layanan tambahan kepada penyedia layanan internet atau langsung oleh perusahaan yang khusus menyediakan permainan. Dalam bermain *game* online, Anda perlu memiliki dua perangkat penting yaitu seperangkat komputer dengan spesifikasi dan koneksi internet.<sup>11</sup>

### b. *Sejarah Game*

Perkembangan *game* internet sendiri tidak lepas dari perkembangan teknologi komputer dan jaringan komputer. Pertumbuhan eksplosif *game* online sendiri mencerminkan pesatnya perkembangan jaringan

---

<sup>9</sup> Emy Yunita Rahma Pratiwi., dkk. 2019. *Positif Negatif Game Online Pengaruh Fenomena Game Online Terhadap Prestasi Belajar*. LPPM UNHASY Tebuireng Jombang.: Jawa Timur. Hal 10-12.

<sup>10</sup>Pupung Puspa Ardini dan Anik Lestarinigrum. 2018. *Bermain dan Permainan Anak Usia Dini*. CV. Adjie Media Nusantara: Jawa Timur.

<sup>11</sup> Kristanto, Andi. 2016. *Media pembelajaran*. Bintang surabaya: Surabaya. Hal 9

komputer yang dulunya berskala kecil (*small local area network*) hingga menjadi Internet, dan perkembangan tersebut terus berlanjut hingga saat ini. Ketika pertama kali keluar pada tahun 1969, hanya dua orang yang bisa bermain di komputer. Pada tahun 1970, ketika jaringan komputer berbasis paket lahir, jaringan komputer tidak hanya terbatas pada LAN (*Local Area Networks*) tetapi juga mencakup WAN (*Wide Area Networks*) dan menjadi Internet. *Game* online pertama yang muncul kebanyakan adalah game simulasi militer atau pesawat terbang yang digunakan untuk keperluan militer dan kemudian dikomersialkan. *Game-game* ini menginspirasi *game-game* lain untuk lahir dan berkembang.

### c. Jenis Game

*Game* online terbagi menjadi dua jenis yaitu *game* online dan *game* teks. *Game* berbasis web adalah aplikasi yang dihosting di server Internet di mana pemain hanya perlu menggunakan Internet dan browser untuk mengakses *game* tersebut. Jadi Anda tidak perlu menginstal atau menambal *game* tersebut untuk memainkannya. Namun seiring perkembangannya, muncullah beberapa fitur yang perlu diunduh untuk dapat dimainkan.<sup>12</sup>

Sedangkan menurut emy *game* online dapat di bagi menjadi beberapa jenis meliputi:

- 1) First Person Shooter (FPS)
- 2) Real Time Strategy
- 3) Cross Platform Online
- 4) Browser Games
- 5) Massive Multiplayer Online Games<sup>13</sup>

Sedangkan beberapa *game* seperti *Java Player*, *Flash Player*, atau *Shockwave Player* biasanya diperlukan untuk menampilkan *game* tersebut secara grafis. Selain itu, *game* seperti ini tidak memerlukan spesifikasi komputer terancang, tidak lag, dan tidak

---

<sup>12</sup> Utomo, Bayu dkk. *Jangan suka game online: pengaruh game online dan tindakan pencegahan*. Ae media grafika. Hal 9

<sup>13</sup> Emy Yunita Rahma Pratiwi. 2019. *Positif Negatif Game Online Pengaruh Fenomena Game Online Terhadap Prestasi Belajar*. LPPM UNHAS Y Tebuireng: Jawa Timur.

membutuhkan bandwidth yang tinggi. Selain itu, sebagian besar *game* online gratis. Anda hanya perlu membayar untuk fitur tambahan dan mempercepat pengembangan akun *game* Anda. Namun dapat dikatakan bahwa *game* berbasis teks merupakan awal dari *game* berbasis web. *Game* berbasis teks sudah ada sejak lama, ketika beberapa komputer masih memiliki spesifikasi yang rendah dan sulit untuk memainkan *game* dengan grafis yang bagus, maka diciptakanlah *game* dimana pemain hanya berinteraksi dengan teks yang ada dan sedikit atau tanpa gambar.

#### **d. Kelebihan Game**

Menurut Bayu utomo *game* online memiliki 3 kelebihan,<sup>14</sup> antara lain:

- 1) Meningkatkan konsentrasi, setiap permainan mempunyai tingkat kesulitan/level yang berbeda-beda. Bermain *game* online akan melatih permainan Anda agar dapat memenangkan permainan dengan cepat, efisien dan mendapatkan poin lebih banyak. Pemain online lebih fokus karena harus melakukan banyak tugas, mencari celah untuk dilewati, dan memantau kemajuan *game*. Semakin sulit permainannya, maka semakin dibutuhkan pula konsentrasi.
- 2) Meningkatkan keterampilan motorik siswa, koordinasi tangan-mata, bermain orang dapat meningkatkan koordinasi atau kerjasama tangan-mata.
- 3) Meningkatkan kemampuan membaca dan sangat tidak beralasan jika *game* online merupakan salah satu jenis permainan yang menurunkan minat membaca siswa. Dalam hal ini, *game* online ternyata dapat meningkatkan minat membaca *game* tersebut.

---

<sup>14</sup> Utomo, Bayu dkk. *Jangan suka game online: pengaruh game online dan tindakan pencegahan*. Ae media grafika. Hal 11



### 3. *Bridge Builder*

*Bridge Builder* adalah permainan konstruksi gratis, dimana *game* ini harus membangun jembatan. Dalam simulator pembangunan jembatan online ini dapat dikaitkan dengan materi pembelajaran IPA yakni pada materi Kesetimbangan. Dalam simulator pembangunan jembatan ini kita dapat mencoba menjadi seorang Arsitek. Di mana seorang arsitek ini menggunakan anggaran yang di rancang untuk pembuatan jembatan yang aman dan cukup stabil untuk memungkinkan Truk bermuatan penuh untuk melewatinya. Gambar garis dan menghubungkan gasir satu dengan yang lainya sehingga bisa membentuk jembatan yang kokoh. Merancang Konstruksi seperti itu tidaklah mudah, arsitek harus berhati-hati dalam menempatkan balok penyangga sepadat mungkin untuk menciptakan sesuatu yang aman.<sup>15</sup>

Adapun langkah-langkah dalam penggunaan media *game bridge builder* adalah sebagai berikut.

#### LANGKAH 1



Tarik Garis miring dari bawah ke atas seperti di gambar dan perkirakan garis tersebut kuat

#### LANGKAH 2



<sup>15</sup> <sup>15</sup> <https://www.silvergames.com/en/bridge-builder> diakses pada tanggal 23 Oktober 2023.

Tarik Garis mendatar seperti gambar dan perkirakan garis tersebut kuat dan kokoh

### LANGKAH 3



Tarik Garis lurus dari atas ke bawah seperti di gambar sehingga membentuk sebuah segitiga

### LANGKAH 4



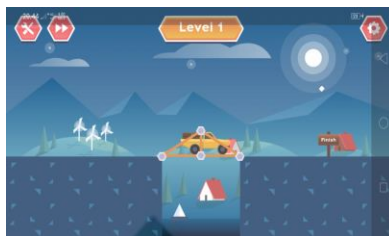
Tarik Garis miring dari atas ke bawah seperti di gambar dan perkirakan garis tersebut kokoh

### LANGKAH 5



Tarik Garis mendatar menyerupai segitiga. Agar jembatan ketika di lalui mobil kuat dan tidak ambruk

## LANGKAH 6



Klik tombol Merah yang berbentuk segitiga. Sehingga mobil akan melewati jembatan.

Apabila mobil sudah melewati jembatan dan ambruk maka pembuatan jembatan tersebut gagal karena tidak setimbang dan apabila mobil berjalan dengan mulus maka pembuatan jembatan berhasil dan jembatan tersebut setimbang.

### 4. *Game Based Learning*

#### a. Pengertian *Game Based Learning*

Pembelajaran *Game Based Learning* adalah suatu metode pembelajaran yang menggunakan aplikasi permainan atau permainan yang dirancang khusus untuk membantu proses pembelajaran dan meningkatkan efisiensi belajar siswa. Dengan menggunakan strategi ini, guru dapat memberikan rangsangan pada bagian terpenting dalam proses pembelajaran, yaitu emosi, intelektual, dan psikomotorik siswa. Dalam bahasa Indonesia metode ini dapat diartikan sebagai pembelajaran berbasis permainan. Menyesuaikan fungsi pembelajaran dengan materi dan teknologi pembelajaran. Imajinasi yang berkaitan dengan permainan menuntut siswa untuk lebih tertarik belajar dan meningkatkan efisiensi belajar. *Game Based Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini Carles berpendapat media pembelajaran berbasis permainan dapat menginspirasi siswa dan memberikan kesempatan belajar yang sangat baik bagi siswa untuk meningkatkan pembelajarannya dengan cara yang menyenangkan. Guru dalam menggunakan metode permainan dalam

pembelajaran harus sesuai dengan karakteristik siswa, selain itu metode ini juga dapat digunakan agar siswa dapat berkomunikasi dengan siswa lainnya. Kecerdasan interpersonal diklaim dapat dikembangkan melalui beberapa permainan. Oleh karena itu, metode ini dapat dijadikan salah satu alternatif untuk mengembangkan kecerdasan interpersonal anak.

Metode *Game Based Learning* atau metode pembelajaran berbasis permainan ini juga sangat bermanfaat bagi perkembangan kognitif siswa seperti prestasi akademik. Pembelajaran merupakan lingkungan yang sangat baik untuk perkembangan kognitif. Hal ini didasari karena generasi Z suka bermain dan belajar dengan cara yang tidak membosankan. Siswa juga akan tertarik dengan berbagai permainan yang disajikan selama pembelajaran, sehingga akan meningkatkan minat siswa dalam belajar dan membantu meningkatkan prestasi akademik. Oleh karena itu, metode ini dapat digunakan untuk menyampaikan pengetahuan mata pelajaran sekolah.

b. Sarana Pendukung

Pendukung yang dimaksud dalam metode ini adalah permainan atau jenis permainan yang mendukung dan cocok untuk pembelajaran siswa SMA/Sarjana. Kemudian guru dapat memesan permainan terlebih dahulu. Berikut beberapa pembelajaran berbasis permainan yang cocok untuk menunjang pembelajaran.

1) *Educandy*

*Educandy* merupakan program game edukasi online yang dapat digunakan untuk pembelajaran. *Educandy* menawarkan berbagai permainan edukasi yang dapat diganti dengan pertanyaan atau kosakata. Dengan *educandy*, Anda dapat membuat game online yang menyenangkan dan menjadikan situasi belajar lebih interaktif.

2) Kuis Permainan ini bersifat naratif dan fleksibel, dalam aplikasi ini guru dapat menggunakannya untuk menyampaikan materi, dan kuis juga dapat digunakan sebagai alat penilaian pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Kuis ini dalam format kuis.

- 3) *Kahoot* hampir sama dengan kuis, yaitu kuis dan permainan pilihan ganda yang dapat membangkitkan pengetahuan siswa, merangsang reaksi siswa terhadap penjelasan guru dan membantu siswa membuat sesuatu yang abstrak menjadi konkret.
- 4) *Wordwall* merupakan aplikasi berbasis web yang dapat digunakan untuk membuat materi pembelajaran seperti kuis, kata acak, pasangan berpasangan, anagram, pencarian kata, dan pengelompokan kata atau kalimat.

c. Langkah-langkah Implementasi *Game Based Learning*

Implementasi adalah penerapan atau implementasi sesuatu yang mempunyai tujuan. Berikut penerapan pembelajaran berbasis permainan pada saat kegiatan pembelajaran:

- 1) Guru mendefinisikan dan memberikan topik atau materi permainan yang digunakan dalam pembelajaran.
- 2) Guru menyiapkan alat-alat pendukung yang diperlukan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran.
- 3) Guru menyiapkan petunjuk atau langkah-langkah untuk melaksanakan pembelajaran.
- 4) Guru terlebih dahulu menjelaskan tujuan dan aturan mainnya kepada siswa, agar siswa tidak kebingungan dalam proses pembelajaran.
- 5) Guru memutuskan berapa lama proses permainan berlangsung.
- 6) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok atau individu.
- 7) Selama pembelajaran, guru adalah pemimpin.
- 8) Setelah waktu yang ditentukan, guru memberi isyarat kepada siswa untuk berhenti memainkan permainan tersebut dan kemudian siswa melaporkan hasil permainan tersebut kepada guru.
- 9) Guru menarik kesimpulan dan mengevaluasi siswa-siswa.

d. Kelebihan dan Kelemahan *Game Based Learning*

Masing-masing metode pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangannya masing-masing, adapun kelebihan *game based learning* adalah sebagai berikut:

- 1) Memotivasi dan melibatkan seluruh siswa dalam pembelajaran.
- 2) Mampu melatih keterampilan siswa, misalnya keterampilan membaca
- 3) Sebagai alat terapi untuk mengatasi kesulitan kognitif
- 4) Siswa didorong untuk aktif, berpikir logis, sportif, dan merasakan kegembiraan serta kepuasan dalam belajar.
- 5) Materi pembelajaran lebih mudah dipahami dan diingat Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah meningkat.
- 6) Peningkatan efisiensi pembelajaran.

Adapun kelemahan *game based learning* adalah sebagai berikut:

- a) Membutuhkan waktu belajar yang relatif besar.
- b) Alat dan media tambahan diperlukan untuk keberhasilan pembelajaran.

## 5. Motivasi Belajar

Motivasi dapat diartikan sebagai setiap perilaku atau tindakan yang mengarah pada kepuasan/pemenuhan kebutuhan tertentu. Motivasi adalah keinginan individu yang membuatnya melakukan suatu tindakan. Motivasi adalah proses penggunaan sumber daya yang mengarahkan dan mendorong perilaku individu untuk memuaskan kebutuhan pencapaian tujuan. Motivasi pada dasarnya dapat diartikan sebagai berikut:

- 1) Keinginan yang lahir secara sadar atau tidak sadar dalam diri seseorang untuk memenuhi suatu tujuan tertentu
- 2) Upaya yang dapat menyebabkan seseorang atau sekelompok orang tertentu melakukan sesuatu karena ingin mencapai tujuan tertentu.

Oleh karena itu, motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak dalam diri seseorang untuk melakukan suatu tindakan guna mencapai suatu tujuan. Tingkah laku manusia dihasilkan oleh motif-motif tertentu, sehingga tindakan seseorang sangat bergantung pada motivasinya, karena motivasi berkaitan dengan melakukan tindakan

untuk mencapai tujuan. Motivasi mempengaruhi semua pembelajaran. Semakin seseorang termotivasi untuk belajar, maka pembelajarannya akan semakin efektif. Motivasi belajar adalah kekuatan pendorong psikologis umum siswa, yang membangkitkan belajar, menjamin kelangsungan belajar dan mengarahkan kegiatan belajar pada tujuan. Dalam hal persepsi risiko Rohani, bahwa motivasi belajar adalah upaya guru untuk menciptakan keinginan dalam diri siswa yang menunjang kegiatan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Motivasi belajar dapat berasal dari dua faktor yaitu faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri seseorang, dapat berupa sikap, kepribadian, pendidikan, pengalaman, cita-cita dan emosi. White dalam Stipek mengatakan bahwa terdapat dua variabel penting dalam motivasi intrinsik, yaitu persepsi kegigihan atau keteguhan hati seseorang dan persepsi kehebatan dan kemampuan diri.

Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri orang itu sendiri. Dalam motivasi ekstrinsik, siswa tidak belajar karena pembelajaran itu menarik baginya, tetapi karena mereka mengharapkan sesuatu di balik pembelajaran, seperti nilai bagus, penghargaan, hadiah atau menghindari hukuman atau teguran apabila indikator-indikator di atas muncul dalam proses pembelajaran di kelas, maka guru akan merasa antusias dalam menyelenggarakan proses pembelajarannya.

Banyak cara yang bisa dilakukan untuk memotivasi siswa belajar, antara lain penilaian, pemberian hadiah, kompetisi/kompetisi, keterlibatan diri, pemberian tes, mengetahui hasil, pujian, hukuman, kemauan belajar, minat, tujuan yang diakui. Berdasarkan hal tersebut, Asrori menyampaikan ada beberapa cara untuk membangun dan mengembangkan motivasi belajar siswa. Pertama, tekankan kepada siswa pentingnya mempersiapkan masa depan yang mungkin lebih menantang dan kompetitif. Kedua, memberikan contoh kepada siswa tentang orang-orang sukses dalam hidup dan rahasia suksesnya yang patut ditiru. Ketiga,

menunjukkan kepada siswa penggunaan mata pelajaran yang mereka pelajari sehari-hari secara nyata. Keempat, menekankan kepada siswa pentingnya berpikir dan bekerja seoptimal mungkin. Kelima, memberi penghargaan kepada siswa atas pekerjaannya. Keenam, tujuan pembelajaran harus jelas. Siswa harus mengetahui keterampilan apa yang ingin dicapai dan diperoleh setelah pembelajaran. Ketujuh, ciptakan suasana dimana siswa merasa diterima dan didukung. Kedelapan, berusaha menjawab pertanyaan siswa secara positif dan segera pujilah siswa yang pandai bertanya. Kesembilan, saat memberikan tugas, sebaiknya dipecah menjadi tugas-tugas kecil agar siswa tidak kesulitan menyelesaikannya. Kesepuluh, menghindari persaingan yang berlebihan antar pelajar. Karena terlalu banyak persaingan justru dapat membuat siswa cemas untuk mengikuti proses pembelajaran. Kesebelas, guru juga harus menunjukkan kemampuan penguasaan materi yang diajarkan, semangat dan minat yang hakiki mengajar.

Dalam penelitian ini, menggunakan indikator menurut Sardiman A.M menyatakan bahwa motivasi belajar dapat dijelaskan melalui indikator-indikator sebagai berikut:

- 1) Tekun menghadapi tugas
- 2) Ulet dalam menghadapi kesulitan
- 3) Menunjukkan minat dalam menghadapi masalah
- 4) Senang bekerja mandiri
- 5) Cepat bosan pada tugas-tugasnya
- 6) Dapat mempertahankan pendapatnya
- 7) Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini
- 8) Senang mencari dan memecahkan masalah soal.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Elmirawati, daharnis, syahniar. 2013. "Hubungan antara aspira siswa dan dukungan orang tua dengan motivasi belajar siswa serta implikasinya terhadap bimbingan konseling". Jurnal ilmiah konseling. Volume 2 no 1. Diakses pada tanggal 23 Oktober 2023.



## 6. Kestimbangan

### a. Kestimbangan Statis Benda Tegar

Dalam sistem partikel, suatu benda dianggap sebagai materi. Semua gaya yang bekerja pada suatu benda dianggap bekerja pada titik tersebut pada materi tersebut, sehingga gaya yang bekerja pada suatu partikel hanya menimbulkan gerak translasi (tidak ada gerak rotasi). Oleh karena itu, satu-satunya syarat yang berlaku untuk keseimbangan sistem partikel adalah keseimbangan translasi ( $\sum F=0$ ).

Benda tegar adalah benda yang tidak berubah bentuk jika diberikan gaya tertentu  $F$  pada benda tersebut, hal ini disebabkan karena benda tegar mempunyai banyak partikel dan saling angkat sehingga membentuk sesuatu yang besarnya tetap. Jadi dalam hal ini benda tegar merupakan kumpulan titik-titik material yang berupa sistem partikel, sehingga benda tersebut tidak hanya mengalami gerak translasi, tetapi juga mempunyai potensial gerak rotasi. Hal ini mempengaruhi kondisi di mana benda tegar mengalami keseimbangan titik.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa secara sistematis syarat-syarat kestimbangan statis suatu benda tegar adalah sebagai berikut:

- 1) Tidak ada resultan gaya yang bekerja pada benda tegar

$$\sum F = 0$$

$$\text{Dimana: } \sum F_x = 0 \quad \text{dan}$$

$$\sum F_y = 0$$

- 2) Tidak ada resultan momen gaya yang bekerja pada benda tegar

$$\sum \pi = 0$$

Perhatikan gambar di atas! Seorang akrobat berdiri di atas tali dengan tongkat panjang di tangannya. Pemain ini memegang klab tepat di tengah. Akibatnya, berat batang sama pada kedua sisinya. Gaya ini menimbulkan momen gaya yang sama besarnya pada sumbu putaran (badan pemain akrobat) dengan arah berlawanan,

sehingga putarannya seimbang. Hal ini memudahkan pemain untuk berjalan di atas tali.<sup>17</sup>

b. Jenis-Jenis Keseimbangan

Ada tiga jenis keseimbangan yaitu: keseimbangan stabil, keseimbangan labil, keseimbangan netral adalah sebagai berikut:

1. Keseimbangan Stabil adalah keseimbangan yang dialami benda dimana sesaat setelah gangguan kecil dihilangkan, benda akan kembali kedudukan keseimbangannya semula.

Contoh : suatu kelereng yang ada pada wajan masak. Pada kondisi ini kelereng akan kembali pada kondisi semula ketika wajan di berikan gaya atau di goyang-goyangkan.

2. Keseimbangan Labil adalah keseimbangan yang dialami benda dimana setelah gangguan kecil dihilangkan, benda tidak akan kembali kedudukannya semula, bahkan gangguan tersebut semakin meningkat.

Contoh : suatu kelereng pada wajan akan tetapi wajan nya di letakkan terbalik. Pada kondisi ini kelereng akan jatuh atau berpindah jika ada sedikit saja gangguan pada wajan.

3. Keseimbangan Netral (*indiferen*) adalah keseimbangan di mana gangguan kecil yang di berikan tidak akan mempengaruhi keseimbangan benda.

Contoh : kelereng diletakkan pada lantai datar. Dalam keadaan ini kelereng yang diberikan gangguan tidak akan berubah titik beratnya. Titik berat kelereng tersebut akan selalu berada di pusat kelereng tersebut.

c. Penerapan Keseimbangan dalam kehidupan sehari- hari

Keseimbangan benda tegar sangat penting dalam perencanaan bangunan dan struktur. Ketika merancang bangunan seperti jembatan, gedung, atau menara. Harus dipastikan bahwa struktur tersebut harus dalam keadaan

---

<sup>17</sup> Praginda, Wandy. 2019. *Keseimbangan Benda Tegar dan Elastisitas*. Kementerian pendidikan dan kebudayaan.

seimbang agar dapat menahan beban yang diberikan. Analisis kesetimbangan benda tegar membantu mengidentifikasi titik-titik di mana beban benda didistribusikan secara merata dan aman.

### B. Penelitian Terdahulu

No	Nama	Tahun	Judul	Fokus Penelitian
1	Alfia Nuraini	2023	Penggunaan media permainan kuis untuk meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran di kelas, seperti: memberikan angka, berkompetisi, menunjukkan hasil, memberikan tes, memuji, keinginan belajar	Penelitian ini berfokus pada Penggunaan media permainan kuis untuk meningkatkan motivasi siswa yang bertujuan untuk mengetahui: mengetahui analisis penggunaan media game edukasi Quizizz dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran PAI kelas XI di SMAN 1 Nguntoronadi Wonogiri. Dengan menggunakan metode kuantitatif.
2	Jasmiati	2018	PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media

			<p>MOTIVASI “BELAJAR MURID KELAS IV SD INPRES MALLENGKERI 1 KECAMATAN TAMALATE KOTA MAKASSAR”</p>	<p>pembelajaran terhadap motivasi belajar murid kelas IV di SDI Mallengkeri</p> <p>1. Hasil analisis korelasi product moment atau nilai <math>r</math> sebesar 0,531 yang menunjukkan bahwa hubungan kedua variabel tergolong “cukup”. Sumbangan variabel media pembelajaran terhadap motivasi belajar adalah 28,19%. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh media pembelajaran terhadap motivasi belajar sebesar 28,19% dan 71,81% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak disebutkan dalam penelitian.</p>
3	Ainul Mardia	2017	Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui

			<p>Monopoly Game Smart Terhadap Minat Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Fisika Kelas Viii Smpn 2 Baraka</p>	<p>sebarapa besar minat belajar fisika peserta didik pada kelas yang diajar dengan menggunakan media pembelajaran Monopoly Game Smart. Smart menunjukkan bahwa 64.70% siswa dari jumlah keseluruhan siswa menyatakan sangat berminat dan 36,29% dari jumlah keseluruhan siswa menyatakan minat belajar peserta didik di SMPN 2 baraka pada kelas VIII C setelah penggunaan media pembelajaran Monopoly Game Smart menunjukkan bahwa 64.70% siswa dari jumlah keseluruhan siswa menyatakan</p>
--	--	--	---	---

				sangat berminat dan 36,29% dari jumlah keseluruhan siswa menyatakan berminat.
4	Alfia Nuraini	2023	Penggunaan media permainan kuis untuk meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran di kelas, seperti: memberikan angka, berkompetisi, menunjukkan hasil, memberikan tes, memuji, keinginan belajar	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: mengetahui analisis penggunaan media game edukasi Quizizz dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran PAI kelas XI di SMAN 1 Nguntoronadi Wonogiri. Metode penelitian yang di gunakan adalah kualitatif sedangkan teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, penyajian data dan penarikan kesimpulan.
5	Ulfatun Nailiyah	2023	Pengaruh <i>Game Whack A Mole</i> Terhadap Motivasi belajar Siswa	Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui

			<p>Sekolah Dasar Pada Materi Adaptasi Tumbuhan Dan Hewan</p>	<p>tingkat keterpengaruh game terhadap pembelajaran yang dilakukan serta pengukuran ketercapaian hasil belajar pada siswa dengan melalui pembelajaran berbasis game ini. Dalam penelitian ini didapatkan sebuah hasil yang baik yakni dimana perhitungan N-Gain pada kelas eksperimen mendapatkan hasil 73,5 sementara pada kelas kontrol mendapatkan hasil 64,2. Lain dari hal tersebut perolehan dari uji T yang dilihat dari sig 2 Tailed menunjukkan angka 0,000 pada kelas kontrol maupun kelas kontrol.</p>
6	Retnowati	2017	<p>Pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap motivasi</p>	<p>tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh</p>

			<p>belajar siswa pada mata pelajaran pendidikan agama islam di SMP N Punggur Kabupaten Lampung Tengah.</p>	<p>penggunaan media pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa. Hasil yang diperoleh harga Chi Kuadrat hitung (<math>X^2</math>) yaitu 12,04 lebih besar dari Chi Kuadrat tabel pada taraf signifikan 586 pada df atau db - 4 yaitu 9,488, dengan demikian harga Chi Kuadrat hitung lebih besar dari harga Chi Kuadrat tabel pada taraf signifikan 5% karenanya <math>H_0</math> ditolak dan <math>H_a</math> diterima.</p>
7	Amalia Nur Fahira	2022	<p><b>PENGARUH GAME ONLINE TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK MI TA'ALLAMUL HUD</b></p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh game online terhadap motivasi belajar peserta didik Madrasah Ibtidaiyah Ta'allamul Huda. Metode ini menggunakan metode</p>



				<p>penelitian kuantitatif. pengaruh game online terhadap motivasi belajar peserta didik dengan model skala likert dan metode wawancara serta observasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara game online terhadap motivasi belajar peserta didik Madrasah Ibtidaiyah Ta'allamul Huda dengan nilai <math>t_{hitung}</math> sebesar 15,134 dengan signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05 yang artinya variabel X (Game Online) berpengaruh terhadap variabel Y (Motivasi Belajar)</p>
--	--	--	--	--

### C. Kerangka Berfikir

Dalam dunia pendidikan terjadi proses komunikasi antara guru dan siswa. Informasi yang diberikan dalam pemberitahuan ini hanya untuk tujuan pendidikan. Materi pembelajaran ini menciptakan pemahaman baru bagi siswa. Pemahaman dicapai ketika siswa mengetahui bagaimana memproses informasi yang diterimanya. Namun masih terdapat siswa yang kurang mampu mengolah informasi yang diterimanya. Oleh karena itu timbullah kesalahpahaman dalam diri siswa yang pada akhirnya mempengaruhi hasil belajarnya. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa mungkin berasal dari alat yang digunakan dalam menyampaikan materi pembelajaran yang masih monoton dan belum mampu memvisualisasikan materi yang bersifat abstrak. Salah satu materi abstrak fisika adalah keseimbangan dan dinamika rotasi.<sup>18</sup>

Sementara itu, faktor yang mempengaruhi motivasi belajar siswa adalah kurangnya siswa dalam belajar. Kurangnya minat yang dialami siswa tersebut tercermin dari sikapnya seperti belajar pasif. Oleh karena itu diperlukan ide-ide baru yang kreatif dalam pembelajaran, agar tidak terjadi kesalahpahaman antar siswa dan penyampaian materi lebih sistematis, serta agar siswa dapat tertarik belajar sehingga lebih reseptif. Ilmuwan mengungkapkan gagasan ini dalam bentuk media. Dalam penelitian ini peneliti melakukan inovasi media yang memungkinkan siswa bereaksi atau merespon terhadap media yang digunakannya sehingga siswa lebih aktif dalam belajar. Media tersebut berupa media berbasis permainan.

*Bridge Builder* adalah permainan konstruksi, di mana game ini harus membangun jembatan. Dalam simulator pembangunan jembatan online ini dapat dikaitkan dengan materi pembelajaran IPA yakni pada materi Kesetimbangan. Dalam simulator pembangunan jembatan ini kita dapat mencoba menjadi seorang Arsitek. Di mana seorang arsitek ini menggunakan anggaran yang di rancang untuk pembuatan jembatan yang aman dan cukup stabil untuk memungkinkan Truk bermuatan penuh untuk melewatinya. Gambar garis dan

---

<sup>18</sup> Asih Widi Wisudawati & Eka Sulistyowati, *Metodologi Pembelajaran IPA*, Pt Bumi Aksara, Jakarta, 2014

menghubungkan gasir satu dengan yang lainnya sehingga bisa membentuk jembatan yang kokoh. Merancang Konstruksi seperti itu tidaklah mudah, arsitek harus berhati-hati dalam menempatkan balok penyangga sepadat mungkin untuk menciptakan sesuatu yang aman.<sup>19</sup>

Berdasarkan uraian diatas, kerangka berfikir akan di sajikan dalam bentuk gambar sebagai berikut.



<sup>19</sup> <https://www.silvergames.com/en/bridge-builder> diakses pada tanggal 23 Oktober 2023.

## D. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Karena jawaban yang digunakan di dasarkan pada teori yang relevan, belum disarkan pada fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Hipotesis dibuat dengan dasar teori yang di ambil dari penelitian sebelumnya, yakni diperlukan pertimbangan yang logis dan konsisten dengan tinjauan pustaka. Peneliti juga membuat semacam sintesa teori, literatur dan hasil penelitian terdahulu sebagai jawaban terhadap permasalahan yang sebenarnya diuji. Selain teori, fakta juga dijadikan acuan. Secara umum fakta adalah kebenaran yang dapat diterima oleh pikiran sesuai dengan kenyataan yang diketahui melalui panca indera. Fakta sangat penting dalam merumuskan hipotesis karena sangat berguna sebagai landasan penelitian.<sup>20</sup>

Menurut Syahrudin dan Salim, hipotesis adalah dugaan sementara terhadap masalah yang sedang di hadapi. Dalam melakukan penelitian biasanya peneliti akan melakukan pengujian di alam.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- $H_0$  : Tidak ada Pengaruh Penggunaan Media *Game Bridge Builder* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Kesetimbangan Kelas X di SMK N 1 Kunduran
- $H_a$  : ada Pengaruh Penggunaan Media *Game Bridge Builder* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Kesetimbangan Kelas X di SMK N 1 Kunduran

---

<sup>20</sup> Hikmawati, Fenti. 2019. *Metodologi Penelitian*. PT. Raja Grafindo Persada: Depok. Hal. 50-52