

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Pembelajaran Berbasis *Game*

###### 1) Pengertian Pembelajaran Berbasis *Game*

Pembelajaran adalah serangkaian rangkaian kegiatan yang direncanakan untuk mengajar siswa guna mencapai tujuan pembelajaran (Bahrul, 2014). Oleh karena itu, inovasi dalam pembelajaran adalah proses kreatif dalam perancangan, pengembangan, dan pengelolaan pembelajaran untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih kondusif.

Menurut Maiga (2009), bermain memiliki peran penting dalam proses belajar. Pendekatan pembelajaran berbasis permainan, atau yang dikenal sebagai *game-based learning*, mengharuskan siswa untuk belajar dengan cara bermain. Ini merupakan metode pembelajaran yang sengaja dirancang dengan menggunakan aplikasi permainan atau *game* untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Model ini terutama cocok diterapkan untuk generasi digital. *Game-based learning* juga merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang menggunakan permainan elektronik sebagai fokus utama untuk

mencapai tujuan pembelajaran. Dengan pembelajaran berbasis *game*, siswa dapat bereksperimen dan mengatasi berbagai tantangan (Ibam, 2018).

Pendekatan *game-based learning* menekankan bahwa permainan tidak hanya sekadar hiburan, melainkan dapat menjadi inti dari proses pembelajaran. Penggunaan aplikasi pendidikan berbasis *game* dapat menarik dan memotivasi peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran. Tugas guru adalah merancang kegiatan pembelajaran dengan menggunakan permainan yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Lebih dari itu, *game-based learning* juga dapat dianggap sebagai cara untuk mendorong interaksi antar siswa dan memupuk kecerdasan interpersonal.

## 2) Manfaat Pembelajaran Berbasis *Game*

Tujuan dari pembelajaran berbasis *game* adalah menciptakan suasana belajar yang menghibur, meningkatkan keterlibatan siswa, serta memperbaiki efektivitas pembelajaran dengan memudahkan penguasaan materi (Ghani et al., 2015). Oleh karena itu, diharapkan guru dan dosen dapat menciptakan dan mengembangkan ide-ide baru dalam proses belajar mengajar. Inovasi berarti melakukan perubahan dalam sistem yang sudah ada, baik yang kurang baik maupun yang sudah ada agar menjadi lebih baik (Halida, 2007).

### 3) Karakteristik Pembelajaran Berbasis *Game*

Menurut Wahid (2019), karakteristik pembelajaran berbasis *game* diantaranya adalah:

- a) Menyajikan tantangan kepada siswa. Dalam pembelajaran berbasis *game*, siswa dihadapkan pada tantangan yang menghasilkan semangat kompetisi di antara mereka. Tujuannya adalah untuk meningkatkan motivasi belajar dan memacu kemajuan siswa.
- b) *Game* membawa unsur fantasi yang mengikutsertakan peserta dalam proses pembelajaran.
- c) *Game* menciptakan pengalaman pembelajaran yang mempersingkat pemahaman pentingnya materi yang diajarkan dan menekankan pentingnya persaingan dalam memahaminya.

## 2. Motivasi Belajar

### 1) Pengertian Motivasi Belajar

Menurut Lestari (2020), motivasi belajar terkait erat dengan motif, yaitu pendorong dari dalam maupun luar diri yang mempengaruhi keinginan belajar seseorang. Ini mendorong individu untuk mengarahkan upaya dan perilakunya demi mencapai tujuan tertentu. Badaruddin (2015) juga menyebutkan bahwa motivasi belajar

adalah dorongan psikologis untuk mencapai tujuan belajar. Hamzah dalam Badaruddin (2015) menegaskan bahwa motivasi belajar melibatkan dorongan internal dan eksternal dari siswa yang berupaya mengubah perilaku mereka, didukung oleh indikator atau faktor pendukung. Sementara itu, Uno dalam Lestari (2020) menyatakan bahwa motivasi dan belajar saling memengaruhi. Belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif permanen dan berpotensi terjadi akibat praktik atau penguatan yang bertujuan mencapai tujuan spesifik. Dari berbagai perspektif ini, terlihat bahwa motivasi belajar melibatkan pengaruh psikologis yang memengaruhi dorongan untuk belajar seorang siswa.

## **2) Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar**

Motivasi belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk motivasi eksternal yang berasal dari luar diri mereka, dan hal ini memiliki dampak yang signifikan terhadap munculnya motivasi intrinsik. Darsono (dalam Emda, 2017) menyebutkan beberapa faktor yang mempengaruhi motivasi belajar, di antaranya: 1) Ambisi dan aspirasi siswa, 2) Kapasitas atau kemampuan siswa, 3) Kondisi pribadi dan lingkungan siswa, 4) Komponen dinamis dalam proses belajar, dan 5) Peran serta guru dalam memberikan pembelajaran kepada siswa.

Motivasi dalam belajar dipengaruhi oleh dua faktor, yakni internal dan eksternal. Faktor internal merujuk pada aspek-aspek yang berasal dari dalam individu siswa, termasuk di antaranya kecerdasan, minat, bakat, emosi, kondisi fisik, dan sikap.

Dalam konteks pendidikan, kecerdasan dianggap sebagai elemen penting yang berpengaruh terhadap keberhasilan belajar seseorang. Intelegensi juga dikenal sebagai kecerdasan, di mana kemampuan seseorang untuk menyelesaikan tugas atau masalah dengan cepat dan sukses menentukan tingkat kecerdasannya (Nursalim dkk, 2007).

Faktor selanjutnya, minat adalah dorongan dan gairah yang kuat terhadap suatu hal (Muhibbin Syah, 1995). Menurut Ahmad (1980), minat muncul karena individu tertarik pada suatu hal, yang sering disertai dengan rasa senang terhadap hal tersebut. Umumnya, individu cenderung lebih berhasil saat mempelajari bidang yang sesuai dengan minat dan bakatnya. Oleh karena itu, mengenali bakat sejak dini sangat penting untuk memastikan peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang sesuai dengan potensinya masing-masing (Nursalim dkk, 2007).

Selain minat, mengidentifikasi bakat seseorang bukanlah hal yang mudah menurut (Nursalim dkk, 2007). Bakat mencakup

kecenderungan alami yang dimiliki seseorang terhadap bidang-bidang tertentu. Sementara itu, faktor eksternal meliputi pengaruh dari lingkungan luar individu siswa, seperti keluarga, sekolah, dan masyarakat.

Pengaruh keluarga terhadap proses belajar siswa meliputi pola asuh, pendekatan dalam mendidik, dinamika hubungan keluarga, suasana rumah, kebiasaan dan nilai-nilai keluarga, serta kondisi ekonomi sosial keluarga. Faktor-faktor di lingkungan sekolah yang mempengaruhi pembelajaran siswa mencakup metode pengajaran, jenis kurikulum, interaksi antara guru dan siswa, interaksi antar siswa, model disiplin sekolah, beban belajar, waktu sekolah, kondisi fisik gedung sekolah, dan berbagai elemen lainnya. Lingkungan masyarakat juga memiliki dampak penting terhadap proses belajar siswa. Hal ini termasuk jenis kegiatan komunitas yang diikuti oleh siswa, pergaulan dengan teman sebaya, media massa yang dikonsumsi, serta norma dan nilai-nilai yang berlaku dalam masyarakat (Irham, 2013).

### **3. Matematika Tingkat Sekolah Dasar**

#### **1) Pengertian**

Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan di semua tingkatan pendidikan, mulai dari sekolah dasar (SD) hingga perguruan tinggi (Chusna, 2016). Lebih dari sekedar di dunia pendidikan, matematika juga memiliki keterkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, mempelajari matematika memiliki nilai penting (Listiani, 2015). Pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki signifikansi besar bagi anak-anak, karena pengetahuan yang mereka peroleh di tingkat ini akan berpengaruh pada tahap belajar selanjutnya.

Proses pembelajaran matematika di sekolah dasar akan membahas konsep-konsep dan materi dasar yang akan memberikan landasan kuat bagi siswa dalam memahami materi matematika di tingkat berikutnya (Mursalin, 2016). Oleh karena itu, sangat krusial bagi guru untuk memilih metode pembelajaran yang sesuai agar dapat menanamkan konsep-konsep matematika dengan baik sejak tingkat SD (Safrina, Ikhsan, & Ahmad, 2014).

## 2) Tantangan Matematika Tingkat Sekolah Dasar

Guru sering mengalami kesulitan dalam mengajarkan konsep dasar matematika dengan tepat (Meerah, 2010). Mata pelajaran ini seringkali dianggap sulit dipahami oleh siswa, yang dapat menyebabkan mereka kurang termotivasi untuk mempelajarinya (Safrina et al., 2014). Kekurangan pemahaman konsep matematika sejak awal pendidikan juga berperan dalam hal ini. Namun, pemahaman konsep sangat penting dalam memajukan kemampuan siswa dalam menangani materi matematika yang lebih kompleks, terutama dalam memecahkan masalah (Geary, 2004). Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memilih metode dan media pembelajaran yang sesuai agar siswa dapat lebih mudah memahami konsep yang diajarkan.

Beberapa guru juga dapat mengalami kesalahan dalam metode pengajaran matematika. Beberapa di antaranya masih menekankan kepada siswa untuk menghafal rumus-rumus matematika, yang sering kali menyebabkan siswa lupa dengan cepat. Terlebih dengan kemajuan teknologi saat ini, siswa cenderung mencari jawaban di internet ketika mereka menghadapi pertanyaan matematika. Hal ini memberikan tantangan tambahan bagi guru dalam menjelaskan materi yang sedikit lebih rumit.

## B. Penelitian yang Relevan

Belakangan ini, sejumlah studi telah menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis *game* sangat berhasil jika diaplikasikan dengan baik dalam proses belajar-mengajar. Metode pembelajaran yang menggunakan permainan memiliki dampak signifikan dalam meningkatkan semangat belajar peserta didik, membuat mereka merasa senang, termotivasi, dan terlibat secara aktif, juga mendorong kerja sama antar teman sekelas (Anjani et al., 2016). Hasil penelitian lain juga menyebutkan bahwa pembelajaran berbasis permainan, terutama dengan menggunakan kartu, dapat memperbaiki tingkat perhatian, motivasi, serta rasa ingin tahu dalam belajar (Azizah, Andayani, & Sofia, 2014). Hal ini penting mengingat bahwa lingkungan belajar yang positif dan interaktif dapat meningkatkan retensi pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh oleh siswa.

Disamping itu, terdapat sejumlah penelitian sebelumnya yang memfokuskan pada pemanfaatan teknologi dalam konteks pembelajaran, terutama yang terkait dengan strategi motivasi belajar pada siswa. Berikut adalah rangkuman dari penelitian-penelitian tersebut:

1. Hsiao, Tsai, dan Lin pada tahun 2012 melakukan studi tentang hubungan antara tingkat *self-regulated learning* siswa dengan hasil belajar menggunakan *WebQuest* berbasis *self-regulated learning*. Sebanyak 193 siswa kelas enam berpartisipasi, dan data yang dikumpulkan mencakup skor pretest dan posttest. Hasil penelitian

menyimpulkan bahwa mengintegrasikan elemen-elemen motivasi belajar dalam instruksi matematika melalui *WebQuest* dapat meningkatkan perilaku motivasi belajar dalam pembelajaran matematika (Hsiao, Tsai, & Lin, 2012). Penelitian ini menekankan pentingnya peran elemen-elemen motivasi dalam teknologi pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas instruksional.

2. Aysel Sahin Kizil & Zehra Savran pada penelitian yang dilakukan tahun 2016 mengadopsi motivasi belajar sebagai kerangka teoritis untuk menginvestigasi penggunaan teknologi oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini mengidentifikasi pola penggunaan teknologi oleh sebagian besar peserta pembelajaran. Temuan menunjukkan adanya korelasi positif yang signifikan antara motivasi belajar yang didukung oleh Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dengan kinerja akademik siswa. Selain itu, peserta menunjukkan sikap positif terhadap peran alat TIK dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika (Kizil & Savran, 2016). Ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan hasil belajar tetapi juga membentuk sikap positif siswa terhadap mata pelajaran yang dipelajari.
3. Garry Chang dan Juliana Chau dalam penelitiannya pada tahun 2013 mengeksplorasi hubungan antara kemampuan self-regulated learning

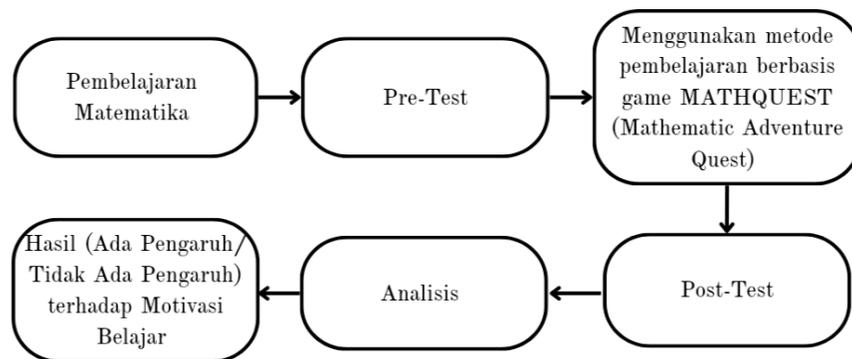
siswa dan pencapaian ePortfolio mereka dalam program peningkatan matematika. Responden diminta untuk membuat beberapa pameran E-Portfolio untuk memvisualisasikan pengalaman belajar matematika mereka selama tiga bulan, kemudian mereka diminta untuk mengisi instrumen yang menunjukkan strategi motivasi belajar yang mereka terapkan selama pembelajaran matematika. Hasil penelitian menemukan bahwa keterampilan kognitif tingkat tinggi, strategi kontrol metakognitif, dan strategi pembelajaran kolaboratif berkorelasi positif dengan pencapaian ePortfolio peserta (Cheng & Chau, 2013). Penelitian ini menyoroti bagaimana penggunaan ePortfolio dapat menjadi alat yang efektif untuk mendorong refleksi dan peningkatan kemampuan belajar siswa.

4. Moon-Heum Choa, Yanghee Kimb, dan Dong Ho Choia pada penelitian yang dilakukan tahun 2017 melakukan uji coba untuk mengevaluasi pengaruh tingkat motivasi belajar terhadap persepsi siswa terhadap komunitas inquiry (CoI) serta hasil afektif mereka, termasuk sikap terhadap tugas khusus dan self-efficacy. Hasil dari studi ini menunjukkan bahwa tingkat motivasi belajar yang tinggi berkorelasi positif dengan persepsi siswa terhadap CoI dan hasil afektif mereka (Choa, Kimb, & Choia, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa meningkatkan motivasi belajar melalui pendekatan yang interaktif dan

berbasis komunitas dapat meningkatkan tidak hanya hasil belajar akademis tetapi juga keterlibatan emosional dan sikap positif siswa terhadap pembelajaran.

Secara keseluruhan, penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa integrasi teknologi dan pendekatan pembelajaran berbasis *game* dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar siswa, terutama dalam konteks pembelajaran matematika.

### **C. Kerangka Berpikir**



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian

Dalam pembelajaran matematika, sangat penting untuk menggunakan media pembelajaran yang mampu mendorong motivasi siswa dalam mempelajari matematika. Berdasarkan kerangka berpikir ini, langkah pertama dilakukan *pre-test* untuk mengukur motivasi dan kemampuan awal siswa dalam pelajaran matematika sebelum mengintegrasikan metode belajar berbasis *game*, yaitu *MATHQUEST*. Setelah *pre-test*, siswa di kelas dibagi menjadi dua kelompok: kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelompok kontrol terdiri dari siswa yang melanjutkan pembelajaran matematika tanpa menggunakan media belajar *MATHQUEST*, sementara kelompok eksperimen terdiri dari siswa yang menggunakan media belajar *MATHQUEST* selama proses pembelajaran. Setelah kegiatan pembelajaran, dilakukan *post-test* untuk kedua kelompok guna mengetahui hasilnya dan mengevaluasi ada atau tidaknya pengaruh penggunaan media belajar *MATHQUEST* terhadap motivasi dan kemampuan belajar matematika siswa. Hasil dari *post-test* ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas

mengenai efektivitas *MATHQUEST* dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa dalam pelajaran matematika, sehingga dapat dijadikan dasar untuk pengambilan keputusan dalam penerapan metode pembelajaran yang inovatif dan efektif.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Ha = ada pengaruh pembelajaran berbasis *game* (*MATHQUEST: Mathematic Adventure Quest*) terhadap motivasi belajar matematika pada siswa kelas 4 SDN 02 Gajah.

Ho = tidak ada pengaruh pembelajaran berbasis *game* (*MATHQUEST: Mathematic Adventure Quest*) terhadap motivasi belajar matematika pada siswa kelas 4 SDN 02 Gajah.

