

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dianggap sebagai proses belajar yang berlangsung sepanjang kehidupan, memengaruhi pertumbuhan individu dalam berbagai lingkungan dan situasi yang memberikan dampak positif. Konsep ini juga dikenal sebagai "long life education".

Undang-undang ini mengatur secara komprehensif mengenai berbagai aspek penting dalam sistem pendidikan nasional Indonesia. Cakupannya meliputi dasar, fungsi, dan tujuan sistem pendidikan nasional yang menjadi landasan fundamental bagi seluruh kegiatan pendidikan di negara ini. Selain itu, undang-undang ini juga menguraikan prinsip-prinsip penyelenggaraan pendidikan yang harus dipatuhi oleh semua pihak yang terlibat dalam proses pendidikan. Aspek penting lainnya yang diatur adalah hak dan tanggung jawab berbagai pemangku kepentingan, termasuk warga negara, orang tua, masyarakat, dan pemerintah, dalam upaya mencapai tujuan pendidikan nasional. Undang-undang ini juga membahas tentang peserta didik sebagai subjek utama dalam proses pendidikan, serta mengatur berbagai jalur, jenjang, dan jenis pendidikan yang tersedia. Bahasa pengantar dalam pendidikan juga menjadi salah satu poin penting yang diatur, mengingat keberagaman bahasa di Indonesia. Terakhir, undang-undang ini menegaskan kewajiban untuk belajar, menekankan pentingnya pendidikan bagi setiap warga negara. Dengan cakupan yang luas ini, undang-undang tersebut bertujuan untuk memberikan kerangka hukum yang kuat dan menyeluruh bagi penyelenggaraan sistem pendidikan nasional di Indonesia.

Pendidikan memiliki peran yang penting dalam pembentukan karakter individu yang utuh dan berkualitas. Tujuan pendidikan tidak hanya untuk mentransfer pengetahuan, tetapi juga untuk membangun karakter dan mengembangkan potensi murid secara menyeluruh. Dengan proses pendidikan yang efektif, diharapkan akan terlahir generasi yang seimbang dalam kecerdasan intelektual, emosional, dan spiritual. Selain pengetahuan dan keterampilan, mereka

juga akan memperoleh nilai-nilai moral dan etika yang kuat. Pendidikan bertujuan untuk membentuk warga negara yang aktif, kritis, dan bertanggung jawab, yang dapat memberikan kontribusi positif dalam masyarakat dan negara.

Saat ini, proses pembelajaran di sekolah dasar mengadopsi Kurikulum 2013 yang mengintegrasikan keterampilan penting untuk pembelajaran abad ke-21. Keterampilan-keterampilan ini diakui dalam Permendikbud No. 20 tahun 2016, yang menekankan 4C: komunikasi, kolaborasi, pemikiran kritis dan pemecahan masalah, serta kreativitas dan inovasi. Keterampilan 4C ini menuntut agar siswa mampu berkomunikasi efektif, bekerja sama dalam tim, menggunakan pemikiran kritis untuk menyelesaikan masalah, dan mengembangkan ide-ide kreatif. Proses pembelajaran dirancang untuk mengembangkan aspek-aspek ini, seperti sikap, pengetahuan, dan keterampilan siswa, guna mempersiapkan mereka menghadapi tantangan masa depan yang dinamis dan beragam. Pendekatan ini tidak hanya menitikberatkan pada pencapaian akademis semata, melainkan juga pada pengembangan keterampilan yang esensial untuk menanggapi perubahan zaman dengan lebih baik.

Matematika adalah bidang studi penting dalam sistem pendidikan formal dan berperan kunci dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Mata pelajaran ini mencakup berbagai konsep abstrak yang membantu kita mengategorikan objek ke dalam model atau non-model. Hubungan antara konsep-konsep matematika menunjukkan betapa pentingnya memahami secara mendalam setiap konsep yang dipelajari, seperti yang dikemukakan oleh (Novitasari, 2016)

Salah satu alasan utama kegagalan dalam kegiatan belajar matematika adalah ketidakpahaman atau pemahaman yang salah terhadap konsep-konsep matematika oleh peserta didik. Kesalahan dalam pemahaman konsep dapat mengakibatkan kesalahpahaman yang berlanjut hingga jenjang pendidikan setelahnya. Penyebabnya oleh keterkaitan yang erat antar konsep-konsep matematika yang saling mempengaruhi (Novitasari, 2016).

Hasil observasi di kelas III SDN 255 Griya Bumi Antapani mengungkapkan tantangan signifikan dalam proses belajar matematika, terutama di bidang materi Penjumlahan serta Pengurangan. Dengan hanya 39% siswa yang meraih nilai KKM

dan rata-rata nilai kelas yang berada di bawah standar, situasi ini menyoroti kebutuhan mendesak akan pendekatan pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif. Merespons kondisi tersebut, peneliti mengusulkan penerapan model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning/PJBL), yang dipilih berdasarkan kecenderungan siswa terhadap pembelajaran yang menghasilkan karya konkret. PJBL dipandang sebagai solusi potensial untuk mengatasi berbagai kendala pembelajaran, termasuk kurangnya pemahaman, kejenuhan siswa, dan keterbatasan dalam pengembangan keterampilan pemecahan masalah. Model ini tidak hanya bertujuan untuk membuat lingkungan belajar matematika yang lebih menyenangkan, tetapi juga untuk meningkatkan tanggung jawab dan keaktifan siswa, baik untuk individu maupun dalam konteks kelompok. Dengan mengintegrasikan aplikasi Quizizz ke dalam kerangka PJBL, penelitian ini berupaya untuk lebih meningkatkan kreativitas, keterampilan, dan kemampuan kolaborasi siswa. Pendekatan holistik ini diharapkan dapat mentransformasi pengalaman belajar matematika, mengubahnya dari sekadar pelajaran yang dianggap sulit menjadi proses yang menarik dan bermakna.

Project Based Learning (PJBL) merupakan suatu model pembelajaran inovatif yang dikemukakan oleh Daryanto dan Raharjo (2012, hlm. 162) Model ini menggunakan masalah sebagai titik awal untuk membangun pengetahuan baru melalui pengalaman langsung dan aktivitas nyata. PJBL dirancang khusus untuk mengatasi masalah-masalah kompleks yang memerlukan pemikiran mendalam dari peserta didik. Dengan mendorong siswa untuk melakukan investigasi secara menyeluruh, model ini bertujuan mengintegrasikan pengetahuan baru ke dalam pemahaman mereka. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, dan menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi dunia nyata.

Pembelajaran Berbasis Proyek (PJBL) memiliki tujuan ganda, seperti yang diuraikan oleh (Mulyasa, 2014). Pertama, model ini berusaha mengalihkan perhatian siswa pada masalah-masalah yang kompleks. Kedua, PJBL memberikan ruang bagi siswa untuk melakukan penyelidikan mendalam, memungkinkan mereka memahami materi pelajaran secara lebih komprehensif. Lebih lanjut, pendekatan ini

mendorong partisipasi aktif siswa dalam proyek-proyek kolaboratif yang mengintegrasikan elemen-elemen kurikulum sebagai fokus utama. Hal ini membuka peluang bagi siswa untuk mengeksplorasi konten pembelajaran secara bermakna dan bereksperimen bersama-sama.

(Wahyuni, 2019) memperluas pemahaman ini dengan menekankan bahwa PJBL memberdayakan pendidik untuk mengelola pembelajaran melalui proyek sebagai metode utama. Dalam proses ini, siswa tidak hanya menyerap dan mengintegrasikan pengetahuan baru, tetapi juga terlibat aktif dalam berbagai tahap proyek. Mereka berpartisipasi dalam perancangan, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan pelaksanaan investigasi, baik secara mandiri maupun dalam kelompok. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan berbagai keterampilan penting sambil memperdalam pemahaman mereka terhadap materi pelajaran.

Project-Based Learning (PJBL) merupakan lebih dari sekadar metode pengajaran konvensional. Ini adalah strategi pembelajaran komprehensif yang menawarkan siswa kesempatan untuk memperoleh pemahaman mendalam dan praktis. PJBL menciptakan lingkungan belajar di mana para pelajar dapat Mengasah kemampuan kerja tim, Meningkatkan kecakapan mengatasi tantangan, Mengembangkan daya cipta.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sannur Hayati Sinaga pada tahun 2023 memberikan kesimpulan mengenai keterampilan menulis teks eksposisi di kalangan pelajar. Studi ini berfokus pada siswa kelas X di SMA Negeri 1 Laguboti selama tahun akademik tertentu. Penelitian ini mengkaji kemampuan para siswa dalam menyusun teks eksposisi, yang merupakan salah satu jenis tulisan argumentatif yang bertujuan untuk memberikan penjelasan atau informasi mengenai suatu topik pada tahun 2022/2023 sebelum menggunakan Metode PjBL Berbantuan Media Pembelajaran Quizizz, kemampuan siswa kelas X SMA Negeri 1 Laguboti untuk menulis teks eksposisi termasuk dalam kategori cukup, dengan rata-rata 60,75, yang kurang dari KKM sekolah yaitu 75.

Setelah menerapkan Metode *Project Based Learning* Berbantuan Media Pembelajaran Quizizz, kemampuan menulis teks eksposisi siswa tersebut

meningkat menjadi baik, dengan rata-rata 81,32, yang lebih tinggi dari nilai KKM sekolah yaitu 75.

Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa skill dalam menulis kalimat eksposisi setelah penerapan Metode *Project Based Learning* yang dibantu dengan Media Pembelajaran Quizizz menunjukkan hasil yang lebih efektif dibandingkan sebelum penerapan metode tersebut. Hal ini terlihat dari perbedaan signifikan dalam hasil belajar siswa.

Penelitian terbaru oleh Samsiyati (2023, hlm. 263-269) serta (Siti Mariam Juwaeni Ulfah dan Sunata, 2023) mengungkapkan efektivitas penerapan *Project Based Learning* (PjBL) yang diintegrasikan dengan kuis interaktif *Quizizz* dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Samsiyati menyarankan penambahan materi atau video pembelajaran untuk memperluas pengetahuan peserta didik dalam menciptakan produk *Quizizz*. Sementara itu, studi Ulfah dan Sunata menunjukkan antusiasme tinggi peserta didik dalam pembelajaran berbasis proyek, terutama yang melibatkan kreativitas seperti melukis. Analisis lebih lanjut mengungkapkan bahwa kombinasi PjBL dengan *Quizizz* membuat pembelajaran lebih bermakna, meningkatkan keaktifan dan kemandirian peserta didik, serta menumbuhkan antusiasme dalam proses belajar. Temuan-temuan ini menegaskan potensi besar dari integrasi metode pembelajaran berbasis proyek dengan teknologi interaktif dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan efektif. Penulis tertarik untuk mengatasi beberapa permasalahan terkait rendahnya pemahaman matematis siswa, kesulitan dalam menerapkan model pembelajaran berbasis proyek (PJBL) untuk pembelajaran matematika di sekolah dasar, kurangnya pemahaman guru tentang metode pengajaran menggunakan PJBL dalam konteks pemahaman matematis siswa, serta kurangnya pemahaman siswa terhadap model PJBL yang didukung oleh aplikasi *Quizizz*. Selain itu, perhatian juga difokuskan pada kurangnya konsentrasi siswa dalam pembelajaran tersebut. Saat mengikuti pembelajaran, hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika belum optimal. Banyak guru yang masih menggunakan metode pengajaran konvensional atau ceramah, yang sering kali membuat suasana kelas menjadi kurang menarik. Peserta didik juga sering menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah selama

pembelajaran di kelas III SDN 255 Griya Bumi Antapani Bandung, terutama ketika menggunakan model PJBL dengan bantuan media Quizizz.

B. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang diperoleh oleh penelitian pada kelas III :

1. Sulitnya menerapkan Model Belajar Menggunakan Proyek (PJBL) pada pembelajaran matematis di sekolah dasar.
2. Selama ini pembelajaran jarang menggunakan model PJBL untuk pemahaman matematika siswa di sekolah dasar.
3. Sebagian siswa kurang memahami *Model Project Based Learning (PJBL)* menggunakan aplikasi *quizizz*.
4. Siswa sd kesulitan saat memahami pembelajaran matematika.
5. Kurangnya konsentrasi siswa saat mengikuti pembelajaran.
6. Hasil belajar siswa masih belum maksimal pada saat pembelajaran matematika.
7. Pembelajaran masih terpaku pada model konvensional dan cenderung menjadi monoton.
8. Siswa masih sering merasa kesulitan dalam memecahkan suatu permasalahan dalam pembelajaran.

C. Rumusan Masalah

Setelah memaparkan konteks permasalahan dan mengidentifikasi berbagai isu yang relevan, penelitian ini akan berfokus pada sejumlah pertanyaan kunci. Rumusan masalah yang akan menjadi pusat kajian dalam studi ini telah disusun berdasarkan analisis mendalam terhadap latar belakang dan masalah yang dibahas sebelumnya. Pertanyaan-pertanyaan penelitian ini akan membentuk kerangka kerja untuk penyelidikan lebih lanjut dan akan menjadi panduan dalam proses pengumpulan serta analisis data, dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah guru dan siswa mengetahui PJBL yang berbantuan Aplikasi *Quizizz* dalam pembelajaran matematika?
2. Apakah terdapat efektivitas penggunaan *Model Project Based Learning*

(PJBL) dengan berbantuan Aplikasi *Quizizz* dalam pembelajaran matematis terhadap pemahaman matematis siswa?

3. Bagaimana hasil yang didapatkan dari pembelajaran matematika dengan PJBL yang berbantuan Aplikasi *Quizizz*?

D. Tujuan Penelitian

1. Menilai tingkat pemahaman siswa terhadap Model *Project Based Learning* (PJBL) yang didukung oleh aplikasi *Quizizz* dalam pembelajaran matematis.
2. Menyelidiki pengaruh penggunaan Model *Project Based Learning* (PJBL) dengan bantuan aplikasi *Quizizz* terhadap pemahaman matematis siswa dalam pembelajaran.
3. Mengidentifikasi hambatan yang mungkin muncul setelah menerapkan Model *Project Based Learning* (PJBL) dengan bantuan aplikasi *Quizizz* dalam konteks pembelajaran matematis.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini berfokus pada eksplorasi dampak integrasi Model *Project Based Learning* (PjBL) dengan aplikasi *Quizizz* terhadap pemahaman matematis siswa sekolah dasar. Studi ini bertujuan untuk memperluas wawasan tentang efektivitas pendekatan pembelajaran inovatif yang menggabungkan metode berbasis proyek dengan teknologi digital interaktif.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

1. Memberikan peluang bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan secara mandiri, kreatif, dan aktif.
2. Meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.
3. Memperkuat kerjasama antar siswa.

b. Bagi Sekolah

Memberikan pedoman tentang penerapan model pembelajaran ini sebagai referensi bagi guru-guru dalam meningkatkan proses pembelajaran

c. Bagi Guru

1. Penelitian ini bertujuan untuk menyajikan wawasan dan pengetahuan yang signifikan tentang dampak penerapan *Model Project Based Learning* (PjBL) yang diintegrasikan dengan aplikasi *Quizizz*. Fokus utamanya adalah mengkaji bagaimana kombinasi metode pembelajaran berbasis proyek dan teknologi interaktif ini mempengaruhi tingkat pemahaman matematis di kalangan siswa sekolah dasar.
2. Penelitian ini bertujuan untuk menyumbangkan rekomendasi praktis mengenai implementasi Model Pembelajaran ini dalam konteks kelas. Fokusnya adalah menciptakan suasana belajar yang dinamis dan menghindari kejenuhan dalam proses pembelajaran. Dengan memberikan saran-saran konkret, studi ini berupaya membantu pendidik merancang pengalaman dalam kegiatan belajar lebih bervariasi dan relevan bagi peserta didik.

d. Bagi Peneliti

1. Menambah pengetahuan dan wawasan dalam bidang yang diteliti.
2. Mengaplikasikan dan mensosialisasikan teori-teori yang diperoleh selama perkuliahan.

F. Defenisi Operasional

1. Pemahaman Matematis

Eka Kurnia Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara mendefinisikan Kemampuan Pemahaman Matematis sebagai kapasitas siswa untuk menginternalisasi dan menguasai konsep-konsep serta gagasan-gagasan matematika secara komprehensif. Kemampuan ini mencakup lebih dari sekadar menghafal rumus atau prosedur melainkan melibatkan proses

kognitif yang lebih mendalam di mana siswa dapat menangkap esensi dari ide-ide matematika, mengintegrasikannya ke dalam struktur pengetahuan mereka yang ada, dan mengaplikasikannya dalam berbagai konteks. Ini mencakup kemampuan untuk memahami hubungan antara berbagai konsep matematika, menerapkan prinsip-prinsip matematika dalam pemecahan masalah, dan mengaitkan konsep-konsep matematika dengan situasi nyata. Kemampuan ini tidak hanya mencakup pemahaman konseptual tetapi juga kemampuan untuk mengaitkan dan menggeneralisasi konsep-konsep matematika dalam berbagai konteks dan aplikasi.

2. Model Pembelajaran *Project Based Learning*

(Mayuni et al., 2019) mengartikan mengenai bentuk *Project Based Learning* (PjBL) sebagai pendekatan pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat aktivitas. Dalam model ini, peserta didik didorong untuk mengeksplorasi dan mengembangkan potensi diri mereka melalui penciptaan proyek atau kegiatan pembelajaran. Tujuan utama PjBL adalah merangsang kreativitas dan pemikiran kritis siswa. Model ini menekankan bahwa untuk menyelesaikan sebuah proyek, diperlukan dedikasi, kerja keras, dan kolaborasi dalam kelompok. Berdasarkan deskripsi ini, dapat disimpulkan bahwa inti dari model *Project Based Learning* adalah keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Model ini menggeser paradigma dari pembelajaran pasif ke pembelajaran yang lebih dinamis dan partisipatif, di mana siswa menjadi pelaku utama dalam mengonstruksi pengetahuan mereka sendiri.

3. Aplikasi *Quizizz*

Aplikasi *Quizizz* adalah platform pembelajaran interaktif berbentuk *game* yang dirancang untuk Membuat latihan soal menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Dengan format kuis interaktif, *Quizizz* memungkinkan siswa untuk dapat memberi jawaban pertanyaan dalam suasana yang lebih santai dan kompetitif, baik secara individu maupun dalam kelompok. Aplikasi ini mendukung berbagai fitur, seperti pengaturan waktu, pemberian skor langsung, dan umpan balik instan, yang membantu

meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Selain itu, *Quizizz* dapat diakses dengan mudah melalui perangkat digital, memungkinkan penggunaan yang fleksibel di dalam kelas maupun sebagai tugas rumah.

G. Sistematika Penulisan

1. Bab I Pendahuluan

Mengacu pada pedoman penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang dipublikasikan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Pasundan pada tahun 2021. bagian pendahuluan memiliki peran krusial dalam sebuah karya ilmiah. Fungsi utamanya adalah menyajikan gambaran awal yang komprehensif kepada pembaca. Bagian ini bertugas memperkenalkan dan mengarahkan pembaca pada inti permasalahan yang akan dibahas dalam karya tulis tersebut. Bagian ini berfungsi untuk memberikan konteks dan latar belakang yang relevan, sehingga pembaca dapat memahami pentingnya masalah yang dibahas. Dalam pendahuluan, penulis biasanya mencakup beberapa elemen penting, antara lain:

- i. Konteks dan Alasan Penelitian
- ii. Pengenalan Isu-isu Utama
- iii. Pernyataan Masalah Penelitian
- iv. Sasaran Studi
- v. Signifikansi dan Kegunaan Penelitian
- vi. Penjelasan Istilah Kunci

2. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

Bab II menyajikan hasil kajian yang membahas teori-teori terkait dalam penelitian. Bab ini terbagi menjadi empat pokok bahasan, yaitu :

- i. Berisi teori yang memiliki kaitan dengan variable yang dilakukan peneliti pada judul ini
- ii. Terdapat persamaan pada hasil penelitianterdahulu
- iii. Kerangka Pemikiran
- iv. Asumsi serta Hipotesis Penelitian

3. Bab III Metode Penelitian

Bab III berisi rancangan penelitian yang dirancang untuk menjawab permasalahan dan memperoleh jawaban terkait permasalahan yang diangkat. Dalam bab ini, dijelaskan secara rinci bagaimana penelitian akan dilakukan, termasuk metode dan prosedur yang digunakan. Beberapa elemen yang termasuk di dalamnya adalah:

- i. Pendekatan Penelitian
- ii. Rancangan Studi
- iii. Partisipan dan Fokus Penelitian
- iv. Metode Pengumpulan Data dan Alat Evaluasi
- v. Metode Analisis Informasi
- vi. Tahapan Pelaksanaan Studi

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab ini terdapat beberapa hal diantaranya :

- i. Penjelasan hasil penelitian yang di dapat selama penelitian
- ii. Pengumpulan Data yang di dapatkan selama penelitian
- iii. Mengkaji dan Menjelaskan apa yang sudah di dapatkan selama penelitian

5. Bab V Simpulan dan Saran

Bab V mencakup kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi hasil-hasil yang diperoleh dari penelitian, yang disusun berdasarkan rumusan masalah atau pertanyaan penelitian. Bagian ini merangkum temuan utama dan memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian yang diajukan. Saran berisi rekomendasi atau solusi yang ditujukan kepada para pembaca, yang didasarkan pada temuan penelitian. Rekomendasi ini dapat berguna bagi praktisi, peneliti lain, atau pihak terkait yang dapat mengambil manfaat dari hasil penelitian ini.