

BAB I

PENDAHULUAN

Peneliti pada BAB I ini menguraikan secara terperinci sekaligus terstruktur mengenai isu-isu utama dan inti dari pendahuluan, yakni pernyataan yang berhubungan dengan masalah penelitian. Pada bagian pendahuluan, penelitian ini memiliki cakupan berupa latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika penulisan.

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses yang sangat penting dalam kehidupan, yang berfokus pada pertumbuhan dan perkembangan anak-anak. Ki Hajar Dewantara (dalam Nuri, 2016, hlm. 130), mengungkapkan bahwa "pendidikan secara umum adalah tuntunan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak, adapun maksudnya, pendidikan menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak itu, agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi-tingginya". Dalam perspektif ini, pendidikan tidak hanya membentuk insan yang mampu memenuhi kebutuhan dasar seperti makan, berpakaian, dan memiliki tempat tinggal, tetapi juga mengembangkan potensi intelektual dan sosial mereka. Seiring dengan peran penting pendidikan dalam pertumbuhan dan perkembangan anak, nilai-nilai moral dan keagamaan juga menjadi elemen kunci yang mendukung pembentukan karakter dan kecerdasan emosional peserta didik.

Konsep pendidikan sebagai proses memanusiakan manusia juga dikemukakan oleh Marisyah dan Firman (2019, hlm. 1514-1519), yang menekankan bahwa pendidikan memiliki peran dalam membentuk manusia secara utuh, baik secara fisik, intelektual, maupun moral. Sebagaimana firman Allah dalam Al-Qur'an Surat Al-Mujadalah ayat 11:

﴿يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ﴾^(١١)

(Artinya: "Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat.").

Ayat ini menegaskan bahwa ilmu memiliki kedudukan yang tinggi dalam Islam dan menjadi faktor utama dalam pembentukan individu yang berkualitas. Dari berbagai pandangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendidikan bukan sekadar proses transfer ilmu, tetapi juga memiliki tujuan yang lebih luas, yaitu membentuk manusia yang mampu berkembang secara intelektual, sosial, dan emosional. Dengan pendidikan, seseorang tidak hanya memenuhi kebutuhan dasarnya, tetapi juga menjadi individu yang memiliki nilai-nilai moral serta mampu berkontribusi dalam masyarakat. Pendidikan yang berkualitas harus mampu membimbing individu untuk mengembangkan potensinya secara maksimal, sehingga mereka dapat berkontribusi secara positif dalam kehidupan bermasyarakat. Oleh karena itu, pendidikan harus dirancang secara komprehensif dan berlandaskan nilai-nilai moral serta agama agar dapat benar-benar mewujudkan konsep "memanusiakan manusia". Dengan pendekatan yang tepat, pendidikan dapat menjadi kunci utama dalam menciptakan generasi yang tidak hanya cerdas dan kompetitif, tetapi juga berkarakter serta memiliki kesejahteraan hidup yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan pepatah Sunda yang berbunyi, "Elmu mah pangabisa, teu weleh diliga," yang dapat diartikan sebagai "Ilmu adalah kemampuan, yang harus senantiasa diasah". Pepatah tersebut menggarisbawahi pentingnya proses pembelajaran yang berkelanjutan guna memperkaya keterampilan dan pengetahuan, termasuk dalam mata pelajaran dasar seperti matematika. Salah satu aspek penting dalam pendidikan adalah pembelajaran matematika, yang memiliki peran krusial dalam membentuk pola pikir logis dan analitis peserta didik.

Matematika di sekolah dasar berperan penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan pemecahan masalah pada peserta didik. Pembelajaran matematika yang efektif tidak hanya membantu peserta didik memahami konsep-konsep dasar, tetapi juga menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif yang berguna dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat Wahyudin (2020, hlm. 4) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar berfungsi sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis dan sistematis yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk

Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan hubungan antara konsep, dan dapat menggunakan konsep atau algoritma yang dapat mudah disesuaikan, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Namun, dalam praktiknya, banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika. Hal ini dapat disebabkan oleh metode pengajaran yang kurang variatif dan tidak sesuai dengan karakteristik peserta didik (Astinia & Purwati, 2019, hlm. 2-3). Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang inovatif dan interaktif untuk meningkatkan pemahaman dan minat peserta didik terhadap matematika. Salah satu pendekatan yang efektif adalah penggunaan metode pembelajaran interaktif, seperti kegiatan berbasis proyek dan permainan edukatif, yang dapat membuat konsep matematika lebih konkret dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Sebagai mata pelajaran dasar, matematika memainkan peran penting dalam membentuk pola pikir kritis dan analitis. Sejalan dengan hal ini, sebagai mana dikemukakan oleh Galileo Galilei (dalam Yosia, 2024, hlm.8) mengungkapkan, "*Mathematics is the language in which God has written the universe*". Kutipan ini menggambarkan betapa pentingnya matematika dalam memahami dunia sekitar kita. Tidak hanya mengajarkan angka dan rumus, matematika juga mengajarkan pola, hubungan, dan struktur yang membentuk pemahaman dunia (Suwangsih & Tiurlina, 2006, hlm. 8). Menurut beberapa pendapat, dapat disimpulkan bahwa dalam pendidikan dasar, matematika berfungsi untuk membekali peserta didik dengan pengetahuan dan keterampilan berpikir kritis yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah secara sistematis dan terstruktur. Metode pembelajaran yang menarik dan memotivasi, seperti pendekatan berbasis proyek atau permainan edukatif, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan teoretis tetapi juga dapat mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari serta menghadapi tantangan masa depan.

Sejalan dengan pentingnya pendekatan yang efektif dalam pembelajaran matematika, hal ini juga berkaitan erat dengan konsep dasar belajar itu sendiri. Belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku. Slameto (2015, hlm. 2) menjelaskan

bahwa belajar merupakan proses yang dilakukan individu untuk mencapai perubahan perilaku secara keseluruhan, yang diperoleh melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Selain itu, menurut Arthur J. Gates (dalam Atmaja, 2016, hlm. 226), belajar adalah proses perubahan perilaku yang terjadi melalui latihan dan pengalaman. Sementara itu, Suprijono (dalam Widodo, 2013, hlm. 34) menyebutkan bahwa hasil belajar meliputi pola tindakan, nilai-nilai, pemahaman, sikap, apresiasi, dan keterampilan. Dengan demikian, hasil belajar matematika tidak hanya mencakup pemahaman konsep, tetapi juga kemampuan peserta didik dalam menerapkan keterampilan matematikanya secara efektif dalam kehidupan sehari-hari.

Rendahnya hasil belajar matematika pada peserta didik, terutama di tingkat sekolah dasar, masih menjadi isu yang perlu perhatian serius. Meskipun banyak peserta didik yang telah memperoleh pemahaman dasar, kenyataannya hasil belajar matematika yang optimal masih sulit dicapai. Menurut Suryadi (2016, hlm. 45), salah satu alasan utama mengapa hasil belajar matematika belum optimal adalah ketidaksesuaian antara metode pengajaran dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Metode yang tidak menarik atau terlalu monoton dapat membuat peserta didik merasa bosan dan kehilangan minat dalam belajar matematika. Selain itu, pemahaman konsep-konsep matematika yang belum mendalam pada tahap awal juga menyebabkan kesulitan dalam mempelajari topik-topik yang lebih kompleks. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Santosa (2019, hlm. 77), yang menyatakan bahwa peserta didik seringkali kesulitan dalam menerapkan konsep-konsep dasar matematika pada situasi yang lebih kompleks, karena kurangnya penguatan pemahaman di tahap-tahap awal.

Peserta didik pada usia sekolah dasar, yakni 7 hingga 12 tahun, berada pada fase operasional konkret, sebagaimana dikemukakan oleh Piaget (dalam Munir, 2017, hlm. 48). Pada tahap ini, mereka masih berfokus pada pemikiran yang bersifat nyata dan konkret. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang menghubungkan konsep-konsep matematika dengan pengalaman konkret di sekitar mereka sangat penting untuk memperkuat pemahaman mereka. Namun, pada usia 11 hingga 12 tahun, mereka mulai mengembangkan kemampuan untuk berpikir lebih abstrak, meskipun masih terbatas pada hal-hal yang konkret dan nyata

(Nuryati & Darsinah, 2021, hlm. 160). Untuk itu, pendekatan pembelajaran matematika yang lebih inovatif dan interaktif sangat dibutuhkan. Penggunaan media pembelajaran yang menarik serta metode yang dapat merangsang pemikiran kritis dan kreatif peserta didik akan sangat membantu meningkatkan keterlibatan mereka dalam belajar matematika. Dengan pendekatan yang tepat, hasil belajar matematika dapat ditingkatkan secara signifikan, sehingga peserta didik tidak hanya dapat menguasai konsep-konsep dasar matematika dengan baik, tetapi juga siap untuk mempelajari topik yang lebih kompleks di jenjang pendidikan selanjutnya.

Berdasarkan data ulangan harian yang diperoleh dari SDN 104 Langensari Senanggalih, diketahui bahwa kemampuan matematika peserta didik kelas 5 masih memerlukan perhatian khusus. Hasil rekapitulasi menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik adalah 72,8, sementara Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan adalah 75. Dari total 25 peserta didik, terdapat 15 peserta didik yang belum mencapai KKM, sedangkan 10 peserta didik berhasil mencapai atau melampaui batas ketuntasan. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika yang diajarkan. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik agar lebih banyak yang mencapai ketuntasan sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Menurut Piaget (dalam Munir, 2017, hlm. 48), peserta didik sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, di mana mereka lebih mudah memahami konsep jika diberikan pengalaman belajar yang nyata dan kontekstual. Namun, rendahnya capaian hasil belajar menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan belum sepenuhnya mendukung karakteristik kognitif peserta didik pada tahap ini. Hal ini sejalan dengan temuan Santosa (2019, hlm. 77) yang menyatakan bahwa peserta didik seringkali mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika karena kurangnya penguatan pemahaman sejak tahap awal. Selain itu, pendekatan pembelajaran yang kurang bervariasi dan tidak melibatkan peserta didik secara aktif dapat menjadi faktor yang memperburuk rendahnya hasil belajar. Vygotsky (dalam Susanto, 2016, hlm. 95) menekankan pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran, di mana peserta didik memerlukan bimbingan dalam zona

perkembangan proksimalnya untuk memahami konsep yang lebih kompleks. Jika metode pengajaran tidak sesuai dengan kebutuhan perkembangan peserta didik, mereka akan kesulitan dalam menginternalisasi konsep-konsep matematika.

Media pembelajaran yang kurang menarik juga berkontribusi terhadap rendahnya motivasi peserta didik dalam belajar. Keller (2016, hlm. 37) dalam teori ARCS menekankan bahwa perhatian dan keterlibatan dalam pembelajaran sangat penting untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Jika pembelajaran tidak menarik, peserta didik cenderung kehilangan minat dan mengalami kesulitan dalam mencapai hasil yang optimal. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih inovatif, seperti pendekatan berbasis proyek atau penggunaan permainan edukatif, yang dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan numerasi mereka dan mencapai pemahaman matematika yang lebih baik.

Dengan mempertimbangkan perkembangan kognitif tersebut, guru dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran. Salah satu pendekatan yang sangat sesuai adalah model *Project-Based Learning* (PjBL), yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui proyek yang melibatkan mereka secara aktif dalam pemecahan masalah nyata. Menurut Krajcik dan Blumenfeld (2016, hlm. 277), model PjBL memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam melalui keterlibatan dalam tugas-tugas yang bermakna dan berbasis proyek. Dalam konteks pembelajaran matematika, model PjBL memungkinkan peserta didik untuk belajar melalui pengalaman langsung, yang lebih mudah dipahami oleh peserta didik pada fase operasional konkret ini (Munir, 2017, hlm. 48).

Model PjBL tidak hanya membantu peserta didik memahami konsep matematika dengan cara yang lebih aplikatif, tetapi juga meningkatkan motivasi mereka dalam belajar. Menurut Thomas (2020, hlm. 63), penerapan model PjBL dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran karena mereka merasa lebih memiliki peran aktif dalam proses belajar. Model PjBL cocok diterapkan karena proses pembelajaran berfokus pada pemecahan masalah yang autentik, yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu, model PjBL juga mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti kerja sama tim, komunikasi, dan berpikir kritis (Bell, 2019, hlm. 18), yang sangat relevan

dengan kehidupan sehari-hari dan kesiapan mereka di masa depan. Dengan cara ini, peserta didik bisa merasakan manfaat langsung dari materi yang dipelajari, sekaligus mengembangkan keterampilan yang lebih luas dan berguna. Namun, meskipun metode pengajaran seperti ini sangat bermanfaat, di lapangan masih banyak guru yang belum menerapkan model PjBL secara optimal karena keterbatasan sumber daya dan pemahaman tentang metode ini (Harun, 2021, hlm. 89). Akibatnya, banyak guru yang masih menggunakan metode pengajaran yang kurang menarik atau tidak sesuai dengan kebutuhan perkembangan kognitif peserta didik.

Model PjBL sangat relevan dengan perkembangan kognitif peserta didik, karena model ini melibatkan mereka dalam kegiatan pemecahan masalah yang bermakna dan memberikan kesempatan untuk bekerja secara otonom. Menurut Erisa, Hadiyanti, dan Saptoro (2021, hlm. 56), model pembelajaran ini mengajak peserta didik untuk berinvestigasi dan memecahkan masalah nyata, sambil mengonstruksi pembelajaran mereka sendiri, dengan puncaknya menghasilkan produk karya. Hal ini sejalan dengan pendapat Blumenfeld, dkk.(2016, hlm. 372), yang menyatakan bahwa PjBL memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual, sehingga peserta didik dapat memahami konsep secara lebih mendalam dan aplikatif.

Pendekatan ini bersifat *student-centered*, di mana peserta didik mengambil peran aktif dalam proses pembelajaran, sehingga mereka tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat langsung dalam proses berpikir dan pemecahan masalah (Krajcik & Shin, 2018, hlm. 89). Dalam konteks perkembangan kognitif, PjBL berperan penting dalam merangsang proses berpikir kritis dan kreatif peserta didik, sebagaimana dijelaskan oleh Thomas (2020, hlm. 74), yang menyatakan bahwa keterlibatan peserta didik dalam proyek nyata memungkinkan mereka untuk menghubungkan konsep akademik dengan dunia nyata. Dengan bekerja pada proyek nyata, peserta didik dapat menghubungkan konsep yang mereka pelajari dengan situasi dunia nyata, yang membuat pembelajaran lebih bermakna dan aplikatif. Dibandingkan dengan metode lain yang cenderung berfokus pada pengajaran pasif atau teori semata, PjBL lebih mendalam dalam mengembangkan pemahaman peserta didik melalui pengalaman langsung dan pemberian kesempatan

untuk mengaplikasikan pengetahuan secara praktis. Menurut Bell (2019, hlm. 34), pembelajaran berbasis proyek tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga mengembangkan keterampilan abad ke-21, seperti kerja sama tim dan pemecahan masalah.

Model ini mendukung peserta didik dalam memahami materi dengan cara yang lebih terstruktur dan mendalam, yang sangat sesuai dengan fase perkembangan kognitif mereka. Piaget (dalam Munir, 2017, hlm. 48) menegaskan bahwa peserta didik pada usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, sehingga pembelajaran yang berbasis pengalaman langsung akan lebih efektif dibandingkan dengan pendekatan yang hanya bersifat teoritis. Oleh karena itu, penerapan PjBL dalam pembelajaran matematika menjadi strategi yang sangat potensial untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik. Untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, model PjBL dalam penelitian ini didukung oleh penggunaan aplikasi Quizizz, yang dapat memperkaya pengalaman belajar dengan elemen interaktif dan evaluasi yang lebih dinamis.

Quizizz merupakan aplikasi pembelajaran berbasis game yang tidak hanya membuat pembelajaran lebih interaktif dan menyenangkan, tetapi juga mendukung kolaborasi antar peserta didik. Aplikasi ini memungkinkan peserta didik untuk mengakses kuis melalui perangkat elektronik seperti smartphone atau komputer, sehingga mereka dapat belajar kapan saja dan di mana saja. Selain fitur menarik seperti tampilan berwarna-warni, avatar, dan musik, Quizizz juga memungkinkan peserta didik untuk saling bersaing dalam kuis, yang secara tidak langsung mendorong kolaborasi dan komunikasi di antara mereka. Purba (2019, hlm. 33) menyatakan bahwa aplikasi ini berbasis game, yang menciptakan atmosfer yang menyenangkan dan kompetitif di kelas, meningkatkan motivasi peserta didik untuk belajar. Menurut Suhartatik (2020, hlm. 6), Quizizz adalah media dalam membuat kuis yang menarik dan juga interaktif yang biasa digunakan dalam melakukan pembelajaran di kelas yang diterapkan dalam melakukan penilaian harian, penilaian tengah semester, dan akhir semester. Sebagai media pembelajaran, Quizizz juga memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk melakukan kerja sama dan berkompetisi dalam lingkungan yang mendukung perkembangan pemikiran mereka, selain itu juga dapat memudahkan guru untuk melacak kemajuan mereka

melalui laporan yang dapat diunduh. Dengan demikian, Quizizz bukan hanya meningkatkan keterlibatan individu, tetapi juga memfasilitasi interaksi kolaboratif yang bermanfaat dalam pembelajaran.

Model *Project-Based Learning* (PjBL) dan aplikasi Quizizz menjadi satu kesatuan yang kuat karena keduanya saling mendukung dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik, memfasilitasi perkembangan kognitif, serta menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan bermakna. Menurut Krajcik dan Shin (2018, hlm. 92), Model PjBL mengutamakan pembelajaran berbasis proyek yang melibatkan peserta didik dalam pemecahan masalah nyata, memberikan kesempatan untuk berinvestigasi dan mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Dengan pendekatan ini, peserta didik tidak hanya belajar secara pasif, tetapi juga aktif berperan dalam proses pembelajaran, yang sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget (dalam Munir, 2017, hlm. 48), anak usia sekolah dasar berada dalam tahap operasional konkret, sehingga pembelajaran berbasis pengalaman langsung akan lebih efektif.

Di sisi lain, Quizizz berfungsi sebagai alat yang meningkatkan interaktivitas dan keterlibatan dalam proses pembelajaran. Menurut Basuki dan Hidayati (2019, hlm. 34), aplikasi berbasis kuis ini memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan melalui fitur gamifikasi yang memungkinkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan secara interaktif dan memperoleh umpan balik secara langsung. Hidayati, Pratolo, dan Lestari (2021, hlm. 89) juga menambahkan bahwa penggunaan Quizizz dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi peserta didik, karena adanya elemen kompetisi dan kolaborasi yang membuat mereka lebih tertarik untuk belajar. Dengan aplikasi berbasis game ini, peserta didik dapat mengakses kuis secara fleksibel melalui perangkat elektronik mereka, yang mendukung pembelajaran kapan saja dan di mana saja.

Selain itu, Quizizz memungkinkan adanya elemen kompetisi dan kolaborasi antar peserta didik, yang menciptakan atmosfer belajar yang menyenangkan dan memotivasi mereka untuk berpartisipasi aktif. Fitur-fitur seperti tampilan menarik, avatar, dan musik memberikan stimulasi yang mendukung pengalaman belajar yang menyenangkan dan mengurangi kebosanan, sambil memungkinkan peserta didik untuk memperoleh umpan balik secara langsung (Purba & Siregar, 2020, hlm.

112). Dalam konteks evaluasi pembelajaran, Quizizz juga dinilai lebih efektif dibandingkan metode tradisional karena dapat memberikan umpan balik secara real-time dan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam asesmen formatif (Zhao, 2019, hlm. 67).

Ketika kedua elemen ini digabungkan, PjBL memberikan kerangka pembelajaran yang kuat dan terstruktur, sementara Quizizz memperkaya pengalaman belajar dengan elemen-elemen yang meningkatkan motivasi dan kolaborasi antar peserta didik. Penggunaan Quizizz dalam konteks PjBL tidak hanya memperkaya proses evaluasi dengan cara yang dinamis, tetapi juga mendukung terciptanya pengalaman belajar yang lebih menyeluruh, di mana peserta didik dapat bekerja sama, berkompetisi, dan memperoleh umpan balik secara langsung. Kolaborasi antara model PjBL dan Quizizz menciptakan pendekatan pembelajaran yang interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik, yang sangat mendukung perkembangan kognitif peserta didik secara holistik (Setiawan & Hidayat, 2022, hlm. 145).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa model PjBL berbantuan media Quizizz dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian Siroha Siboro, Nanto Debatara, dan Despin Tafonao (2022) menemukan bahwa peserta didik yang menggunakan PjBL berbantuan Quizizz mengalami peningkatan hasil belajar yang signifikan dibandingkan dengan kelompok yang menggunakan metode konvensional. Wulandari, Zumrotun, dan Wiranti (2023) juga melaporkan bahwa penerapan PjBL berbantuan Quizizz mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran serta membantu mereka memahami konsep dengan lebih baik. Penelitian Lia Siti Soleha (2023) di SDN 223 Bhakti Winaya menunjukkan bahwa model PjBL berbantuan Quizizz efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi matematika, di mana peserta didik menjadi lebih aktif dan antusias selama pembelajaran berlangsung. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya membuktikan bahwa kombinasi model PjBL dengan Quizizz mampu meningkatkan hasil belajar matematika. Quizizz memberikan elemen kompetitif serta umpan balik langsung yang interaktif, sehingga membuat proses belajar lebih menarik dan aplikatif.

Hasil-hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa model *Project-Based*

Learning mampu meningkatkan hasil belajar dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, kolaboratif, dan aplikatif. Penggunaan media digital seperti Quizizz dalam PjBL menambah daya tarik dengan elemen kompetitif serta umpan balik langsung yang interaktif, sehingga membuat proses belajar lebih menarik. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Pengaruh Model *Project-Based Learning* Berbantuan Quizizz terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V.”

B. Identifikasi Masalah

Berikut latar belakang di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika peserta didik kelas V di SDN 104 Langensari Senanggalih masih tergolong rendah.
2. Pembelajaran yang berlangsung masih didominasi oleh metode ceramah yang kurang melibatkan peserta didik secara aktif.
3. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, seperti penggunaan aplikasi Quizizz, belum banyak diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
4. Model pembelajaran yang inovatif seperti *Project-Based Learning* (PjBL) belum diterapkan secara maksimal untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran proses pembelajaran peserta didik yang menggunakan model PjBL berbantuan Quizizz dengan peserta didik yang menggunakan model konvensional?
2. Apakah hasil belajar peserta didik yang menggunakan model PjBL berbantuan Quizizz lebih baik dengan peserta didik yang menggunakan model konvensional?
3. Seberapa besar pengaruh penerapan model PjBL berbantuan Quizizz terhadap hasil belajar matematika peserta didik?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan gambaran proses pembelajaran peserta didik yang menggunakan Model PjBL berbantuan Quizizz dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan metode konvensional.
2. Menganalisis apakah hasil belajar peserta didik yang menggunakan model *Project-Based Learning* (PjBL) berbantuan Quizizz lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan model konvensional.
3. Menentukan seberapa besar pengaruh penerapan Model PjBL berbantuan Quizizz terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi yang signifikan dalam aspek teoretis, kebijakan, dan praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan teoritis dalam pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam bidang metode pembelajaran matematika. Penelitian ini memperkuat teori bahwa penerapan Model *Project-Based Learning* (PjBL) yang dikombinasikan dengan media digital interaktif seperti Quizizz dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu, penelitian ini menjadi referensi tambahan bagi pengembangan pembelajaran berbasis teknologi dan pendekatan konstruktivis di sekolah dasar.

2. Manfaat Kebijakan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi para pemangku kebijakan, seperti kepala sekolah, pengawas sekolah, dan dinas pendidikan, dalam merumuskan kebijakan yang mendukung inovasi pembelajaran di sekolah. Kebijakan tersebut dapat mencakup:

- a. Implementasi model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dalam kurikulum sekolah dasar.
- b. Pemanfaatan media teknologi interaktif, seperti Quizizz, sebagai bagian dari strategi pembelajaran digital yang efektif.

- c. Penyediaan pelatihan dan pendampingan bagi guru dalam penggunaan model pembelajaran inovatif untuk meningkatkan mutu pendidikan.

3. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Penelitian ini memberikan solusi praktis berupa metode pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan efektif dalam mengajarkan matematika. Melalui kombinasi *Project-Based Learning* dan Quizizz, guru dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik, melibatkan peserta didik secara aktif, serta mempermudah proses evaluasi pembelajaran dengan cepat dan efisien.

b. Bagi Peserta Didik

Peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang lebih menarik, menyenangkan, dan bermakna. Melalui pembelajaran berbasis proyek, peserta didik belajar menyelesaikan permasalahan nyata dengan cara yang kreatif dan kolaboratif, sementara Quizizz memberikan suasana belajar interaktif yang meningkatkan antusiasme peserta didik dalam pembelajaran matematika. Hal ini juga membantu peserta didik dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kerja sama, dan percaya diri.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat menjadi dorongan bagi sekolah untuk menerapkan pendekatan pembelajaran inovatif berbasis teknologi sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan adanya model ini, sekolah dapat menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis, relevan, dan sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman.

d. Bagi Orang Tua

Orang tua dapat lebih memahami pentingnya peran metode pembelajaran inovatif dalam mendukung perkembangan akademik anak. Hasil penelitian ini juga memberikan gambaran tentang bagaimana teknologi digital dapat digunakan secara positif dalam proses belajar anak.

e. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian serupa. Peneliti selanjutnya dapat memperluas kajian ini dengan fokus pada aspek lain, seperti pengaruh model PjBL

berbantuan teknologi terhadap keterampilan berpikir kreatif, pemecahan masalah, atau keterampilan sosial peserta didik.

F. Definisi Operasional

1. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada diri peserta didik sebagai akibat dari proses pembelajaran, mencakup kemampuan menguasai materi, keterampilan berpikir, dan keterampilan motorik. Secara umum, hasil belajar dapat diukur dari seberapa baik peserta didik menguasai materi pelajaran, kemampuan dalam menyelesaikan masalah, serta penerapan pengetahuan dan keterampilan dalam kehidupan sehari-hari. Hasil belajar mencakup tiga ranah utama, yaitu kognitif (kemampuan intelektual dan pemahaman materi), afektif (sikap dan nilai terhadap materi), dan psikomotorik (keterampilan fisik atau motorik). Dalam penelitian ini, hasil belajar yang diukur yaitu hasil belajar kognitif.

2. Model *Project-Based Learning*

Project-Based Learning (PJBL) adalah model pembelajaran yang berfokus pada penyelesaian masalah kompleks melalui proses investigasi dan analisis. Dalam model ini, peserta didik diberikan kesempatan untuk mengumpulkan informasi, mengintegrasikan pengetahuan, dan menyelesaikan permasalahan berdasarkan pengalaman serta aktivitas nyata yang mereka lakukan. PJBL dirancang untuk mendorong peserta didik aktif dalam proses belajar dengan mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata, sehingga menghasilkan pemahaman yang mendalam dan bermakna.

3. Quizizz

Quizizz adalah media pembelajaran berbasis digital yang dirancang untuk meningkatkan motivasi dan antusiasme peserta didik melalui fitur interaktif. Aplikasi ini dapat diakses menggunakan perangkat seperti komputer, smartphone, atau tablet, dan memungkinkan peserta didik untuk menyelesaikan kuis secara online. Quizizz efektif dalam menumbuhkan semangat belajar peserta didik dan menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, sekaligus memberikan cara yang menarik untuk memperdalam pemahaman materi pelajaran. Sebagai media berbasis game, Quizizz tidak hanya menyenangkan tetapi juga mampu memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran.

G. Sistematika Skripsi

1. Bagian Awal

Bagian ini terdiri dari elemen-elemen pendukung sebelum masuk ke dalam isi utama skripsi, yaitu:

- a. Halaman Sampul, yaitu berisi judul skripsi, nama penulis, nomor induk mahasiswa, didik, program studi, fakultas, universitas, serta tahun penyelesaian.
- b. Halaman Pengesahan, yaitu berisi tanda tangan dosen pembimbing dan penguji sebagai bukti persetujuan skripsi.
- c. Halaman Pernyataan Keaslian, yaitu berisi pernyataan bahwa skripsi merupakan hasil karya asli penulis.
- d. Kata Pengantar, yaitu berisi ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penyusunan skripsi.
- e. Abstrak, yaitu ringkasan singkat skripsi dalam bahasa Indonesia dan Inggris, mencakup tujuan, metode, hasil, serta kesimpulan penelitian.
- f. Daftar Isi, yaitu menampilkan susunan bab dan subbab beserta nomor halaman.
- g. Daftar Tabel, Gambar, dan Lampiran, yaitu jika ada, menampilkan daftar tabel, gambar, serta lampiran yang digunakan dalam skripsi.

2. Bagian Inti

Bagian ini berisi inti dari skripsi, terbagi dalam beberapa bab, yaitu:

Bab I: Pendahuluan

Mengantar pembaca pada latar belakang penelitian serta alasan pemilihan topik, yaitu:

- a. Latar Belakang, yaitu menjelaskan alasan dan urgensi topik penelitian.
- b. Identifikasi Masalah, yaitu merumuskan masalah secara spesifik yang akan diteliti.
- c. Rumusan Masalah, yaitu berupa pertanyaan penelitian yang dijawab melalui penelitian.
- d. Tujuan Penelitian, yaitu menyebutkan tujuan penelitian yang ingin dicapai.
- e. Manfaat Penelitian, yaitu menguraikan manfaat penelitian secara teoretis maupun praktis.
- f. Definisi Operasional, yaitu memberikan penjelasan istilah untuk menghindari ambiguitas.

g. Sistematika Skripsi, yaitu memberikan gambaran singkat tentang isi dan susunan bab dalam skripsi.

Bab II: Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

Berisi dasar teori yang mendukung penelitian, yaitu:

- a. Kajian Teori, yaitu memaparkan teori, konsep, dan model yang relevan.
- b. Penelitian Terdahulu, yaitu membandingkan penelitian sebelumnya untuk menemukan celah penelitian.
- c. Kerangka Pemikiran, yaitu menyusun alur pemikiran yang menjadi dasar penelitian.
- d. Hipotesis (jika ada), yaitu bagi penelitian kuantitatif, hipotesis dinyatakan secara eksplisit.

Bab III: Metode Penelitian

Menjelaskan pendekatan, metode, dan teknik yang digunakan dalam penelitian, yaitu:

- a. Jenis dan Pendekatan Penelitian, yaitu menentukan apakah penelitian bersifat kuantitatif, kualitatif, atau campuran.
- b. Populasi dan Sampel, yaitu menjelaskan subjek penelitian serta cara pengambilan sampel.
- c. Teknik Pengumpulan Data, yaitu menjelaskan metode yang digunakan, seperti observasi, wawancara, atau kuesioner.
- d. Instrumen Penelitian, yaitu menjelaskan alat yang digunakan untuk pengumpulan data.
- e. Teknik Analisis Data, yaitu menjelaskan cara menganalisis data yang telah dikumpulkan.

Bab IV: Hasil dan Pembahasan

Bagian ini menyajikan hasil penelitian dan analisisnya, yaitu:

- a. Deskripsi Data, yaitu menampilkan data hasil penelitian dalam bentuk tabel, grafik, atau narasi.
- b. Analisis Data, yaitu membahas temuan penelitian dengan mengaitkannya pada teori yang dikaji di Bab II.
- c. Pembahasan, yaitu menafsirkan hasil penelitian dan membandingkannya dengan penelitian terdahulu.

Bab V: Simpulan dan Saran

Merangkum hasil penelitian dan memberikan rekomendasi, yaitu:

- a. Simpulan, yaitu menjawab pertanyaan penelitian berdasarkan temuan.
- b. Saran, yaitu memberikan rekomendasi untuk penelitian lanjutan atau penerapan hasil penelitian di lapangan.

3. Bagian Akhir

Bagian ini melengkapi skripsi dengan elemen tambahan, yaitu:

- a. Daftar Pustaka, yaitu berisi referensi yang digunakan dalam skripsi.
- b. Lampiran, yaitu mencakup dokumen pendukung seperti instrumen penelitian dan data mentah.