

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan dasar merupakan fondasi penting dalam pembentukan kemampuan akademis dan karakter peserta didik. Pada tahap ini, kemampuan numerasi, atau keterampilan matematika dasar, menjadi salah satu kompetensi utama yang harus dikuasai oleh peserta didik. Kemampuan numerasi yang baik tidak hanya membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep matematika yang lebih kompleks di masa depan, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa banyak peserta didik di tingkat sekolah dasar masih mengalami kesulitan dalam menguasai konsep-konsep dasar matematika.

Di era digital saat ini, integrasi teknologi dalam proses pembelajaran semakin tidak dapat dihindari. Teknologi tidak hanya berperan sebagai alat bantu belajar, tetapi juga dapat menjadi sarana untuk membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif. Salah satu inovasi dalam pembelajaran yang telah banyak diadopsi adalah penggunaan platform digital seperti Quizizz. Quizizz adalah platform pembelajaran berbasis permainan yang memungkinkan peserta didik untuk belajar dengan cara yang menyenangkan dan kompetitif. Melalui Quizizz, peserta didik dapat berlatih soal-soal matematika dengan format kuis yang interaktif, yang diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan minat mereka dalam belajar.

Pendidikan matematika di tingkat sekolah dasar memiliki peranan penting dalam membentuk dasar pemahaman konsep-konsep matematika yang fundamental bagi perkembangan intelektual peserta didik. Salah satu aspek yang menjadi fokus utama dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan numerasi, yang mencakup pemahaman konsep angka, operasi matematika dasar, serta penerapan konsep matematika dalam situasi nyata. Namun, tantangan dalam meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik kelas 2 Sekolah Dasar (SD) seringkali dihadapi oleh para pendidik. Tingkat keterampilan numerasi peserta didik yang bervariasi, metode pengajaran yang kurang menarik, serta kurangnya pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran menjadi beberapa faktor yang perlu diperhatikan. Oleh

karena itu, pengembangan model pembelajaran yang inovatif dan efektif menjadi suatu kebutuhan dalam meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik.

Kemampuan numerasi merupakan dasar bagi pemahaman matematika yang lebih kompleks di tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Kemampuan mengenali angka, melakukan operasi dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, serta memahami konsep dasar seperti bilangan bulat, pecahan, dan persentase adalah keterampilan dasar yang diperlukan dalam pembelajaran matematika yang lebih lanjut. Kemampuan numerasi memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis Mereka belajar untuk memahami, mempertanyakan, dan memecahkan masalah yang melibatkan data numerik. kemampuan numerasi matematika bukan hanya aspek penting dari kurikulum pendidikan di Sekolah Dasar, tetapi juga memiliki implikasi yang sangat luas dalam kehidupan peserta didik secara keseluruhan. Kemampuan numerasi yang kuat membantu mereka menjadi individu yang lebih terampil, mandiri, dan siap menghadapi tantangan di masa depan.

Setiap mata pelajaran memiliki karakteristik yang berbeda dari mata pelajaran lainnya yang akan menentukan strategi belajar mengajar yang harus disusun dan direncanakan oleh guru. Misalnya, matematika diajarkan secara bertahap dengan metode spiral. Dalam pengajaran matematika, tahap konkret, semi-konkret, dan abstrak. Menurut Khairani & Roza (2021, hlm. 17-18) matematika bersifat hirarkis, artinya peserta didik perlu memahami konsep tertentu untuk belajar konsep lain. Oleh karena itu, matematika merupakan pelajaran penting yang diajarkan di semua jenjang pendidikan, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

Mengingat kemajuan teknologi zaman sekarang manusia tidak lepas dari yang namanya alat komunikasi untuk berinteraksi sesama manusia, namun di era semakin canggihnya teknologi pendidik dan peserta didik mampu memanfaatkannya untuk proses pembelajaran banyak aplikasi-aplikasi yang membantu untuk proses pembelajaran salah satunya adalah aplikasi Quizizz. Quizizz ini merupakan suatu alat yang digunakan untuk mendukung belajar secara mandiri, di mana setiap peserta didik memiliki akses untuk menggunakan alat ini guna meningkatkan performa belajar mereka. Sebagai *platform online*, Quizizz menyediakan beragam pertanyaan yang kreatif dan melibatkan penuh partisipasi

peserta didik dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, *platform* ini dianggap sebagai alat *online* yang dapat meningkatkan motivasi belajar yang diterapkan oleh pendidik. Quizizz dapat diakses melalui berbagai perangkat elektronik seperti komputer, *smartphone*, dan tablet untuk menyelesaikan kuis.

Berdasarkan hasil observasi saat melakukan program kampus mengajar, di salah satu sekolah dasar di kota Bandung khususnya di kelas 2 dalam pembelajaran matematika peserta didik masih kesulitan dalam memecahkan permasalahan perkalian contohnya peserta didik masih kesulitan untuk membedakan antara 3×4 dan 4×3 kemudian peserta didik terlihat lebih pasif dalam proses pembelajaran. Hal ini karena, rendahnya kemampuan konsep bilangan matematika yang dimiliki peserta didik belum sepenuhnya dikuasai. Penggunaan alat bantu atau metode pembelajaran yang kurang interaktif juga dapat menjadi permasalahan. Peserta didik lebih mudah memahami perkalian melalui pendekatan yang melibatkan visualisasi atau penggunaan alat bantu pembelajaran. Beberapa peserta didik cenderung menghafal fakta perkalian tanpa benar-benar memahami dasar konsepnya. Ini bisa menjadi hambatan ketika mereka di hadapkan pada situasi pemecahan masalah yang membutuhkan pemahaman lebih mendalam. Keterbatasan kemampuan numerasi matematika pada peserta didik dapat mempengaruhi keterampilan numerasi mereka secara keseluruhan. Kurangnya pemahaman terhadap konsep dasar matematika dapat mengakibatkan penurunan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika. Keterbatasan dalam kemampuan pemecahan masalah ini disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk penggunaan metode yang belum beragam atau masih menggunakan metode konvensional. Hal ini mengakibatkan peserta didik kesulitan dalam memecahkan permasalahan mengenai materi perkalian.

Keadaan tersebut mengakibatkan rendahnya numerasi matematika peserta didik terhadap mata Pelajaran matematika dan membuat kegiatan pembelajaran kurang efektif. pembelajaran yang tidak efektif dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. sesuai dengan data yang diperoleh melalui catatan dokumen di ketahui bahwa nilai rata-rata (UTS) Peserta didik kelas 2 masih tergolong rendah untuk mengoptimalkannya, diperlukan model yang tepat dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*,

Dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan Quizizz ini peserta didik dituntut untuk berperan aktif dalam pembelajaran karena, pembelajaran *Project Based Learning* ini dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran. ketercapaian tujuan pembelajaran disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya yaitu model pembelajaran yang tidak membosankan dan membangun peserta didik berperan aktif dalam pembelajaran.

Dalam *Project Based Learning*, peserta didik belajar melalui situasi permasalahan yang nyata, yang dapat menghasilkan pengetahuan yang bersifat permanen. Model ini mendorong peserta didik untuk menjadi lebih aktif, mandiri, dan kreatif dalam menyelesaikan permasalahan, sehingga dapat membangun nilai karakter, terutama dalam aspek kreativitas dan rasa ingin tahu. Dengan demikian, model pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi untuk membentuk karakter peserta didik secara positif. dalam konteks ini, peserta didik belajar dalam situasi masalah nyata, menciptakan pengetahuan yang bersifat permanen, menghasilkan pemahaman mendalam, dan membangun keterampilan yang relevan dengan dunia nyata. *Project Based Learning* ini merupakan hal yang menarik karena pembelajaran berbasis proyek ini dinilai cukup baik karena menuntut peserta didik berfikir secara kreatif, dan dapat berperan aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Dhina Cahya Rohim, Yoga Awalludin Nugraha dan Muhammad Abdur Rozaq di Universitas Muhammadiyah Kudus pada tahun 2023 dengan judul “Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Numerasi Peserta didik di SD Jatiroto 01”. Teknik pengumpulan data yang digunakan melibatkan observasi, dokumentasi, dan tes. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji paired sample t-test untuk menguji hipotesis. Perlakuan diberikan setelah tahap pengumpulan data pretest, dan tahap selanjutnya adalah pelaksanaan posttest.

Setelah semua data terkumpul, langkah berikutnya adalah melakukan pengujian hipotesis. Diketahui bahwa rata-rata nilai pretest adalah 60,83, sementara rata-rata nilai posttest adalah 76,67. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh peningkatan kemampuan numerasi matematika di SD jatiroto 01. Oleh karena itu, penerapan model *Project Based Learning* dapat berkontribusi pada peningkatan kemampuan numerasi peserta didik di SD Jatiroto 01. Hasil penelitian

ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dan memberikan dasar bagi guru dalam merancang pembelajaran yang aktif dan menyenangkan di kelas.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang ***“Pengaruh penggunaan model project based learnin (PJBL) berbantuan Quizizz untuk meningkatkan kemampuan numerasi matematika kelas 2 Sekolah dasar”***.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang di gunakan masih menggunakan model ceramah.
2. Rendahnya kemampuan numerasi matematika kelas 2 Sekolah Dasar dilihat dari kurangnya pemahaman konsep dasar numerasi matematika kelas 2 sekolah dasar.
3. Dalam proses pembelajaran, Sebagian peserta didik terlihat sangat pasif jarang mengajukan pertanyaan atau memberikan pendapat.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat pengaruh kemampuan numerasi matematika kelas 2 Sekolah dasar setelah menggunakan model *Project Based Learning* (PJBL) berbantuan Quizizz?
2. Seberapa besar pengaruh model *Project Based Learning* (PJBL) berbantuan Quizizz untuk meningkatkan numerasi matematika kelas 2 Sekolah Dasar ?
3. Apakah terdapat peningkatan kemampuan numerasi matematika kelas 2 sekolah setelah menggunakan model *Project Based Learning* (PJBL) berbantuan Quizizz?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka peneliti menguraikan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh model *Project Based Learning* (PJBL) berbantuan Quizizz untuk meningkatkan kemampuan numerasi matematika kelas 2 Sekolah Dasar.
2. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *Project Based Learning* (PJBL) berbantuan quizz untuk meningkatkan kemampuan numerasi matematika kelas 2 Sekolah Dasar.
3. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan numerasi matematika kelas 2 sekolah dengan menggunakan *model Project Based Learning* (PJBL) berbantuan Quizizz.

E. Manfaat Penelitian

Peneliti diharapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak. Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Melalui hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan terhadap Model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) pada mata pelajaran matematika kelas 2 sebagai salah satu model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan numerasi matematika peserta didik terutama dalam mata Pelajaran matematika kelas 2 Sekolah dasar dan bagi pendidika untuk menerapkan pembelajaran Abad 21.

2. Manfaat Praktisi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak diantaranya yaitu:

a. Bagi Peserta didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peserta didik untuk lebih termotivasi dan semangat dalam proses pembelajaran sehingga numerasi matematis peserta didik dapat tercapai dengan sempurna.

b. Bagi Guru

Peneliti berharap penelitian ini sebagai wawasan bagi pendidik dalam melaksanakan pembelajaran abad 21 dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PJBL) dalam proses pembelajaran terutama dalam mata Pelajaran matematika dikelas 2.

c. Bagi Sekolah

Peneliti mengharapkan dapat memberikan hal yang positif untuk sekolah dalam melaksanakan pembelajaran yang variatif dengan adanya model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) ini dapat meningkatkan numerasi matematis peserta didik terutama dalam mata Pelajaran matematika kelas 2 SD.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini sebagai upaya menambah wawasan untuk peneliti serta wawasan dan refensi mengenai model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) ini dan sebagai bahan penelitian selanjutnya tentang model pembelajaran ini.

e. Bagi Pembaca

Dengan adanya penelitian ini diharapkan para pembaca dapat menambah wawasan, memperluas ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL).

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran dalam penelitian ini mengenai istilah – istilah yang terdapat pada rumusan masalah, dikemukakan definisi oprasional sebagai berikut:

1. Kemampuan Numerasi Matematika

Kemampuan, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), adalah kemampuan seseorang untuk melakukan berbagai tugas dalam suatu kegiatan atau pekerjaan. Ini merujuk pada kapasitas individu untuk melakukan sesuatu dengan baik. Kemampuan merupakan salah satu aspek penting dalam mencapai kematangan dalam hal pengetahuan atau keterampilan, yang bisa diperoleh melalui pendidikan, pelatihan, atau

pengalaman. Menurut Ekowati dan Suwandayani (2021) mengatakan bahwa Numerasi adalah kemampuan, keinginan, dan keyakinan seseorang untuk berinteraksi dengan berbagai angka dan simbol yang bervariasi, guna menghasilkan keputusan yang didasarkan pada informasi dari berbagai sudut pandang dalam kehidupan sehari-hari. Konsep numerasi berbeda jauh dengan matematika, terutama dalam hal penerapan pengetahuan dan keterampilan. Numerasi mencakup kemampuan untuk menggunakan konsep dan prinsip matematika dalam situasi sehari-hari yang seringkali tidak terstruktur, memiliki banyak cara penyelesaian atau bahkan tidak memiliki penyelesaian yang pasti, dan terkait dengan faktor-faktor non- matematis.

2. Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL)

Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek dan kegiatan untuk mengajar sikap dan pengetahuan, dan keahlian. Pembelajaran ini adalah pengganti pembelajaran yang lebih terpusat pada guru. Pembelajaran ini berfokus pada aktivitas peserta didik yang dapat menghasilkan hasil yang bermakna dan bermanfaat pada akhirnya.. (Fathurrohman, 2016, hlm. 119).

Menurut Menurut Mulyasa (2014, hlm 145) *Project Based Learning* (PJBL) adalah metode pembelajaran yang bertujuan agar peserta didik dapat fokus pada masalah yang kompleks. Metode ini membantu peserta didik untuk melakukan investigasi dan memahami materi pelajaran melalui kegiatan investigasi. Selain itu, PJBL mengarahkan peserta didik untuk bekerja dalam proyek kolaboratif yang mengintegrasikan berbagai subjek atau materi kurikulum. Metode ini juga memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menjelajahi konten dengan berbagai cara yang bermakna bagi mereka serta melakukan eksperimen secara kolaboratif. *Project Based Learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran di mana proyek atau kegiatan menjadi fokus utama pembelajaran. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan penggunaan informasi untuk menghasilkan beragam jenis hasil pembelajaran (Kemendikbud, 2014, hlm. 45).

3. Quizizz

Menurut Sarah Amaliyah (2020), Quizizz merupakan suatu alat yang digunakan untuk mendukung belajar secara mandiri, di mana setiap peserta didik memiliki akses untuk menggunakan alat ini guna meningkatkan performa belajar mereka. Sebagai platform *online*, Quizizz menyediakan beragam pertanyaan yang kreatif dan melibatkan penuh partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, platform ini dianggap sebagai alat *online* yang dapat meningkatkan motivasi belajar yang diterapkan oleh pendidik. Quizizz dapat diakses melalui berbagai perangkat elektronik seperti *smartphone* dan tablet untuk menyelesaikan kuis.

G. Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi berisikan urutan penulisan setiap bab, mulai dari Bab I hingga Bab V. Berikut ini sistematika penulisan dan pembahasan pada skripsi ini yaitu:

1. Bagian Pembuka Skripsi

Bagian pembuka skripsi ini terdiri dari halaman sampul, halaman pengesahan, halaman moto dan persembahan, halaman pernyataan keaslian skripsi, kata pengantar, ucapan terimakasih, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar serta daftar lampiran.

2. Bab I Pendahuluan

Bagian pendahuluan berisikan latar belakang tentang “*pengaruh penggunaan model Project Based Learning (PJBL) berbantuan Quizizz untuk meningkatkan kemampuan numerasi matematika kelas 2 sekolah dasar*”. Identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan serta definisi operasional yang bersangkutan dengan penelitian ini.

3. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

Bab ini berisikan deskripsi teoritis yang memfokuskan kepada hasil kajian teori, konsep, kebijakan dan peraturan yang ditunjang oleh hasil penelitian terdahulu yang sesuai dengan masalah penelitian.

4. Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan secara sistematis dan terperinci langkah-langkah dan cara yang digunakan dalam menjawab permasalahan dan memperoleh simpulan. Bab ini berisikan pendekatan penelitian,desai penelitian, subjek dan objek penelitian,pengupulan data dan Instrumen penelitian, Teknik analis data dan prosedur penelitian.

5. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini menyampaikan dua hal utama yakni temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan data, analisis data sesuai dengan permasalahan yang ditemukan dan pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah di rumuskan.

6. Bab V Simpulan dan Saran

Bab ini berisikan simpulan yang di uraian yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan penelitian terhadap analisis temuan dari hasil penelitian. Pada bagian simpulan disajikan pemaknaan peneliti terhadap semua hasil dan temuan penelitian kemudian simpulan yang berisi rekomendasi kepada para pembuat kebijakan,pengguna dan kepada peneliti selajutnya

7. Bagian Akhir

Bab ini berisikan daftar pustakan seperti daftar buku, jurnal ilmiah, majalah ilmiah, artikel digunakan untuk acuan dalam pengumpulan data kemudian lampiran yang berisi keterangan atau informasi tambahan yang dianggap perlu untuk menunjukkan kelengkapan skripsi.