

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu hal yang wajib di penuhi dalam kehidupan. Tanpa adanya Pendidikan perubahan atau kemajuan di dunia tidak akan pernah terjadi. Nelson Mandela pernah berkata bahwa Pendidikan Adalah Sejarah paling mematikan di dunia, karena dengan Pendidikan anda dapat mengubah dunia. Tentunya di Indonesia sendiri Pendidikan sangat mudah di akses sampai jenjang Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA) itu semua gratis untuk Masyarakat indonesia, karena hal tersebut tertuang dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Kesatuan Indonesia Tahun 1945 pada Alinea ke-4 (empat) bahwasannya “kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan perdamaian abadi dan keadilan sosial.”

Pengertian yang sederhana dan umum makna pendidikan sebagai usaha manusia untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi-potensi pembawaan baik jasmani maupun rohani sesuai dengan nilai-nilai yang ada di dalam masyarakat dan kebudayaan. Pendidikan dan budaya ada bersama dan saling memajukan. Ini sejalan dengan firman Allah di dalam Al-Qur'an yang menjelaskan pentingnya pengetahuan, karena tanpa pengetahuan, niscaya kehidupan manusia akan menjadi sengsara. Al-Qur'an memperingatkan manusia agar mencari ilmu pengetahuan sebagaimana firman Allah dalam QS at-Taubah (9): 122 disebutkan:

وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنْفِرُوا كَافَّةً ۚ فَلَوْلَا نَفَرَ مِنْ كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ
طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ
يَحْذَرُونَ ۚ

“Tidak sepatutnya bagi mukminin itu pergi semuanya (ke medan perang). mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan di antara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi

peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya.”

Dari sini dapat dipahami bahwa betapa pentingnya pengetahuan bagi kelangsungan hidup manusia. Dengan pengetahuan, manusia akan mengetahui apa yang baik dan yang buruk, yang benar dan yang salah, yang membawa manfaat dan yang membawa madarat. Tidak hanya itu, bahkan al-Qur'an memposisikan manusia yang memiliki pengetahuan pada derajat yang tinggi.

Pendidikan tidak hanya berperan sebagai sarana pengembangan kemampuan intelektual, tetapi juga sebagai proses penanaman nilai-nilai luhur yang mencakup nilai moral, etika dan karakter. Melalui Pendidikan yang berlandaskan nilai luhur, murid diarahkan untuk menjadi individu yang beriman, berahlak mulia, bertanggung jawab, serta memiliki kepedulian terhadap lingkungan sosial. Nilai-nilai tersebut menjadi pedoman dalam bersikap dan bertindak sehingga murid mampu membedakan antara hal yang baik dan buruk dalam kehidupan sehari-hari (Murban dkk., 2022, hlm. 3911). Oleh karena itu, pendidikan yang bermakna harus mampu mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, dan nilai luhur secara seimbang. Dalam proses pendidikan diperlukan kesungguhan dan kerja keras, sebagaimana pepatah sunda mengatakan “*Cikaracak ninggali batu, laun-laun jadi legok*” (tetesan air yang terus -menerus mengenai batu, lama-kelamaan akan membuat lekukan). Ungkapan ini mengandung makna bahwa seseorang harus terus berusaha dengan tekun dan bekerja keras meskipun menghadapi kesulitan, karena dengan ketekunan, hasil yang diharapkan akan terlihat pada waktunya.

Dalam konteks pendidikan formal di sekolah dasar, pengembangan potensi peserta didik tidak dapat dilepaskan dari penguasaan mata pelajaran inti yang menjadi fondasi kemampuan berpikir. Salah satu mata pelajaran yang memiliki kontribusi signifikan dalam membentuk pola pikir logis, sistematis, dan kritis adalah matematika. Melalui pembelajaran matematika, peserta didik dilatih untuk memahami konsep secara terstruktur serta mampu mengaplikasikannya dalam berbagai situasi kehidupan nyata.

Salah satu bidang ilmu yang berperan penting dalam pendidikan adalah matematika karena berkaitan dengan kemampuan berfikir logis dan sistematis.

Pembelajaran matematika menuntut ketekunan, latihan yang berkesinambungan, serta kerja keras dalam memecahkan masalah, karena pemahaman konsep, kemampuan numerasi matematika tidak dapat diperoleh secara instan, melainkan melalui proses yang berulang dan terus-menerus. Matematika memiliki peranan yang krusial dalam bidang ilmu dan teknologi, baik sebagai alat untuk menerapkan berbagai bidang lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri. Peran ini tercantum dalam standar isi pendidikan untuk sekolah dasar dan menengah yang menyatakan bahwa matematika mendukung kemajuan teknologi, berkontribusi signifikan dalam berbagai disiplin ilmu, dan meningkatkan daya pikir manusia. Pelajaran matematika diajarkan sejak dini di sekolah untuk mempersiapkan anak-anak dengan keterampilan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kooperatif. Hal ini sangat penting bagi anak-anak untuk menghadapi dan mengubah kehidupan mereka di masa depan (Asmaarobiyah dkk., 2025, hlm. 251).

Secara teoretis, pembelajaran matematika tidak hanya berorientasi pada pencapaian hasil belajar dalam bentuk nilai, tetapi juga pada proses konstruksi pengetahuan yang bermakna. Teori konstruktivisme menekankan bahwa peserta didik membangun pemahaman konsep melalui pengalaman belajar yang aktif dan reflektif (Teguh Handoyo & Ani, 2025, hlm.162) . Oleh karena itu, pembelajaran matematika seharusnya memberikan kesempatan kepada murid untuk mengeksplorasi, berdiskusi, serta mengaitkan konsep abstrak dengan situasi konkret. Jika pembelajaran masih bersifat mekanistik dan berpusat pada guru, maka peserta didik cenderung hanya menghafal prosedur tanpa memahami makna di balik konsep tersebut.

Kemampuan numerasi merupakan kemampuan individu dalam memahami, menggunakan, dan menginterpretasikan konsep matematika serta informasi yang berkaitan dengan bilangan, data, dan pengukuran dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari. Numerasi tidak hanya terbatas pada kemampuan berhitung secara prosedural, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, dan sistematis dalam memecahkan masalah kontekstual. Melalui kemampuan numerasi, peserta didik mampu membaca, menafsirkan, dan mengevaluasi informasi kuantitatif sehingga dapat mengambil keputusan yang tepat dan rasional. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan numerasi sejak pendidikan dasar menjadi

sangat penting sebagai bekal peserta didik dalam menghadapi tantangan akademik, sosial, dan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi di masa depan.

Penguatan kemampuan numerasi juga menjadi perhatian utama dalam kebijakan pendidikan nasional, terutama dalam implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pentingnya kompetensi literasi dan numerasi sebagai fondasi pembelajaran sepanjang hayat. Kemampuan numerasi tidak hanya diukur melalui hasil perhitungan semata, tetapi juga melalui kemampuan peserta didik dalam menganalisis informasi berbasis data dan mengambil keputusan secara rasional (Kemdikbudristek, 2021). Oleh karena itu, peningkatan numerasi di sekolah dasar merupakan langkah strategis dalam mempersiapkan generasi yang adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Dalam konteks keterampilan abad ke-21, kemampuan numerasi menjadi bagian dari kompetensi esensial yang mendukung kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*), pemecahan masalah (*problem solving*), serta pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*). Perkembangan teknologi digital dan arus informasi yang masif menuntut individu untuk mampu menafsirkan data numerik secara tepat agar tidak mudah terjebak pada informasi yang menyesatkan. Dengan demikian, penguatan numerasi sejak jenjang sekolah dasar tidak hanya berdampak pada keberhasilan akademik, tetapi juga pada kesiapan peserta didik dalam menghadapi dinamika sosial dan perkembangan global.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru kelas di sekolah dasar, diperoleh informasi bahwa kemampuan numerasi murid masih tergolong rendah, khususnya pada pembelajaran matematika. Guru menyampaikan bahwa Sebagian murid masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar numerasi, seperti operasi hitung, pemecahan masalah, serta penerapan konsep matematika dalam situasi sehari-hari. Kondisi ini terlihat ketika murid mengerjakan soal-soal yang menuntut pemahaman konsep, bukan sekadar menghafal rumus. guru menjelaskan bahwa rendahnya kemampuan numerasi tersebut berdampak pada hasil belajar matematika murid. Banyak murid yang belum bisa menyelesaikan soal cerita dengan tepat karena kesulitan dalam memahami permasalahan dan menentukan langkah penyelesaian yang sesuai. Selain itu, kurangnya keterlibatan aktif murid dalam proses pembelajaran matematika juga

menjadi salah satu faktor yang memengaruhi rendahnya kemampuan numerasi di sekolah tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan di Sekolah SD Negeri 2 Lembang, diketahui bahwa kemampuan matematika numerasi murid masih tergolong rendah. Kondisi ini terlihat dari kesulitan yang dialami murid dalam memahami numerasi dasar, seperti operasi hitung, pemahaman nilai tempat, serta penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Diketahui bahwa hasil asesmen mata pelajaran Matematika peserta didik kelas II SDN 2 Lembang Tahun Ajaran 2025/2026 masih menunjukkan tingkat ketuntasan yang rendah. Dari 25 murid, pada Asesmen Harian hanya 9 murid (36,00%) yang mencapai KKTP, sedangkan 16 murid (64,00%) belum tuntas. Pada Penilaian Tengah Semester (PTS), jumlah murid yang mencapai ketuntasan meningkat menjadi 10 murid (40,00%), sementara 15 murid (60,00%) masih belum memenuhi KKTP. Selanjutnya, pada Sumatif Akhir Semester (SAS), jumlah murid yang tuntas meningkat menjadi 12 murid (48,00%), namun masih terdapat 13 murid (52,00%) yang belum mencapai KKTP. Data tersebut menunjukkan bahwa persentase ketidaktuntasan masih lebih tinggi dibandingkan ketuntasan pada setiap bentuk asesmen. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kemampuan numerasi murid kelas II masih perlu ditingkatkan, khususnya dalam memahami konsep bilangan, melakukan operasi hitung, menyelesaikan soal cerita, serta menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan penerapan model pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada peserta didik, salah satunya melalui *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Educaplay*, yang diharapkan mampu meningkatkan keaktifan, motivasi, dan kemampuan numerasi peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Murid cenderung mengalami hambatan ketika dihadapkan pada soal-soal kontekstual yang menuntut penalaran dan pemecahan masalah, sehingga jawaban yang diberikan belum tepat. Hal tersebut terlihat dari kesulitan murid dalam memahami konsep dasar matematika dan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan permasalahan kontekstual. Murid juga belum mampu menginterpretasikan informasi numerik secara tepat, seperti data dalam bentuk tabel atau gambar. Kondisi ini menunjukkan perlunya penerapan model pembelajaran yang lebih inovatif dan bermakna untuk meningkatkan kemampuan

numerasi murid. Faktor dari murid yaitu kurangnya minat dalam belajar matematika terlihat Ketika proses belajar mengajar berlangsung murid sibuk bermain dengan teman tidak mendengarkan atau memperhatikan penjelasan dari guru, selain itu lemahnya integensi dibuktikan ada siswa yang memperhatikan penjelasan dari guru tetapi Ketika diberikan soal lambat dalam memahaminya, faktor lain seperti kebiasaan belajar yang kurang teratur dibuktikan hanya mengandalkan belajar saat di sekolah saja dan saat tiba di rumah tidak pernah belajar (Nisa dkk., 2023, hlm. 70).

Kesulitan dalam pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar pada dasarnya merupakan fenomena yang kompleks dan multidimensional. Secara psikologis, peserta didik usia sekolah dasar masih berada pada tahap perkembangan operasional konkret, sehingga cenderung mengalami hambatan ketika dihadapkan pada konsep-konsep abstrak yang tidak dikaitkan dengan pengalaman nyata. Apabila penyajian materi matematika tidak disertai dengan konteks yang relevan dan konkret, maka peserta didik berpotensi mengalami miskonsepsi yang berdampak pada rendahnya kemampuan numerasi. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu menjembatani antara konsep abstrak dengan realitas kehidupan sehari-hari murid.

Sedangkan faktor dari guru yaitu kurangnya penggunaan media yang dapat mendukung atau memperjelas materi supaya murid mudah memahami materi yang disampaikan. selain media, metode yang digunakan guru saat mengajar juga kurang bervariasi sehingga murid cepat merasa jenuh. Guru cenderung duduk di bangku saja ketika sudah memberika contoh soal dan tugas guru meninggalkan murid sendiri didalam kelas, akibatnya murid sulit untuk bertanya tentang hal-hal yang kurang dipahami.

Meskipun pada kondisi tertentu murid menunjukkan keaktifan dalam berdiskusi, keaktifan tersebut belum sepenuhnya terarah pada pengembangan kemampuan numerasi secara sistematis, evaluasi dan penerapan konsep dalam konteks masalah yang dihadapi. Terkait hal tersebut perlunya menerapkan model pembelajaran yang cocok dengan karakteristik kebiasaan murid diatas, salah satu model yang dapat digunakan yaitu model *Problem Based Learning*.

Secara konseptual, rendahnya kemampuan numerasi murid dapat disebabkan oleh faktor internal maupun eksternal. Faktor internal meliputi minat belajar, motivasi, serta kemampuan kognitif yang beragam antar murid. Sementara itu, faktor eksternal berkaitan dengan strategi pembelajaran, penggunaan media, serta pendekatan yang diterapkan guru di kelas. Apabila proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan latihan rutin tanpa kontekstualisasi masalah, maka murid cenderung mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang menjadi inti dari numerasi (Apipah dkk., 2023, hlm. 3).

Selain faktor internal dan eksternal, aspek pendekatan pembelajaran yang digunakan guru juga memegang peranan penting dalam menentukan keberhasilan murid memahami konsep matematika. Pembelajaran yang masih berorientasi pada penyampaian materi dan latihan soal secara rutin tanpa melibatkan proses eksplorasi aktif dapat membatasi perkembangan kemampuan berpikir kritis murid. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang mampu memberikan ruang bagi murid untuk mengalami, mendiskusikan, dan menemukan sendiri konsep yang dipelajari agar pemahaman yang terbentuk bersifat lebih mendalam dan bertahan lama.

Permasalahan rendahnya kemampuan numerasi yang ditemukan di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan antara tujuan pembelajaran matematika yang ideal dengan praktik pembelajaran yang berlangsung di kelas. Secara pedagogis, kondisi tersebut mengindikasikan perlunya transformasi pendekatan pembelajaran dari yang bersifat *teacher-centered* menuju *student-centered learning*. Transformasi ini penting agar murid tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga berperan aktif dalam proses pencarian dan pengolahan informasi. Pembelajaran yang memberikan ruang eksplorasi dan diskusi akan mendorong terbentuknya pemahaman konseptual yang lebih mendalam (Masyitah dkk., 2025, hlm. 4).

Problem Based Learning Adalah suatu metode pembelajaran yang dapat mengitkan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari menjadi suatu topik bagi murid yang dapat dijadikan sebagai sarana belajar memecahkan masalah-masalah yang diberikan untuk dapat meningkatkan kemampuan berfikirnya (Nisa dkk., 2023). Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* Adalah pendekatan

pengajaran yang dapat memberikan tantangan kepada murid untuk dapat mencari solusi dari permasalahan dunia nyata baik secara individu maupun secara kelompok. Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* didasarkan pada prinsip bahwa masalah dapat digunakan sebagai titik awal untuk mendapatkan ilmu baru. Masalah yang disajikan dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan motivasi murid dalam memahami konsep yang diberikan. Penerapan model *Problem Based Learning* terdiri atas lima langkah utama dalam proses pembelajaran, yaitu: (1) orientasi murid pada masalah, (2) mengorganisasikan murid untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Marwa dkk., 2025, hlm. 927).

Secara teoritis, *Problem Based Learning* tidak hanya menekankan pada penyelesaian masalah, tetapi juga pada proses berpikir yang sistematis dan reflektif. Dalam proses tersebut, siswa didorong untuk mengidentifikasi informasi yang relevan, merumuskan alternatif solusi, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Aktivitas ini sangat selaras dengan indikator kemampuan numerasi yang menuntut kemampuan menganalisis, menafsirkan, dan menggunakan informasi numerik secara tepat. Dengan demikian, penerapan *Problem Based Learning* memiliki landasan konseptual yang kuat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Secara konseptual, *Problem Based Learning* berakar pada teori pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) yang menempatkan masalah nyata sebagai stimulus utama dalam proses belajar. Melalui penyajian masalah kontekstual, peserta didik didorong untuk mengaktifkan pengetahuan awal, merumuskan hipotesis, serta melakukan penyelidikan untuk menemukan solusi. Proses tersebut sejalan dengan karakteristik kemampuan numerasi yang menuntut analisis informasi, interpretasi data, serta evaluasi hasil secara logis dan sistematis. Oleh karena itu, penerapan *Problem Based Learning* secara teoritis memiliki relevansi yang kuat dalam upaya meningkatkan kemampuan numerasi murid sekolah dasar (Fitriyani dkk., 2022).

Kemampuan numerasi pada pembelajaran matematika mengalami peningkatan setelah menggunakan model *Problem Based Learning* sehingga model

Problem Based Learning ini cocok di terapkan pada pembelajaran (Fadiana dkk., 2022). Dengan demikian, penguatan literasi numerasi melalui pemanfaatan media interaktif seperti *Educaplay* menjadi starategi yang relavan untuk meningkatkan pemahaman konsep, keterlibatan belajar, dan kemampuan pemecahan masalah murid secara lebih efektif dan bermakna. Banyak sekali mafaat positif dari media *Educaplay* dimana media ini sangat interaktif dalam memfasilitasi guru untuk menyampaikan materi pembelajaran. Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan bahwa kombinasi *Educaplay* dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* akan memberikan hasil yang menjanjikan bagi peningkatan minat belajar matematika, dengan menggunakan *Educaplay* sebagai media digital, siswa akan mudah memahami matematika yang bersifat abstrak (Annisa dkk., 2025).

Meskipun beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* mampu meningkatkan hasil belajar matematika, serta penelitian lain membuktikan bahwa penggunaan media digital seperti *Educaplay* dapat meningkatkan minat dan keterlibatan belajar, namun kajian yang secara khusus mengintegrasikan model *Problem Based Learning* dengan media *Educaplay* dalam meningkatkan kemampuan numerasi murid sekolah dasar masih terbatas. Dengan demikian, terdapat celah penelitian (*research gap*) yang perlu dikaji lebih lanjut untuk mengetahui sejauh mana kombinasi model dan media tersebut memberikan pengaruh terhadap kemampuan numerasi murid.

Integrasi teknologi dalam pembelajaran merupakan salah satu indikator inovasi pendidikan di era digital. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan interaktivitas dan keterlibatan peserta didik. Media digital memungkinkan penyajian materi secara multimodal, sehingga dapat mengakomodasi berbagai gaya belajar murid. Dalam konteks pembelajaran matematika, penggunaan media interaktif dapat membantu memvisualisasikan konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami (Griseldis dkk., 2023).

Dalam era digital saat ini, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran menjadi kebutuhan yang tidak dapat dihindari. Integrasi teknologi bukan sekadar mengikuti perkembangan zaman, melainkan sebagai upaya menciptakan pengalaman belajar yang lebih relevan dengan karakteristik generasi peserta didik

saat ini. Media digital memungkinkan penyajian materi secara interaktif dan adaptif, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta memperkuat pemahaman terhadap konsep yang dipelajari.

Melalui pembelajaran digital, murid dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih autentik dan kontekstual, sehingga materi pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami. Platform *Educaplay* menyediakan berbagai aktivitas pembelajaran interaktif yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk mengembangkan pemahaman konsep secara bertahap dan menyeluruh. Selain itu, *Educaplay* juga mendukung keterpaduan pembelajaran melalui penyajian materi secara terstruktur dan sistematis. *Educaplay* menekankan pentingnya penguasaan pengetahuan sesuai dengan kurikulum, pengembangan konsep dasar dari berbagai topik pembelajaran, serta peningkatan profil murid melalui pembentukan sikap, nilai, dan keterampilan.

Adapun tujuan utama penggunaan *Educaplay* adalah menciptakan pembelajaran yang menarik dan bermakna bagi murid serta membantu guru dalam menyediakan media pembelajaran yang mendukung kolaborasi dalam berbagai tugas di kelas. Media pembelajaran kolaboratif seperti *Educaplay* juga dapat meningkatkan kemandirian belajar murid, tanggung jawab, serta kemampuan bekerja sama. Dengan demikian, penggunaan *Educaplay* diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan membantu murid dalam menyelesaikan berbagai tugas pembelajaran, termasuk yang berkaitan dengan proses pendidikan secara keseluruhan (Isa dkk., 2025, hlm. 601).

Berdasarkan permasalahan konseptual dan empiris tersebut, diperlukan penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Educaplay* terhadap kemampuan numerasi murid sekolah dasar. Rendahnya kemampuan numerasi murid yang ditunjukkan melalui kesulitan dalam memahami konsep bilangan, operasi hitung, serta penyelesaian masalah kontekstual menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis pemecahan masalah. Penggunaan model *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan media digital seperti *Educaplay* diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa, memperkuat pemahaman konsep, serta melatih kemampuan berpikir kritis dan logis dalam menyelesaikan soal numerasi.

Kajian ini tidak hanya penting secara praktis dalam membantu guru menentukan strategi pembelajaran matematika yang efektif, tetapi juga memiliki implikasi ilmiah terhadap pengembangan model pembelajaran berbasis teknologi yang lebih terukur dan berbasis bukti (*evidence-based*).

Secara akademik, penelitian mengenai pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media *Educaplay* terhadap kemampuan numerasi memiliki signifikansi teoretis dan praktis. Secara teoretis, penelitian ini dapat memperkaya kajian mengenai efektivitas integrasi model pembelajaran berbasis masalah dengan media digital dalam meningkatkan kemampuan berpikir matematis. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi guru sekolah dasar dalam memilih strategi pembelajaran yang inovatif dan berbasis bukti empiris untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Jika permasalahan rendahnya kemampuan numerasi tidak segera diatasi melalui inovasi pembelajaran yang tepat, maka dampaknya tidak hanya dirasakan pada hasil belajar matematika semata, tetapi juga pada kesiapan murid dalam menghadapi jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Kemampuan numerasi yang lemah dapat menghambat murid dalam memahami konsep sains, ekonomi, serta berbagai informasi berbasis data yang semakin dominan dalam kehidupan modern. Oleh sebab itu, upaya peningkatan numerasi pada jenjang sekolah dasar menjadi langkah strategis dalam membangun fondasi akademik yang kokoh bagi murid.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini memfokuskan pada variabel bebas berupa model *Problem Based Learning* berbantuan media *Educaplay* dan variabel terikat berupa kemampuan numerasi murid sekolah dasar. Pengujian hubungan kedua variabel tersebut dilakukan untuk memperoleh bukti empiris mengenai efektivitas penerapan model dan media dalam meningkatkan kemampuan numerasi secara signifikan. Melihat kenyataan di lapangan, peneliti tertarik untuk melakukan Penelitian dengan judul Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media *Educaplay* Terhadap Kemampuan Numerasi Murid Sekolah Dasar.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan selama kegiatan pengenalan lapangan persekolahan SD di kota Bandung, ditemukan

beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika, khususnya terkait kemampuan numerasi murid, antara lain:

1. Keterampilan kemampuan numerasi masih tergolong rendah, murid masih kesulitan memahami soal cerita, mengaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari, dan menafsirkan data, sehingga kemampuan bernalar matematis belum berkembang optimal.
2. Pembelajaran masih berpusat pada guru, pembelajaran didominasi penjelasan guru (ceramah) sehingga murid cenderung pasif dan kurang kesempatan untuk berdiskusi, bertanya, maupun memecahkan masalah secara mandiri.
3. Kurangnya penggunaan model pembelajaran pada materi matematika sehingga guru masih monoton, pembelajaran hanya berupa penjelasan dan latihan soal rutin tanpa variasi model atau media, sehingga kegiatan belajar kurang menarik dan tidak mendorong berpikir kritis murid.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran kemampuan numerasi murid yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Educaplay* dengan murid yang menggunakan model *Direct instruction* di sekolah dasar?
2. Apakah terdapat perbedaan pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media *Educaplay* dengan murid yang menggunakan model *Direct instruction* terhadap kemampuan numerasi murid sekolah dasar?
3. Seberapa besar pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media *Educaplay* terhadap kemampuan numerasi murid sekolah dasar?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui, menganalisis, dan mendeskripsikan pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media *educaplay* untuk meningkatkan kemampuan numerasi murid sekolah dasar.

E. Manfaat penelitian

Jika penelitian ini berhasil maka dapat memberikan mafaat, maanfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan dalam bidang pendidikan, khususnya pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. Penelitian ini memberikan gambaran tentang bagaimana penerapan model pembelajaran yang tepat dapat membantu meningkatkan kemampuan numerasi murid. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bahan rujukan dan acuan bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan pembelajaran matematika dan kemampuan numerasi murid.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman tentang pentingnya penerapan model pembelajaran yang berpusat pada murid dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini memberikan gambaran bahwa penggunaan model pembelajaran yang tepat dan didukung media interaktif dapat meningkatkan keterlibatan murid. Selain itu, penerapan model pembelajaran tersebut membantu murid memahami konsep numerasi dengan lebih baik. Penelitian ini juga diharapkan menjadi referensi bagi pendidik dalam merancang pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan murid.

b. Bagi calon Pendidik

penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang penerapan model pembelajaran inovatif di sekolah dasar. Calon pendidik dapat memahami pentingnya penggunaan model pembelajaran yang mendorong keaktifan murid serta pemanfaatan media digital dalam mendukung proses pembelajaran. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat menjadi bekal bagi calon pendidik untuk menerapkan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan relevan ketika terjun langsung ke dunia pendidikan.

c. Bagi Peserta Didik

penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan. Penerapan pembelajaran yang melibatkan pemecahan masalah dan media pembelajaran interaktif diharapkan mampu meningkatkan kemampuan numerasi, melatih keterampilan berpikir kritis, serta

membantu murid memahami dan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pembelajaran yang lebih variatif juga diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar murid terhadap mata pelajaran matematika.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan akademik dan keterampilan dalam melakukan penelitian ilmiah. Selain itu, penelitian ini dapat menambah pengalaman dan wawasan peneliti dalam mengkaji penerapan model pembelajaran serta media pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan numerasi murid sekolah dasar.

F. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini memiliki Batasan sebagai berikut :

1. Penelitian ini dibatasi pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media *educaplay* dalam pembelajaran matematika.
2. Focus penelitian hanya pada kemampuan numerasi murid, yang meliputi operasi hitung dasar, pemecahan masalah, dan penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari pada materi pecahan.
3. Subjek penelitian dibatasi pada murid sekolah dasar SD di kota Bandung dengan perbandingan antara pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media *educaplay* dan pembelajaran konvensional, sehingga hasil penelitian lebih terarah dan sesuai dengan tujuan penelitian.

G. Definisi Operasional

Dalam penelitian yang akan dilaksanakan perlu dijelaskan beberapa komponen penting dalam penelitian yang menjadi perhatian utama. Dalam usaha menyamakan persepsi terhadap apa yang akan diteliti, maka diperlukan definisi operasional untuk menghindarkan dari kesalahpahaman. Oleh karena itu, fokus perhatian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan numerasi adalah kemampuan seseorang untuk memahami, menggunakan, dan menginterpretasikan konsep-konsep matematika dasar dalam konteks kehidupan sehari-hari. ini mencakup pemahaman, tentang angka, operasi matematika dasar (seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian,

pembagian), serta kemampuan untuk memecahkan masalah yang melibatkan kuantitas, pengukuran, dan perbandingan. Dapat diartikan juga sebagai kemampuan mengaplikasikan konsep bilangan dan simbol yang konsep tersebut bertujuan untuk meningkatkan pola belajar maupun pola pikir.

2. *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menginisiasi murid dengan menghadirkan sebuah masalah agar diselesaikan oleh murid. Selama proses pemecahan masalah dan keterampilan self-regulated learner. Dalam proses pembelajaran PBL, seluruh kegiatan yang disusun oleh siswa harus bersifat sistematis. Hal ini tersebut diperlukan untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam karier dan kehidupan sehari-hari.
3. Media *Educaplay* dalam penelitian ini adalah media pembelajaran digital berbasis permainan edukatif yang digunakan sebagai pendukung penerapan model *Problem Based Learning*. *Educaplay* dimanfaatkan untuk menyajikan latihan, kuis, dan aktivitas interaktif yang berkaitan dengan materi numerasi matematika. Penggunaan media *Educaplay* bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan murid, memberikan umpan balik secara langsung, serta membantu murid memahami konsep numerasi secara lebih menarik dan interaktif.

H. Sistematika Skripsi

Berdasarkan Panduan Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) FKIP Universitas Pasundan (2024, Hlm. 39) bagian isi skripsi terdiri dari 5 bab, yaitu bab I pendahuluan, bab II landasan teori dan kerangka pemikiran, bab III metode penelitian, bab IV hasil penelitian dan pembahasan, serta bab V simpulan dan saran. Pada bagian sistematika skripsi ini menjelaskan tentang bagian dari penulisan skripsi sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, membahas masalah mengenai rendahnya kemampuan numerasi murid sekolah dasar sehingga diperlukan inovasi pembelajaran yang lebih aktif dan menarik melalui model *Problem Based Learning* berbantuan media *educaplay*. Selanjutnya dijelaskan identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian bagi murid, guru, serta sekolah. Bab ini juga memuat Batasan masalah agar penelitian terarah pada variabel yang diteliti. Pada bagian akhir definisi operasional serta sistematika penulisan skripsi.

Bab II Berisi landasan teori yang mendukung penelitian, meliputi konsep pembelajaran matematika di sekolah dasar, kemampuan numerasi, model *Problem Based Learning* dan penggunaan media pembelajaran *educaplay*. Selain itu dibahas hasil penelitian terdahulu yang relevan sebagai perbandingan dan penguatan penelitian. Pada bab ini juga di jelaskan kerangka pemikiran yang menggambarkan hubungan antara penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media *educaplay* dengan meningkatkan kemampuan numerasi murid. Bagian akhir memuat hipotensi penelitian.

Bab III Menjelaskan jenis dan pendekatan penelitian yang digunakan, yaitu penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Dijelaskan pula lokasi dan waktu penelitian, populasi dan sampel, serta teknik pengambilan sampel. Selanjutnya dipaparkan variabel penelitian, instrumen pengumpulan data (tes kemampuan numerasi, lembar observasi, dan dokumentasi), serta teknik analisis data yang meliputi uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis. Bab ini juga menguraikan prosedur pelaksanaan penelitian dari tahap persiapan, pelaksanaan pembelajaran, hingga evaluasi.

Bab IV Menyajikan hasil penelitian berupa data kemampuan numerasi siswa sebelum dan sesudah penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Educaplay*. Data dianalisis menggunakan uji statistik untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan dan dibandingkan dengan teori serta penelitian terdahulu. Pada bagian pembahasan dijelaskan bagaimana penerapan *Problem Based Learning* dan penggunaan *Educaplay* mampu meningkatkan keaktifan belajar serta pemahaman numerasi murid.

Bab V Berisi kesimpulan penelitian yang menjawab rumusan masalah mengenai pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media *Educaplay* terhadap kemampuan numerasi murid sekolah dasar. Selain itu disampaikan implikasi hasil penelitian bagi pembelajaran matematika di SD. Pada bagian akhir diberikan saran kepada guru, sekolah, dan peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan pembelajaran inovatif dan penelitian yang lebih luas di masa mendatang.