

PENDAHULUAN

menghasilkan individu yang memiliki karakter yang kuat dan siap menghadapi berbagai tantangan dalam hidup. Al-Qur'an, sebagai sumber inspirasi utama, menekankan pentingnya pendidikan untuk mencapai kebaikan bagi diri sendiri maupun orang lain. Pendidikan yang berlandaskan Al-Qur'an diharapkan dapat membentuk individu yang memiliki akhlak yang baik dan berperilaku terpuji dalam semua aspek kehidupan diharapkan dapat membentuk individu yang memiliki akhlak yang baik adab berperilaku terpuji dalam semua aspek kehidupan.

Kelima ini mencerminkan identitas khas Sunda dan berperan signifikan dalam membentuk karakter individu. Untuk menjaga nilai-nilai luhur, pendidikan harus dikelola sebaik mungkin, dari segi mutu dan jumlahnya. Pelatihan yang diberikan harus tepat waktu dan cara belajarnya pun harus efektif, agar keterampilan dan pengetahuan bisa berkembang dengan baik.

Belajar adalah proses saat kita berusaha untuk mengubah diri kita menjadi lebih baik. Perubahan ini bisa berupa bertambahnya ilmu pengetahuan, meningkatnya kemampuan atau keterampilan, atau pemahaman yang lebih mendalam tentang suatu hal. Proses perubahan tersebut bertujuan untuk meningkatkan kualitas perilaku serta sebagai bentuk peningkatan pemahaman, pengetahuan, keterampilan, sikap, pola pikir dan lain sebagainya yang dapat terpengaruh. Sejalan dengan Rosnawati (2020, hlm. 6) belajar adalah aktivitas yang disengaja maupun tidak, yang menghasilkan perubahan pada diri individu. Perubahan tersebut bisa berupa peningkatan pengetahuan, kemampuan motorik, atau kemampuan membaca. Sejalan dengan pandangan Nurfarhanah (2018, hlm. 2) berpendapat bahwa belajar adalah perubahan perilaku yang teramati dan terukur sebagai hasil interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya. Dengan kata lain, belajar membentuk sikap dan perilaku yang dapat dilihat. Sejalan dengan pendapat penulis menurut teori Djamaluddin dan Wardana (2019, hlm. 10-11) menyatakan bahwa secara umum belajar bisa dipahami sebagai tahap perubahan perilaku individu secara keseluruhan yang stabil sebagai akibat dari perolehan individual experience.

Sebagai bagian penting dalam kurikulum dasar, matematika diajarkan dengan mempertimbangkan tahapan berpikir siswa di jenjang sekolah dasar.

Pembelajaran Matematika adalah proses interaktif yang sistematis dan terstruktur, di mana siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman konsep-konsep matematika melalui berbagai metode dan strategi. Proses ini tidak hanya fokus pada penguasaan rumus atau teknik perhitungan saja, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis dan kreatif. Tujuan dari pembelajaran matematika adalah untuk menumbuhkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan secara efisien serta membangun kesadaran akan peran penting matematika dalam kehidupan sehari-hari. Nahdi (2017, hlm. 21) juga menyatakan bahwa pengenalan matematika sejak tingkat dasar sangatlah krusial karena dapat merangsang kemampuan berpikir yang logis, analitis, sistematis, kritis, dan inovatif, serta mendukung keterampilan bekerja sama antar siswa.

Matematika merupakan disiplin ilmu fundamental yang berkontribusi besar di berbagai bidang, terutama dalam kemajuan teknologi saat ini. Sejalan pendapat yang disampaikan oleh Rohmah (2021, hlm.5) menekankan bahwa matematika mampu meningkatkan kemampuan berpikir manusia dan memberikan sumbangan signifikan bagi kemajuan dunia. Matematika dibangun atas konsep-konsep abstrak yang sulit untuk dipahami jika hanya dihafal. Menurut Susanto (2016, hlm. 186-187) menjelaskan bahwa pengajaran matematika adalah sebuah proses dinamis yang dirancang oleh guru. Tujuannya adalah untuk memacu daya kritis siswa dalam berpikir, memperkuat kemampuan mereka dalam membangun pemahaman baru, dan pada akhirnya meningkatkan penguasaan mereka terhadap materi matematika itu sendiri. Peserta didik perlu memahami dasar-dasar matematika sebelum dapat menyelesaikan soal dan menerapkannya dalam konteks nyata.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), matematika merupakan ilmu yang membahas tentang bilangan, relasi antar angka, serta metode dalam menyelesaikan persoalan numerik. Matematika dibangun atas konsep-konsep abstrak yang sulit untuk dipahami jika hanya dihafal Menurut Rohmah (2021, hlm. 5), matematika merupakan studi tentang bilangan, bagaimana bilangan saling berhubungan, dan bagaimana cara menggunakan operasi matematika untuk menyelesaikan berbagai masalah yang melibatkan

bilangan. Pada intinya matematika merupakan disiplin ilmu yang berperan penting dalam mengasah kemampuan berpikir logis dan analitis, memfasilitasi pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari, serta memberikan kontribusi signifikan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Matematika sebagai sebuah bidang studi, lebih dari sekadar hafalan rumus dan pemahaman konsep-konsep abstrak. Lebih jauh lagi, matematika berperan penting dalam melatih kemampuan berpikir kritis. Melalui matematika, individu diajarkan untuk menganalisis situasi dengan lebih teliti, memecahkan masalah secara sistematis, dan membuat keputusan berdasarkan bukti logis. Berpikir kritis dalam matematika memungkinkan seseorang untuk mengevaluasi informasi secara objektif dan mengembangkan solusi inovatif terhadap permasalahan kompleks. Dengan demikian, matematika menjadi alat penting bagi individu untuk meningkatkan kemampuan analitisnya serta meningkatkan efisiensi dalam menyelesaikan tugas-tugas di berbagai bidang. Sejalan dengan Syahara & Astutik (2021) Matematika merupakan bidang ilmu yang luas dan kompleks, yang dirancang untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan logis. Kemampuan berpikir kreatif dalam konteks matematika menjadi sangat penting, terutama dalam menyelesaikan berbagai permasalahan. Sayangnya, dalam realitas pembelajaran, siswa cenderung lebih banyak dituntut untuk mengerjakan soal berdasarkan contoh yang telah diberikan. Sari (2018) juga menyoroti bahwa pembelajaran matematika seringkali masih mengandalkan hafalan, Akibatnya siswa kurang memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara optimal dan mengeksplorasi ide-ide kreatif.

Dalam platform Merdeka Belajar, matematika dipandang sebagai fondasi penting bagi perkembangan teknologi modern dan sebagai sarana untuk melatih kemampuan berpikir logis. Matematika bukan hanya sekadar materi yang wajib dipelajari, tetapi juga alat konseptual untuk memahami dan menyusun kembali materi, serta mengasah kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah sehari-hari. Pembelajaran matematika bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Tujuan utamanya adalah membina keterampilan kognitif siswa agar

mampu memecahkan masalah secara sistematis membentuk alur berpikir yang runtut dan terstruktur melalui proses mental yang mencakup kemampuan logis, penalaran, serta berpikir kritis. Kemampuan ini diasah melalui keterlibatan siswa dalam memahami fakta, konsep, prinsip, relasi, dan pemecahan persoalan matematis. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, pembelajaran matematika difokuskan untuk menumbuhkan kemandirian, kreativitas, serta kecakapan bernalar kritis pada peserta didik.

Keputusan Permendikbud Nomor 8 Tahun 2022 tentang Capaian Pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka disebutkan bahwa focus utama dari pembelajaran matematika, yaitu (1) mampu memahami dan menyelesaikan persoalan matematika secara efektif, akurat, fleksibel, dan efisien; (2) mampu menggunakan penalaran melalui pengenalan pola dan sifat, menyusun argumen matematis, serta menjelaskan ide dan pernyataan; (3) terampil dalam membentuk model matematika untuk menyelesaikan persoalan, serta mengomunikasikannya melalui berbagai media seperti grafik, tabel, simbol, atau diagram; (4) mengaitkan pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata; dan (5) menyadari serta menghargai manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Sejak tingkat pendidikan anak usia dini, matematika dikenalkan sebagai landasan untuk melatih nalar kritis, logika, dan kemampuan pemecahan masalah. Kurikulum Merdeka, yang mulai diterapkan pada tahun ajaran 2022/2023 di kelas I dan IV SD, hadir sebagai wujud Merdeka Belajar. Menurut Sherly (dalam Nasution, 2022), Merdeka Belajar bertujuan mengembalikan esensi asesmen dan memberi otonomi pada sekolah. Daga (2021) menekankan bahwa inti Merdeka Belajar adalah kemerdekaan berpikir bagi siswa dan guru untuk mengeksplorasi pengetahuan dan keterampilan dari lingkungan sekitar.

Menurut pendapat Zubaidah, Amir, dan Risnawati (2016, hlm. 8), pengajaran matematika merupakan aktivitas yang disusun secara sistematis oleh guru dengan tujuan utama menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Proses ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan baru, sehingga

penguasaan materi matematika menjadi lebih baik. Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu melibatkan seluruh siswa secara aktif. Berdasarkan uraian yang dipaparkan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan upaya guru untuk memfasilitasi pemahaman dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pembelajaran matematika yang efektif harus diterapkan secara tepat, sehingga siswa dapat menguasai materi secara optimal dan terlibat aktif dalam proses belajar. Dalam konteks berpikir kritis, matematika membantu siswa mengembangkan kemampuan untuk memilah informasi yang relevan, mengevaluasi validitas argumen, serta mengidentifikasi pola logis dan hubungan sebab-akibat. Dengan demikian, siswa tidak hanya mempelajari konsep matematika, tetapi juga mampu menerapkan prinsip-prinsip tersebut dalam konteks nyata untuk memecahkan masalah sehari-hari. Penguasaan konsep matematika yang mendukung berpikir kritis menjadi sangat penting bagi perkembangan intelektual individu di era modern.

Kerangka Pemikiran Abad ke-21 mengacu pada seperangkat kompetensi penting yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dunia modern yang terus berkembang. Pendapat Meilani, dkk (2020) Kompetensi ini dikenal sebagai 4C, yaitu berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berkreasi, yang menjadi dasar bagi pengembangan kapasitas individu di era globalisasi. Berpikir kritis membantu individu menganalisis informasi secara mendalam dan membuat keputusan yang tepat, sedangkan komunikasi berperan dalam menyampaikan ide dengan jelas dan efektif. Kolaborasi menekankan pentingnya kerja sama dalam mencapai tujuan bersama, sementara kreativitas mendorong inovasi serta solusi baru terhadap masalah yang kompleks. Kompetensi-kompetensi ini tidak hanya relevan dalam dunia pendidikan tetapi juga menjadi bekal utama bagi individu untuk beradaptasi dan berkontribusi secara maksimal dalam masyarakat global yang dinamis.

Kemampuan berpikir kritis sangat penting bagi peserta didik untuk menghadapi tantangan era modern. Kemampuan ini membantu siswa menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, serta membedakan informasi relevan dan tidak relevan. Dalam pembelajaran matematika, berpikir kritis

melatih siswa menemukan, menganalisis, dan mengevaluasi informasi secara logis dan sistematis guna mengambil keputusan yang tepat terhadap masalah matematis, keputusan yang diambil pun dapat dipertanggungjawabkan dengan alasan yang logis (Andini, R., et al., 2022, hlm. 168). Namun, kenyataannya kemampuan berpikir kritis peserta didik masih belum optimal. Padahal, kemampuan ini penting untuk menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari dan menjadi dasar dalam memahami konsep yang lebih kompleks di masa depan.

Salah satu permasalahan krusial dalam pengajaran matematika adalah kurang optimalnya efektivitas pembelajaran, yang berimplikasi pada melemahnya kemampuan berpikir kritis siswa (Susiaty & Haryadi, 2019, hlm. 240). Mengingat urgensi berpikir kritis dalam pembelajaran matematika, sebagaimana diungkapkan oleh Novianty, dkk. (2020, hlm. 140), maka diperlukan upaya strategis dari guru untuk mengasah kemampuan ini pada siswa. Meskipun demikian, fakta di Indonesia menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih perlu ditingkatkan. Temuan ini selaras dengan hasil survei PISA (*Program for International Student Assessment*) tahun 2022, yang memperlihatkan adanya penurunan capaian siswa secara global dalam literasi, numerasi, dan sains di 81 negara.

Berdasarkan hasil laporan *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2022 yang dikeluarkan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) menunjukkan adanya penurunan kualitas pendidikan di Indonesia. Penurunan ini tercermin dari skor yang lebih rendah pada tiga kompetensi utama, yaitu literasi, numerasi, dan sains, dibandingkan dengan hasil penilaian PISA tahun 2018. Secara spesifik, skor literasi Indonesia pada tahun 2022 adalah 359, menurun 12 poin dari 371 pada tahun 2018. Skor numerasi juga mengalami penurunan sebesar 13 poin, dari 379 menjadi 366. Demikian pula, skor sains turun dari 396 menjadi 383 (Widi, 2023). Penurunan ini mengindikasikan adanya tantangan serius dalam sistem pendidikan Indonesia yang perlu segera diatasi.

Indonesia juga mengalami penurunan skor PISA, dampak *Learning Loss* akibat pandemi Covid-19 di negara ini jauh lebih rendah dibandingkan

rata-rata global. Hal ini menyebabkan peringkat PISA Indonesia tahun 2022 meningkat lima sampai enam posisi dibandingkan tahun 2018. Namun demikian, hasil PISA dan TIMSS tetap menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik masih rendah. Hal ini terlihat dari kesulitan mereka dalam menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan penalaran tinggi. Menurut Sutriningsih, Suherman, & Khoiriyah (dalam Helmon, 2018, hlm. 39) mengemukakan bahwa penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis disebabkan karena konten atau materi serta kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan kurang tereksplorasi dan kurang melatih keterampilan berpikir kritis siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Berjamai (2020, hlm. 46) yang menyatakan bahwa siswa yang berpikir kritisnya rendah membuat ia tidak berani untuk menyampaikan pendapatnya karena alasan takut pendapat yang dikemukakan nantinya tidak akan dimengerti atau diterima oleh teman-temannya. Penelitian terdahulu Rosmalinda, et.al (2021, hlm. 493) dari analisis kemampuan berpikir kritis yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa hanya mencapai 58,1%, terutama lemah pada indikator interpretasi dan inferensi dalam soal tipe PISA.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru kelas IV di SDN Pelesiran, diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih tergolong rendah. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal serta menyelesaikan permasalahan matematika secara tepat dan lancar. Rendahnya perhatian siswa terhadap pelajaran matematika menjadi salah satu faktor penyebab kondisi ini, yang pada akhirnya berdampak pada lemahnya kemampuan berpikir kritis mereka. Selain itu, siswa cenderung memberikan jawaban yang seragam dan kurang bervariasi karena lebih mengandalkan penjelasan guru dibandingkan menggali pemahaman secara mandiri. Dampaknya, sebagian besar siswa belum mampu memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan, yaitu sebesar 70. Dari total 25 siswa, hanya 12 orang yang berhasil melampaui KKTP, sedangkan 13 siswa lainnya masih berada di bawah ambang ketuntasan.

Kondisi ini sejalan dengan penelitian Dorres, dkk. (2020), yang menunjukkan bahwa hanya 33,33% siswa yang mampu berpikir kritis, sementara 66,67% lainnya belum mampu. Mengingat rendahnya persentase kemampuan berpikir kritis siswa, maka diperlukan perhatian serius untuk meningkatkan kemampuan ini. Materi Bangun Datar dipilih sebagai fokus penelitian karena erat kaitannya dengan kemampuan berpikir kritis dimana siswa dapat mengembangkan ide-ide dan mengemukakan cara baru untuk menyelesaikan masalah matematika.

Salah satu faktor yang memiliki pengaruh besar yang mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis adalah karena penggunaan model pembelajaran yang tidak sesuai dan tidak menarik. Proses pembelajaran yang dilakukan bersifat monoton yaitu guru menyampaikan materi matematika, menghafal rumus yang sudah tersedia, menyajikan contoh serta melakukan latihan soal sehingga peserta didik bersikap pasif dan mengikuti apa yang diajarkan oleh guru dalam menyelesaikan suatu masalah. Situasi pembelajaran seperti ini hampir tidak ada kesempatan bagi siswa untuk menyampaikan gagasan atau menunjukkan kemampuan berpikir kritisnya.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis di kalangan peserta didik dapat terlihat dari hasil observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran. Meskipun siswa tampak menguasai materi yang harus dihafal dan mampu menyampaikannya dengan lancar, hal ini tidak selalu mencerminkan pemahaman yang mendalam. Ketika diberikan tugas kelompok untuk menganalisis materi, siswa cenderung mengulangi penjelasan dari sumber buku dengan kalimat yang hampir serupa, tanpa menyertakan interpretasi atau analisis pribadi. Selain itu, pada akhir sesi pembelajaran, siswa mengalami kesulitan dalam merumuskan kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Saat guru meminta mereka untuk menyimpulkan, siswa hanya mampu mengulangi kalimat-kalimat yang ada dalam materi tanpa menyajikan intisari atau poin-poin penting yang relevan.

Pembelajaran yang didominasi oleh guru (*teacher centered*) berpotensi mengurangi kemampuan berpikir kritis peserta didik. Untuk mengatasi hal ini, guru perlu beralih ke pendekatan yang lebih berpusat pada peserta didik

(*student centered*). Terutama dalam konteks pembelajaran matematika, pemilihan model pembelajaran yang tepat memiliki peran krusial dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Aktivitas pembelajaran yang merangsang eksplorasi, inkuiri, penemuan, dan pemecahan masalah akan memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berkaitan dengan berbagai permasalahan yang telah diidentifikasi, maka diperlukan solusi yang efektif dan penanganan yang komprehensif untuk memastikan keberhasilan proses pembelajaran. Sebagai salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengimplementasikan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan memanfaatkan media pembelajaran Wordwall. Menurut Aulia & Budiarti, (2022) mengemukakan bahwa model PBL adalah strategi pengajaran di mana guru memanfaatkan persoalan-persoalan nyata dari kehidupan sehari-hari untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran. Model PBL dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang alami, di mana aktivitas pembelajaran difokuskan pada penguatan keterampilan pemecahan masalah dan peningkatan kemandirian siswa. Melalui PBL, siswa diharapkan mampu merumuskan, mengatasi, dan menganalisis konsep matematika dalam berbagai konteks. Sejalan dengan Zainal (2022) dengan implementasi model PBL pada pembelajaran membagikan peluang guna menyelidiki dan menelaah kejadian multifaset melalui sudut pandang yang jauh lebih dalam dan dapat menumbuhkan keterampilan untuk memecahkan masalah atau berpikir kritis peserta didik, mendorong peserta didik lebih mandiri serta mandiri belajar, menumbuhkan kemampuan kemasyarakatan peserta didik, dan menumbuhkan peserta didik memahami ide baru saat memecahkan permasalahan.

Menurut Octaviana, dkk (2023) bahwa penerapan model pembelajaran problem-based learning dapat lebih efektif dan menarik jika didukung oleh penggunaan media pembelajaran. Salah satu opsi media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan yaitu dengan media wordwall. Penggunaan media Wordwall dalam pembelajaran merupakan pilihan yang cerdas karena platform ini menawarkan kemudahan, kesederhanaan, dan daya tarik yang tinggi.

Melalui Wordwall, guru dapat merancang beragam aktivitas pembelajaran yang menarik, seperti kuis, Pembelajaran yang didominasi oleh guru (*teacher centered*) berpotensi mengurangi kemampuan berpikir kritis peserta didik. Untuk mengatasi hal ini, guru perlu beralih ke pendekatan yang lebih berpusat pada peserta didik (*student centered*). Terutama dalam konteks pembelajaran matematika, pemilihan model pembelajaran yang tepat memiliki peran krusial dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Aktivitas pembelajaran yang merangsang eksplorasi, inkuiri, penemuan, dan pemecahan masalah akan memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa.

Model PBL dinilai lebih optimal jika diimplementasikan dengan dukungan media Wordwall, karena dapat memfasilitasi guru dalam menyajikan permasalahan kontekstual di kelas (Soima, dkk., 2021). Hal ini menjadi krusial karena kemampuan berpikir kritis matematis siswa Sekolah Dasar umumnya masih terbatas dan berada dalam tahap operasional konkret. Tanpa bantuan media pembelajaran yang tepat, siswa mungkin mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak. Oleh karena itu, penggunaan model PBL yang diperkaya dengan Wordwall diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan mempermudah siswa dalam menginternalisasi konsep-konsep matematika.

Salah satu alasan penting penggunaan media pembelajaran interaktif adalah untuk mendorong kemandirian belajar siswa. Menurut Arif (2019), kombinasi antara media interaktif dan pendekatan *Problem-Based Learning* (PBL) mampu meningkatkan ketertarikan siswa serta membantu mereka dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak. PBL sendiri merupakan metode pembelajaran yang memanfaatkan permasalahan kontekstual sebagai pemicu proses belajar, sehingga siswa terdorong untuk mencari solusi dan melatih kemampuan berpikir kritis serta memecahkan masalah. Dalam setting kelas PBL, siswa bekerja dalam tim untuk mengatasi tantangan dunia nyata (*real-world*). Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran yang paling sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar adalah kunci keberhasilan. Melalui penerapan model PBL yang tepat, diharapkan siswa akan

semakin termotivasi dan aktif dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara signifikan.

Media Wordwall dapat menjadi solusi inovatif untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan efektif. Diharapkan penggunaan Wordwall dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih terbuka dan meningkatkan rasa percaya diri siswa, yang akan berdampak positif pada pemahaman dan keterampilan mereka. Harlina (2017) menyatakan bahwa Wordwall merupakan alternatif yang menarik untuk berbagai jenis media pembelajaran interaktif. Aplikasi ini menekankan pada gaya belajar aktif (*active learning*) yang membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Selain itu Wordwall juga memungkinkan siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran secara kompetitif, yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka. WordWall adalah aplikasi berbentuk permainan yang melibatkan siswa dalam diskusi, kuis, dan survei. Aplikasi ini juga menawarkan berbagai contoh karya yang dibuat oleh guru, yang bisa digunakan oleh pengguna baru untuk mendapatkan inspirasi cara berkreasi. Putri (2020, hlm. 18). Aplikasi Wordwall memainkan peran penting sebagai alat bantu pembelajaran yang interaktif dan dinamis. Dengan kemampuan menciptakan berbagai aktivitas edukatif seperti kuis, permainan kata, teka-teki, dan berbagai jenis latihan lainnya, aplikasi ini memungkinkan guru untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa serta membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Wordwall yakni satu diantara dari media pembelajaran yang bisa dipakai guna membuat pembelajaran menarik tentang mengatasi masalah di atas.

Selain itu, fleksibilitas Wordwall yang dapat diakses secara daring (online) maupun dicetak dalam bentuk fisik memberikan keleluasaan bagi pendidik menyesuaikan metode pengajaran dengan kondisi dan kebutuhan siswa dapat dilakukan melalui pemanfaatan teknologi seperti Wordwall. Penggunaan media ini tidak hanya mempermudah proses belajar, tetapi juga menciptakan suasana yang lebih adaptif dan responsif. Wordwall menjadi solusi strategis untuk membangun lingkungan belajar modern yang menunjang

penguasaan keterampilan abad ke-21 yang sangat penting bagi pendidikan generasi mendatang.

Sejalan dengan pendapat Nisa & Susanto (2022, hlm. 142) bahwa Wordwall adalah program pembelajaran yang mengedepankan konsep permainan digital, di mana 7 permainan pendidikan berbasis Wordwall menawarkan elemen kuis yang menggabungkan gambar bergerak, warna, dan suara, sehingga bisa diterapkan oleh pendidik dalam proses pengajaran. Penerapan model Problem-Based Learning (PBL) yang dipadukan dengan penggunaan aplikasi Wordwall terbukti memiliki potensi dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada kategori sedang. Temuan ini didukung oleh hasil penelitian Aslam (2022), yang menyatakan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis aplikasi Wordwall dalam pembelajaran IPA memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan berpikir kritis siswa di jenjang sekolah dasar.

Berdasarkan pemaparan dan latar belakang masalah tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Aplikasi Wordwall Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Kelas IV SD”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan mengenai latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, permasalahan dapat dirangkum sebagai berikut:

1. Rendahnya minat peserta didik terhadap pelajaran matematika.
2. Peserta didik menganggap bahwa mata pelajaran matematika itu sulit.
3. Kurangnya fokus dan konsentrasi selama proses belajar mengajar.
4. Kurangnya penggunaan media yang dapat mendukung atau memperjelas materi supaya siswa mudah memahami materi yang disampaikan

C. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall terhadap dan Proses Pembelajaran dengan menggunakan model konvensional?
2. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang memperoleh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional?
3. Seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Wordwall terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis peserta didik Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar?

D. Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mengetahui proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Wordwall dan Proses Pembelajaran dengan menggunakan model konvensional.
2. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik yang memperoleh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menunjukan lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Wordwall terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh penulis memiliki dua jenis manfaat teoritis dan praktis, yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan Penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap ilmu pengetahuan di bidang pendidikan, terutama terkait dengan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini memperluas pemahaman tentang berbagai model pembelajaran seperti Problem Based Learning dan menawarkan Solusi untuk permasalahan yang dihadapi di kelas.

b. Manfaat Bagi Guru

Penelitian ini dapat membantu guru dalam merancang model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi peserta didik dan berfungsi sebagai panduan untuk mencapai keberhasilan dalam proses pengajaran.

c. Manfaat Bagi Peserta Didik

Penelitian ini memberikan motivasi kepada peserta didik untuk belajar lebih keras, aktif dalam proses pembelajaran, serta meningkatkan kerjasama, toleransi, dan rasa tanggung jawab. Di samping itu, penelitian ini juga berpotensi meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam belajar.

F. Definisi Operasional

1. *Problem Based Learning*

Model Problem Based Learning (PBL) sebagaimana dijelaskan oleh Siswanto (dalam Aulia & Budiarti, 2022) merupakan metode pembelajaran yang memanfaatkan permasalahan yang relevan dengan konteks kehidupan nyata sebagai alat untuk belajar. Pendekatan ini dirancang untuk mendorong siswa dalam mengasah keterampilan penting yang dibutuhkan di tengah tantangan global saat ini. Melalui penerapan PBL, peserta didik tidak hanya mendapatkan wawasan akademik, tetapi juga diasah kemampuan berpikir logis, kritis, serta bekerja sama secara efektif.

Adapun untuk Sintak model PBL yaitu: 1) Orientasi peserta didik pada masalah; 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar; 3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok; 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

2. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Kemampuan berpikir kritis dalam matematika mencerminkan kecakapan peserta didik dalam menelaah, memahami, memecahkan, menilai, mempertanyakan, serta membuat keputusan terhadap persoalan yang berhubungan dengan matematika. Kemampuan ini tercermin dari bagaimana mereka merespons persoalan matematika maupun situasi sehari-hari yang mengandung unsur matematika. Indikator dari kemampuan berpikir kritis matematis meliputi kemampuan memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, memberikan penjelasan lebih lanjut, serta mengatur strategi dan taktik, menarik kesimpulan.

3. Wordwall

Wordwall adalah media pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan minat belajar siswa. Penggunaan Wordwall membuat pembelajaran lebih menarik, sehingga siswa tidak mudah merasa bosan. Selain itu, media ini mendorong keaktifan dan semangat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, karena mereka terlibat langsung dalam kegiatan yang bersifat permainan edukatif dan menantang. Wordwall juga memungkinkan guru untuk menyajikan materi dengan cara yang variatif dan menyenangkan. Dalam mengakses media wordwall ini juga sangat mudah bagi guru dan siswa dapat diakses melalui handphone dan laptop pengguna IOS maupun Android. Adapun untuk 7 langkah-langkah dalam menggunakan Wordwall yaitu: 1) login terlebih dahulu ke <https://wordwall.net/>, 2) Klik tombol daftar, nama, dll 3) Klik template sesuai keinginan masing-masing lalu pilih membuat kegiatan, 4) Tulis judul dan deskripsi permainan, 5) Tambahkan konten yang sesuai dengan jenis permainan, 6) Lalu akhiri klik selesai untuk menyelesaikan.

G. Sistematika Penulisan Skripsi

Sistematika penulisan skripsi adalah struktur atau format yang digunakan untuk menyusun sebuah skripsi. Urutan/bagian-bagian yang digunakan oleh peneliti yaitu:

1. Bagian Awal

Bagian awal terbagi atas: halaman sampul, halaman pengesahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

2. Bagian isi

Bab I Pendahuluan, menjelaskan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, mamfaat penelitian, definisi operasional, sistematika penulisan skripsi.

Bab II Kajian teori dan kerangka pemikiran, menjabarkan hasil belajar, matematika, model *Problem Based Learning* (PBL), *wordwall*, penelitian terdahulu, kerangka pemikiran, asumsi dan hipotesis.

Bab III Metode Penelitian, menjabarkan metode penelitian, desain penelitian, populasi penelitian, sampel penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, hasil uji coba instrumen, teknik analisis data, prosedur penelitian, pelaksanaan penelitian.

Bab IV Hasil penelitian dan pembahasan, menjelaskan hasil penelitian, diawali observasi permasalahan, pengumpulan data dengan sesuai fakta yang ada.

Bab V Simpulan dan saran, terdapat simpulan dan saran dari hasil penelitian.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir terdiri dari daftar pustaka serta lampiran.