

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kemampuan Berpikir Kritis

1. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis memegang peranan penting dalam proses pembelajaran, karena memungkinkan siswa untuk menganalisis informasi secara lebih mendalam dan mengambil keputusan yang lebih tepat. Berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan berpikir yang sangat penting. Menurut Ennis (dalam Alec Fisher, hlm 4) berpikir kritis adalah proses berpikir yang logis dan reflektif yang bertujuan untuk menentukan apa yang pantas untuk diyakini atau dilakukan. Dengan kata lain, berpikir kritis melibatkan kemampuan untuk berpikir secara rasional dan mempertimbangkan berbagai sudut pandang sebelum mengambil keputusan atau membuat kesimpulan.

Menurut Susanto, dkk. (2021, hlm. 75), Berpikir Kritis adalah keterampilan berpikir aktif yang menggunakan logika dan rasionalitas untuk memilah, mengevaluasi, dan merekonstruksi informasi menjadi pengetahuan yang bernilai. Berjamai (2020, hlm. 22-25) menambahkan bahwa berpikir kritis melibatkan penerimaan informasi yang disertai dengan penelitian dan investigasi, serta menghasilkan solusi yang didasarkan pada fakta yang diperoleh dari pengamatan sebelumnya.

Berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat penting dalam dunia pendidikan karena membantu siswa untuk memilah informasi yang relevan dari yang tidak relevan, serta mengevaluasi keabsahan suatu argumen. Dengan kemampuan ini, siswa dapat mengenali pola logis dan hubungan sebab-akibat antara berbagai variabel, sehingga mereka mampu menyelesaikan masalah secara sistematis dan efektif. Dalam konteks pendidikan modern, pengembangan kemampuan berpikir kritis menjadi prioritas karena keterampilan ini mendukung siswa untuk menjadi individu yang mandiri dalam proses belajar. Sejalan dengan hal ini, Lismaya (2019,

hlm.8) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis tidak hanya membantu siswa memahami informasi, tetapi juga memungkinkan mereka untuk mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis yang mendalam. Proses ini melibatkan berbagai aktivitas kognitif, seperti interpretasi, analisis, evaluasi, penjelasan, dan pengelolaan diri. Dengan kata lain, berpikir kritis adalah proses yang mengintegrasikan pengalaman pribadi siswa, pelatihan, dan kemampuan mereka dalam mengambil keputusan untuk menentukan kebenaran suatu informasi. Selain itu, kemampuan berpikir kritis juga mendukung pengembangan karakter seperti tanggung jawab pribadi dan sosial, serta mendorong siswa untuk menjadi pembelajar sepanjang hayat. Oleh karena itu, integrasi strategi pengembangan kemampuan berpikir kritis dalam kurikulum sekolah sangat penting untuk menciptakan generasi masa depan yang cerdas, bertanggung jawab, dan adaptif terhadap perubahan global.

Sebagaimana dijelaskan Sumarni, dkk (2018, hlm. 1), menjelaskan bahwa berpikir kritis adalah suatu kegiatan berpikir yang dapat dilakukan dengan berbagai tingkat kualitas, dan berpikir kritis yang baik akan memenuhi berbagai standar intelektual seperti kejelasan, relevansi, kecukupan, dan koherensi. Dengan kata lain, Fisher mendefinisikan berpikir kritis sebagai kegiatan berpikir yang dapat dilakukan dengan baik atau sebaliknya, dan berpikir kritis yang baik akan memenuhi berbagai standar kecerdasan intelektual seperti kejelasan, relevansi, kecukupan, koherensi, dan lain-lain. Seseorang yang mampu berpikir kritis berarti dapat memenuhi berbagai standar kecerdasan intelektual tersebut. Sehingga kecerdasan seseorang dapat terbentuk melalui aktivitas berpikir kritis.

Berpikir kritis juga merupakan proses terorganisasi dalam memecahkan masalah yang melibatkan aktivitas mental yang mencakup kemampuan. Berpikir kritis akan menjadikan siswa dapat merumuskan dan mengevaluasi pendapat, ide atau argument sesuai dengan keyakinan dan yang miliki. Keterampilan berpikir juga merupakan rangkaian kognitif siswa dalam analisis sistematis dan masalah spesifik, diferensiasi masalah yang cermat dan komprehen serta identifikasi dan pemeriksaan materi untuk bisa merumuskan

pemecahan masalah (Azizah, 2018).

Berdasarkan berbagai pandangan para ahli yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis berakar pada adanya permasalahan dan dibangun di atas pemahaman yang relevan. Proses ini memungkinkan siswa untuk memperoleh pemahaman yang semakin jelas, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan pribadi siswa akan meningkatkan pemahaman mereka dan kemampuan mereka untuk memilih informasi yang relevan serta mengevaluasi keabsahan argumen dengan lebih akurat. Berpikir kritis juga membantu siswa mengembangkan solusi inovatif terhadap permasalahan kompleks serta meningkatkan kemampuan adaptasi mereka terhadap situasi-situasi baru. Karena siswa telah mengalami proses sebelumnya, pemikiran kritis selalu dikendalikan oleh kesadaran siswa atau diri sendiri. Tanpa kesadaran, pemahaman tidak akan terarah dan tidak jelas. Selama proses pemecahan masalah, siswa harus selalu diawasi. Jika mereka tidak diawasi, proses pemecahan akan menjadi kurang aman.

2. Tujuan Kemampuan Berpikir Kritis

Tujuan dari berpikir kritis menurut Cahyani (2021, hlm. 921) menjelaskan bahwa tujuan utama dari berpikir kritis adalah untuk mengevaluasi secara mendalam suatu sudut pandang atau konsep, dan bagian penting dari proses ini adalah membuat keputusan atau mengadopsi sudut pandang berdasarkan perspektif yang ada. Proses ini menuntut adanya keterbukaan pikiran, kerendahan hati, dan kesabaran. Kualitas-kualitas tersebut memfasilitasi pencapaian pemahaman yang mendalam, yang mendorong seorang pemikir kritis untuk senantiasa berpikiran terbuka dalam mencari keyakinan yang didasarkan pada bukti yang rasional dan logika yang valid. Proses penyelidikan kebenaran oleh seorang pemikir kritis membutuhkan sejumlah kualitas, antara lain kehati-hatian dalam menarik kesimpulan, pengakuan atas keterbatasan diri, keinginan untuk terus memperbarui informasi, kesabaran dalam meneliti bukti-bukti, penghargaan terhadap perspektif baru, dan kesediaan untuk mengakui validitas sudut pandang orang lain, bahkan jika berbeda dengan keyakinannya sendiri.

Berdasarkan berbagai pendapat yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa tujuan utama berpikir kritis adalah untuk mencapai pemahaman yang komprehensif tentang suatu materi atau konsep, sehingga dapat memastikan bahwa pemikiran siswa terhadap konsep tersebut valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, kemampuan berpikir kritis memungkinkan siswa untuk memilah informasi yang esensial dari yang tidak esensial, serta mengevaluasi validitas argumen dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi. Berpikir kritis juga membantu siswa mengidentifikasi pola-pola logis dan hubungan sebab-akibat antara variabel-variabel tertentu, sehingga mereka dapat menyelesaikan masalah kompleks secara efektif. Oleh karena itu, tujuan utama dari pengembangan kemampuan berpikir kritis adalah untuk meningkatkan kemampuan analitis peserta didik serta mempersiapkan mereka dalam menghadapi berbagai tantangan di masa depan. Hal ini selaras dengan tujuan berpikir kritis itu sendiri, yaitu untuk mencapai pemahaman yang mendalam tentang suatu materi atau konsep, sehingga dapat menjamin bahwa pemikiran siswa terhadap konsep tersebut valid dan benar. Dengan memiliki kemampuan ini, siswa dapat membedakan antara informasi yang relevan dan tidak relevan, serta mengevaluasi keabsahan argumen dengan lebih akurat.

3. Faktor-Faktor Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan seseorang untuk terlibat dalam berpikir kritis sangatlah kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi. Berikut ini adalah beberapa faktor berpikir kritis menurut Dores, et al., (2020, hlm. 244):

- a) Kebutuhan fisiologis yang paling mendasar dari manusia adalah agar tubuh bekerja dengan baik. Ketika kebutuhan ini tidak terpenuhi, kondisi fisik seseorang akan sangat terpengaruh, sehingga sulit bagi mereka untuk berkonsentrasi atau berpikir cepat ketika dihadapkan dengan situasi yang membutuhkan pemikiran yang matang untuk menemukan solusi.
- b) Motivasi seseorang muncul ketika dirinya dirangsang, didorong, atau diberi dorongan untuk mencapai sesuatu atau menunjukkan perilaku

tertentu yang telah dipersiapkan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

- c) Kecemasan adalah keadaan emosional yang ditandai dengan kegelisahan dan ketakutan akan ancaman bahaya. Kecemasan berkembang secara spontan setiap kali seseorang mengalami banyak rangsangan yang terlalu banyak untuk dihadapi baik internal maupun eksternal.
- d) Perkembangan intelektual, intelektual atau kecerdasan adalah kemampuan seseorang untuk merespons secara cepat, memecahkan masalah, membuat hubungan antara ide-ide yang tidak berhubungan, dan merespons secara efektif terhadap masukan apapun.

Senada dengan hal tersebut, Prameswari, dkk (2018, hlm.746) menekankan bahwa kemampuan berpikir kritis setiap individu berbeda-beda, dipengaruhi oleh beberapa faktor berikut:

1. Kondisi Fisik, Kondisi fisik yang prima sangat penting dalam mendukung kemampuan berpikir kritis siswa. Ketika kesehatan siswa terganggu, kemampuan mereka untuk berkonsentrasi dan semangat belajar dapat menurun, yang pada gilirannya dapat menghambat kemampuan mereka untuk berpikir jernih dan menganalisis informasi secara efektif. Oleh karena itu, menjaga kesehatan fisik siswa merupakan faktor penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang optimal.
2. Motivasi, dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa, sehingga menghasilkan prestasi akademik yang unggul. Individu yang memiliki motivasi tinggi akan menunjukkan keinginan untuk mencari solusi terhadap kesulitan, seperti mengambil tugas baru, dan berusaha memenuhi standar tinggi yang ditetapkan oleh orang tuanya.
3. Kecemasan, Keadaan emosional yang ditandai dengan perasaan khawatir atau takut terhadap kemungkinan ancaman, dapat berdampak signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis. Meskipun kecemasan dapat memicu respons yang konstruktif, seperti mempersiapkan diri dengan lebih baik, kecemasan yang berlebihan justru dapat menghambat kemampuan berpikir jernih dan membuat keputusan yang rasional.

4. Perkembangan intelektual, Tingkat perkembangan intelektual setiap siswa berbeda-beda, dan ini dapat memengaruhi kemampuan mereka untuk berpikir kritis. Salah satu faktor yang memengaruhi perkembangan intelektual adalah usia, namun faktor lain seperti pengalaman belajar, lingkungan, dan stimulasi intelektual juga berperan penting. Memahami tingkat perkembangan intelektual siswa dapat membantu guru dalam menyesuaikan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mereka.
5. Interaksi, Interaksi antar siswa dan antara siswa dengan guru dapat memengaruhi kemampuan berpikir kritis. Suasana pembelajaran yang kondusif, terbuka, dan kolaboratif dapat meningkatkan semangat belajar siswa dan memungkinkan mereka untuk berkonsentrasi pada pemecahan masalah yang diberikan. Diskusi, debat, dan kegiatan kelompok dapat mendorong siswa untuk berpikir kritis, berbagi ide, dan mempertimbangkan berbagai perspektif.

Dari berbagai faktor yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis seseorang dipengaruhi oleh kombinasi faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi kemampuan untuk mengatur diri sendiri, motivasi, kepercayaan diri, minat, dan kemampuan intelektual. Sementara faktor eksternal mencakup pemenuhan kebutuhan fisiologis dan tingkat kecemasan. Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis bukanlah bakat bawaan semata, melainkan hasil dari interaksi kompleks antara berbagai aspek dalam diri individu dan lingkungannya.

4. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Setiap individu memiliki tingkat kemampuan berpikir yang berbeda-beda. Oleh karena itu, terdapat beberapa indikator yang digunakan untuk menilai kemampuan berpikir kritis seseorang. Orang yang berpikir kritis adalah mereka yang mampu menarik kesimpulan dari informasi yang dimiliki serta dapat mencari sumber informasi yang relevan.

Menurut Pertiwi (2018, hlm. 826), beberapa indikator kemampuan berpikir kritis meliputi:

- a) Menafsirkan (Interpretasi)

Memahami suatu permasalahan dengan cara menuliskan informasi yang sudah diketahui serta menentukan apa yang perlu dicari dengan tepat.

b) Menganalisis

Mengidentifikasi hubungan antara pernyataan, pertanyaan, serta konsep yang ada dalam suatu masalah. Selain itu, mampu menyajikan masalah tersebut dalam bentuk model matematika serta memberikan penjelasan yang logis.

c) Mengevaluasi

Menggunakan metode atau penyelesaian yang sesuai untuk menjawab suatu permasalahan dengan langkah-langkah dan perhitungan yang benar.

d) Menyimpulkan (Inferensi)

Menarik kesimpulan berdasarkan informasi dan analisis yang telah dilakukan terhadap suatu permasalahan.

Menurut Nafisa & Wardono (2019, hlm. 856), terdapat beberapa kemampuan berpikir kritis yang muncul dalam proses belajar, yaitu:

- a) Interpretasi: Proses ini melibatkan penafsiran untuk menggambarkan maksud dari berbagai pengalaman, data, situasi, peristiwa, kebiasaan, atau patokan. Siswa diharapkan dapat memahami dan menjelaskan informasi yang mereka terima dengan cara yang jelas.
- b) Analisis: Ini adalah kemampuan untuk mengidentifikasi hubungan antara pertanyaan, konsep, deskripsi, atau gambaran lainnya. Siswa harus mampu memeriksa dan mengevaluasi argumen serta informasi yang relevan untuk memahami konteksnya.
- c) Evaluasi: Merupakan proses memantau kredibilitas atau representasi informasi yang ada. Siswa perlu menilai keandalan sumber informasi dan mempertimbangkan apakah informasi tersebut dapat diterima sebagai hasil dari kegiatan memecahkan masalah.
- d) Inferensi: Kemampuan ini mencakup identifikasi elemen-elemen yang diperlukan secara logis untuk menyimpulkan, membuat asumsi dan hipotesis, serta mempertimbangkan informasi dari data yang relevan. Siswa harus dapat menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang ada.
- e) Pengaturan Diri: Ini adalah kecakapan untuk meninjau dan mengatur proses kognitif seseorang dalam memecahkan masalah. Siswa diharapkan mampu

mengevaluasi cara berpikir mereka sendiri dan melakukan penyesuaian jika diperlukan untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar.

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini Menurut pendapat Yusnita, et al.(2022) mengemukakan 5 aspek indikator berpikir kritis, yaitu:

- a. Memberikan penjelasan sederhana yang memfokuskan pertanyaan, menganalisis argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan yang membutuhkan penjelasan atau tantangan.
- b. Membangun keterampilan dasar terdiri dari mempertimbangkan integritas sumber dan melakukan kegiatan observasi.
- c. Penarikan Kesimpulan terdiri dari menyusun dan mempertimbangkan deduksi, menyusun dan mempertimbangkan induksi, menyusun dan mempertimbangkan hasilnya.
- d. Memberikan penjelasan lebih lanjut terdiri dari mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi, mengidentifikasi asumsi.
- e. Mengatur strategi dan taktik terdiri dari menentukan suatu tindakan dan berinteraksi dengan orang lain.

Berdasarkan dari pendapat par ahli, dapat disimpulkan bahwa kemampuan ini terdiri dari lima komponen esensial yang saling terintegrasi. Pertama, kemampuan memberikan penjelasan sederhana menekankan pentingnya klarifikasi dan analisis argumen. Kedua, keterampilan dasar yang kuat, termasuk evaluasi sumber dan observasi, membentuk landasan yang kokoh. Ketiga, penarikan kesimpulan yang valid, baik melalui deduksi maupun induksi, merupakan aspek krusial. Keempat, penjelasan lebih lanjut melalui identifikasi istilah dan asumsi memperdalam pemahaman. Kelima, kemampuan mengatur strategi dan taktik memungkinkan penerapan pemikiran kritis dalam tindakan nyata dan interaksi sosial.

B. Model Problem Based Learning (PBL)

1. Pengertian Model Problem Based Learning (PBL)

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada pemecahan masalah. Dalam model ini, siswa dihadapkan pada masalah yang relevan dan ditantang untuk

menemukan solusi secara mandiri. Sejalan dengan hal ini Zuriati (2020, hlm. 2072) menyatakan bahwa PBL adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah dari kehidupan nyata sebagai titik awal untuk mendorong siswa melatih kemampuan memecahkan masalah yang mereka hadapi dengan menempatkan siswa dalam peran aktif sebagai pemecah masalah sehari-hari yang tidak terstruktur dengan baik.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *Model Problem-Based Learning* (PBL) adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pengembangan keterampilan pemecahan masalah dan pengetahuan siswa melalui pengalaman belajar yang otentik. Siswa tidak hanya mempelajari teori, tetapi juga menerapkan pengetahuan mereka untuk memecahkan masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

2. Karakteristik Model *Problem Based Learning* (PBL)

Karakteristik model *Problem Based Learning* (PBL) pendapat Hotimah (2020, hlm. 6) sebagai berikut:

- 1) Masalah yang digunakan sebagai awal pembelajaran
- 2) Biasanya masalah yang digunakan merupakan masalah dunia nyata
- 3) Masalah biasanya menuntut perspektif majemuk, solusinya menuntut siswa untuk menggunakan dan mendapatkan konsep dari beberapa ilmu yang sebelumnya telah diajarkan atau lintas ilmu ke bidang lainnya
- 4) Masalah membuat peserta didik tertantang untuk mendapatkan pembelajaran di ranah pembelajaran yang baru
- 5) Sangat mengutamakan belajar mandiri
- 6) Memanfaatkan sumber pengetahuan yang bervariasi, tidak dari satu sumber saja
- 7) Pembelajaran kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif. Peserta didik bekerjasama dalam kelompok, berinteraksi, saling mengajarkan, dan melakukan presentasi.

Berdasarkan penjabaran yang telah dilakukan, dapat ditarik simpulan bahwa bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) menunjukkan bahwa pembelajaran ini berfokus pada permasalahan yang relevan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam model ini, peserta didik menjadi pusat dari proses

pembelajaran, sementara peran guru berfungsi sebagai fasilitator yang mendukung dan membimbing. Peserta didik diharapkan mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi secara mandiri, sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan praktis mereka. Melalui proses ini, siswa didorong untuk menjadi lebih aktif dalam mencari solusi terhadap permasalahan yang dihadapi serta belajar dari pengalaman mereka sendiri seperti tanggung jawab pribadi dan sosial serta mendorong siswa menjadi pembelajar seumur hidup.

3. Langkah-Langkah Model *Problem Based Learning* (PBL)

Langkah-langkah pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menurut Hosnan (2014, hlm. 301) sebagai berikut:

1. Orientasi siswa terhadap masalah. Pada tahap ini siswa diberikan permasalahan yang berkaitan dengan materi pelajaran.
2. Mengorganisaikan peserta didik. Pada tahap ini, peserta didik mendefinisikan masalah yang ditemukan dalam bersama dengan kelompoknya.
3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Pada tahap ini, guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan sebanyak-banyaknya untuk mencapai pemecahan masalah.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Pada tahap ini, peserta didik menyajikan hasil diskusinya dalam memecahkan masalah dengan mempresentasikan di depan kelas.
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Bersama guru, peserta didik mengevaluasi hasil diskusi yang telah dilakukan sebelumnya.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa langkah-langkah dalam PBL memiliki potensi untuk meningkatkan kemandirian peserta didik. Melalui pendekatan PBL, peserta didik diberikan kesempatan untuk belajar secara mandiri, di mana mereka dituntut untuk menghasilkan suatu karya yang kemudian dipresentasikan. Proses ini tidak hanya meningkatkan kemampuan akademis, tetapi juga mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang sangat penting, komunikasi efektif, dan kolaborasi tim. Dengan demikian, PBL membantu

peserta didik untuk lebih siap dalam menyelesaikan permasalahan yang mereka temui dalam kehidupan nyata.

4. Kelebihan Model *Problem Based Learning* (PBL)

Kelebihan dari model *Problem Based Learning* (PBL) menurut Zainal (2022) sebagai berikut:

1. Pembelajaran di kelas berpusat pada siswa.
2. Meningkatkan pengendalian diri siswa.
3. Siswa berpeluang mempelajari/menganalisis peristiwa multidimensi dengan perspektif yang lebih dalam.
4. Meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa.
5. Siswa terdorong untuk mempelajari materi dan konsep baru pada saat memecahkan masalah.
6. Meningkatkan keterampilan sosial dan komunikasi siswa sehingga dapat belajar dan bekerja dalam kelompok.
7. Meningkatkan kemampuan dalam berpikir ilmiah dan berpikir kritis siswa.
8. Memadukan teori dan praktik sehingga siswa berpeluang memadukan pengetahuan lama dan baru.
9. Mendukung siswa dalam proses pembelajaran.
10. Siswa memperoleh keterampilan mengatur dalam waktu, fokus, mengumpulkan data, menyiapkan laporan dan evaluasi.
11. Memberikan peluang kepada siswa untuk belajar sepanjang waktu.

Berdasarkan penjelasan kelebihan model PBL dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* ini sangat baik digunakan untuk meningkatkan peserta didik dalam berpikir kritis dalam membantu meningkatkan rasa percaya diri dalam presentasi di depan kelas sehingga membuat peserta didik terbiasa dengan permasalahan yang ada pada dirinya dalam dunia nyata. Dengan terbiasa mengemukakan pendapat, mempertahankan argumen, dan bekerja sama dalam kelompok, peserta didik menjadi lebih percaya diri dalam mengomunikasikan ide-idenya. Dengan demikian, model ini tidak hanya memperkaya pengetahuan, tetapi juga dapat membentuk karakter dan keterampilan hidup berguna di masa depan.

5. Kekurangan Model *Problem Based Learning* (PBL)

Menurut Shilphy (2020, hlm. 26) Kekurangan model PBL yaitu sebagai berikut:

1. Siswa tidak mau mencoba ketika kurang minat atau kurang percaya diri bahwa topik yang dipelajari sulit untuk dipecahkan.
2. Persiapan pembelajaran model PBL ini membutuhkan waktu yang cukup lama.
3. Siswa tidak akan mempelajari apa yang ingin dipelajari sampai siswa tersebut berusaha memecahkan topik yang sedang diperiksa.
4. Model ini bisa juga membuat siswa bosan karena harus menghadapi masalah secara langsung

Berdasarkan penjabaran kekurangan PBL, dapat ditarik simpulan meskipun Model PBL memiliki banyak keunggulan, penting untuk mengakui adanya beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan. Salah satu kekurangan yang seringkali muncul adalah kebutuhan waktu yang lebih lama untuk menyelesaikan suatu unit pembelajaran. Selain itu, tidak semua mata pelajaran dapat diimplementasikan secara efektif dengan model PBL. Hal ini dikarenakan beberapa peserta didik mungkin merasa kesulitan dalam memahami materi dan memecahkan masalah yang diberikan, terutama jika mereka belum memiliki dasar pengetahuan yang kuat. penilaian dalam PBL seringkali kompleks dan subjektif, karena tidak hanya mengukur hasil akhir tetapi juga proses berpikir dan keterampilan kolaborasi peserta didik. Oleh karena itu, penerapan model PBL memerlukan perencanaan yang matang, dukungan sumber daya yang memadai, dan evaluasi yang berkelanjutan untuk memastikan keberhasilan proses pembelajaran.

C. Matematika

1. Pengertian Matematika

Dalam kurikulum sekolah, mata pelajaran matematika memiliki peran yang sangat penting dalam mengembangkan kemampuan berhitung, mengukur, menurunkan, serta menggunakan rumus-rumus matematika yang diperlukan dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari. Selain itu,

matematika juga berfungsi untuk mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan melalui model matematika yang beragam, seperti kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik, atau tabel.

Kata "matematika" memiliki akar yang kaya dalam bahasa Latin dan Yunani, yang menekankan pentingnya pembelajaran dan pemikiran. "*Mathematike*", yang berarti "mempelajari", berasal dari kata "*mathema*" yang berarti "ilmu" atau "pengetahuan". Istilah "*mathenein*" atau "*mathein*", yang berarti "belajar (berpikir)", juga terkait erat dengan konsep ini. Oleh karena itu, matematika dapat dipahami sebagai ilmu pengetahuan yang lahir dari proses berpikir (bernalar). Siagian (2018) menyoroti peran sentral matematika dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), baik sebagai alat untuk mengimplementasikan konsep-konsep dalam bidang ilmu lain maupun sebagai landasan untuk pengembangan matematika itu sendiri.

Dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa matematika bukan hanya sekadar tumpukan rumus dan barisan angka tetapi jendela untuk memahami pola dan struktur di sekitar kita, serta komponen pelajaran yang sangat penting dan tak terpisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Apabila siswa mampu menguasai matematika dengan benar yakni, tidak hanya menghafal, tetapi benar-benar memahami konsep dasarnya dan mampu menerapkannya secara fleksibel dalam berbagai situasi maka ilmu matematika yang dimilikinya akan menjadi bekal berharga dan sangat berguna dalam berbagai konteks, membantu mereka menavigasi kompleksitas dunia dengan lebih percaya diri dan efektif.

2. Manfaat Matematika

Mata pelajaran matematika menurut Departemen Pendidikan Nasional (2006) memiliki banyak manfaat terutama dalam kehidupan sehari-hari. Berikut manfaat dari mempelajari matematika adalah:

1. Membantu memecahkan persoalan dunia nyata.
2. Membantu menghitung dalam aktivitas jual beli.
3. Membantu menghitung luas daerah.
4. Membantu menghitung jumlah ataupun kecepatan kendaraan.

5. Dengan mempelajari matematika membantu pola pikir menjadi matematis, dan yang mempelajarinya akan kritis, sistematis, dan logis.
6. Membantu menanamkan sikap disiplin
7. Membantu meningkatkan rasa percaya diri
8. Membantu mengembangkan kreatifitas.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa manfaat matematika mempelajari matematika bukan sekadar menghafal rumus, melainkan membuka pintu menuju pemahaman dunia yang lebih dalam. Hal ini memiliki dampak yang sangat bagus bagi siswa di tingkat Sekolah Dasar (SD) dan memainkan peran yang tak tergantikan dalam kehidupan mereka. Oleh karena itu, sebagai pendidik yang bijaksana, sangat penting bagi siswa, dan terutama bagi guru, untuk memberikan perhatian dan dukungan yang tepat selama proses pembelajaran matematika. Dengan adanya perhatian dan dukungan yang tepat sentuhan personal, bimbingan yang sabar, dan motivasi yang berkelanjutan siswa dapat memaksimalkan peluang yang ada, mengembangkan potensi diri secara optimal, dan meraih prestasi yang gemilang. Hal ini tidak hanya meningkatkan prestasi akademik mereka semata, tetapi juga membantu mereka belajar berpikir kritis secara mendalam, yang sangat penting untuk menghadapi berbagai tantangan. Secara keseluruhan, penguasaan konsep-konsep matematika di tingkat dasar tidak hanya mempersiapkan siswa untuk pelajaran lanjutan, tetapi juga membekali mereka dengan keterampilan berpikir kritis yang esensial untuk menghadapi berbagai situasi kompleks di masa depan. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk mengintegrasikan pendekatan yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

3. Ciri-Ciri Pembelajaran Matematika

Ciri-ciri pembelajaran matematika dapat menjadi empat ciri-ciri menurut Greg (2017) sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran matematika menggunakan metode spiral Pembelajaran matematika menggunakan metode spiral adalah pendekatan yang dimana pembelajaran konsep atau suatu topik matematika selalu mengkaitkan atau menghubungkan dengan topik sebelumnya. Yang dimaksud topik

sebelumnya adalah topik yang menjadi prasyarat untuk dapat memahami dan mempelajari suatu topik sebelumnya dan untuk topik baru adalah topik yang memperdalam dan memperluas dari topik yang sebelumnya.

- 2) Pembelajaran matematika bertahap Pembelajaran bertahap yang dimaksud adalah dimulai dari konsep-konsep yang sederhana, menuju konsep yang tidak mudah. Selain itu pembelajaran matematika dimulai dari yang nyata, kesemi nyata dan akhirnya kepada konsep abstrak agar mempermudah siswa dalam memahami objek matematika bendabenda yang nyata lalu kegambar-gambar dan akhirnya kesimbol-simbol.
- 3) Pembelajaran matematika menggunakan metode induktif Matematika adalah ilmu deduktif, namun karena sesuai tahap perkembangan mental siswa maka dalam pembelajaran matematika ini siswa di SD menggunakan pendekatan induktif.
- 4) Pembelajaran matematika hendaknya bermakna Pembelajaran matematika hendaknya bermakna yang dimaksud adalah dalam pembelajaran bermakna siswa mempelajari matematika mulai dari proses terbentuknya suatu konsep kemudian berlatih menerapkan dan memanipulasi konsep tersebut pada situasi baru. Karena dalam setiap proses pembelajaran harus mengetahui mengapa siswa melakukan dan bagaimana melakukannya.

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika memiliki empat karakteristik fundamental yang saling mendukung dengan penggunaan metode spiral menekankan pentingnya keterkaitan antar konsep matematika, memastikan fondasi pemahaman yang kuat dan berkelanjutan menuju kompleks dan abstrak, memfasilitasi pemahaman yang mendalam dan menghindari kebingungan memungkinkan mereka untuk menerapkan dan memanipulasi konsep dalam situasi baru. Selain itu, pendekatan spiral memfasilitasi pemahaman yang mendalam dan mencegah kebingungan peserta didik ketika menghadapi materi baru, karena setiap topik selalu diulang, diperkaya, dan diperluas sesuai dengan perkembangan kemampuan mereka.

D. Media Wordwall

1. Pengertian Wordwall

Salah satu cara efektif untuk meningkatkan semangat belajar siswa adalah dengan mendorong guru untuk berkreasi dan mengembangkan berbagai media yang interaktif dan bervariasi. Media-media ini dapat berupa permainan atau game yang dapat diakses melalui smartphone atau laptop, sehingga menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Hal ini bertujuan untuk membantu siswa berpartisipasi aktif dalam setiap aktivitas di kelas. WordWall adalah salah satu contoh media pembelajaran inovatif yang dapat digunakan untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan mengatasi permasalahan kurangnya keterlibatan siswa di atas. Harapannya adalah siswa dapat menikmati proses pembelajaran yang lebih terbuka dan percaya diri, sehingga mereka tidak lagi merasa terbebani oleh materi pelajaran.

Wordwall adalah aplikasi gamifikasi digital berbasis web yang menyediakan beragam fitur permainan dan kuis untuk evaluasi materi pembelajaran, Menurut Khairunnisa (2021, hlm. 143-144). Aplikasi ini dikenal dengan istilah "permainan dinding kata," yang menawarkan kombinasi elemen visual seperti gambar bergerak, warna, dan suara dalam format permainan yang dirancang khusus untuk keperluan pengajaran. Wordwall juga menampilkan contoh kreasi dari para guru, yang memberi gambaran tentang potensi kreativitas yang dapat dihadirkan oleh aplikasi ini, seperti dijelaskan oleh Nisa & Susanto (2022, hlm. 142). Menurut Winanti dkk. (2018, hlm. 197), aplikasi Wordwall menawarkan permainan yang bervariasi dan interaktif yang mendukung penyampaian hasil pembelajaran dengan cara yang inovatif.

Berdasarkan pada pembahasan yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa Wordwall lebih dari sekadar aplikasi, melainkan merupakan lingkungan belajar interaktif yang dirancang secara cerdas untuk memfasilitasi pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik. Dengan fitur-fitur yang beragam dan menantang, seperti kuis, tebak gambar, dan teka-teki yang bervariasi, aplikasi berbasis web ini menciptakan

suasana pembelajaran yang dinamis dan interaktif. Keunggulan utama Wordwall terletak pada banyaknya fitur dan template yang tersedia, yang memungkinkan guru untuk mengeksplorasi berbagai ide kreatif dan berinovasi dalam metode pengajaran, serta berkolaborasi dengan sesama guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih hidup dan menarik bagi para siswa. Dalam konteks pendidikan modern, Wordwall berperan sebagai sarana untuk memfasilitasi pembelajaran yang lebih personal dan inklusif. Guru dapat menyesuaikan aktivitas-aktivitas di Wordwall sesuai dengan kebutuhan individu atau kelompok siswa tertentu, sehingga setiap peserta didik memiliki kesempatan untuk belajar pada tingkat kemampuan mereka masing-masing. Selain itu, fitur-fitur interaktifnya membantu meningkatkan motivasi belajar serta memantau kemajuan siswa secara real-time. Dengan demikian, Wordwall menjadi alat bantu yang efektif bagi guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih responsif dan efisien dalam mencapai tujuan akademis.

2. Karakteristik Wordwall

Karakteristik yang membedakan media Wordwall dengan media pembelajaran online lainnya adalah adanya elemen game saat menjawab pertanyaan, yang terbukti membentuk siswa aktif pada proses pembelajaran. Selain itu, tingkat kesulitan di tiap soal dapat dilihat serta dibandingkan dengan mudah oleh guru, serta nilai pencapaian dan peringkat di tiap siswa dapat diketahui mulai dari peringkat pertama hingga peringkat akhir (Permana, Kasrیمان, 2022, hlm. 3). Keunggulan lainnya adalah, dalam mengakses media Wordwall ini juga sangat mudah untuk guru dan siswa, yakni dapat diakses melalui handphone dan laptop baik bagi pengguna IOS maupun Android. Dengan demikian, Wordwall menawarkan kombinasi yang menarik antara aktivitas yang tinggi, monitoring yang mudah, dan aksesibilitas yang luas.

Karakteristik lain dari Wordwall adalah kemampuan untuk mengintegrasikan teknologi digital dalam proses pembelajaran tradisional. Dengan menggunakan perangkat digital seperti tablet atau smartphone, siswa dapat mengakses aktivitas-aktivitas di Wordwall secara real-time dan

memberikan umpan balik instan kepada guru tentang pemahaman mereka terhadap materi pelajaran. Selain itu, fitur-fitur analisis data pada Wordwall membantu guru memantau kemajuan siswa secara akurat serta mengidentifikasi area-area di mana bantuan tambahan diperlukan. Dengan demikian, Wordwall menjadi alat pendukung yang kuat bagi pendidikan modern dalam menciptakan lingkungan belajar yang responsif dan adaptif. Aplikasi ini juga dirancang agar menyenangkan dan menarik, dengan pertanyaan-pertanyaan yang memotivasi peserta didik serta membantu mereka mencapai tujuan mereka. Selain itu, peserta didik dapat mengalami peningkatan keterampilan melalui pengulangan permainan, yang membantu mereka memperbaiki keterampilan mereka seiring waktu. Wordwall juga memungkinkan permainan baik secara individu maupun tim, memberikan fleksibilitas dalam metode permainan.

Berdasarkan pada pembahasan yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa karakteristik Wordwall mencakup kemampuan untuk menyesuaikan tingkat kesulitan dengan kebutuhan peserta didik, desain yang menyenangkan dan menarik, serta adanya fitur papan peringkat untuk melacak kemajuan. Aplikasi ini juga memberikan pengalaman teknologi melalui permainan yang nyata dan mendukung fleksibilitas dalam bermain secara individu maupun kelompok. Fitur-fitur ini secara keseluruhan membuat Wordwall menjadi alat yang efektif dan menarik dalam proses pembelajaran. Kemampuan Wordwall untuk digunakan secara online kapanpun dan dimanapun, atau bahkan dalam bentuk cetak untuk pembelajaran tanpa koneksi internet, memberikan kebebasan kepada guru untuk merancang cara belajar yang sesuai dengan karakteristik unik setiap murid, sehingga seluruh siswa dapat merasakan manfaat yang maksimal dari proses pembelajaran. Tidak hanya itu, berbagai fitur interaktif yang ada di Wordwall tidak sekadar membuat suasana belajar menjadi lebih menghibur, tetapi juga terbukti ampuh dalam meningkatkan semangat belajar siswa dan membantu mereka mengembangkan keterampilan-keterampilan penting yang dibutuhkan di era digital ini, seperti kemampuan memecahkan masalah dan berkomunikasi secara efektif. Dengan kata lain,

pemanfaatan teknologi seperti Wordwall adalah langkah yang tepat untuk mewujudkan suasana belajar yang dinamis dan mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan siswa, serta menyiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dan peluang di masa depan.

3. Langkah-Langkah Wordwall

Langkah-langkah menggunakan Wordwall dalam proses pembelajaran dimulai dengan guru memilih jenis aktivitas yang sesuai dengan materi pelajaran yang ingin diajarkan, seperti kuis, permainan kata, atau teka-teki. Setelah itu, guru dapat membuat konten dengan memasukkan pertanyaan atau informasi yang relevan, serta menyesuaikan desain dan format agar menarik bagi siswa. Selanjutnya, aktivitas yang telah dibuat dapat dibagikan kepada siswa melalui tautan atau dengan mencetaknya untuk digunakan dalam kelas. Adapun beberapa cara untuk mengakses aplikasi web dan membuat games wordwall secara umum menurut Nissa & Renoningtyas (2021, hlm. 2857), yaitu:

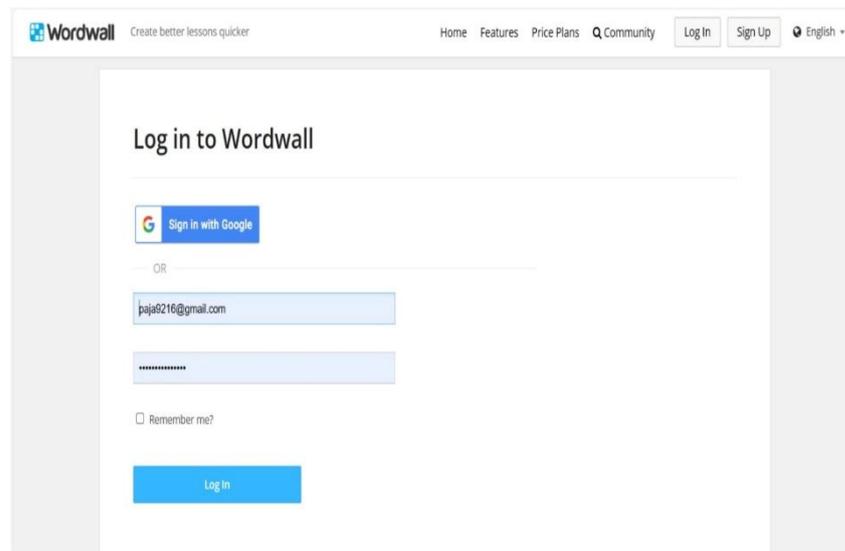
1. Pertama-tama masuk ke google atau chrome dan search wordwall atau ketik <https://wordwall.net/>



Gambar 2.1 Tampilan Beranda Wordwall

Terlihat pada Gambar 2.1 tampilan beranda pada web *wordwall*. Setelah berhasil masuk *web wordwall*. Maka selanjutnya membuat akun terlebih dahulu.

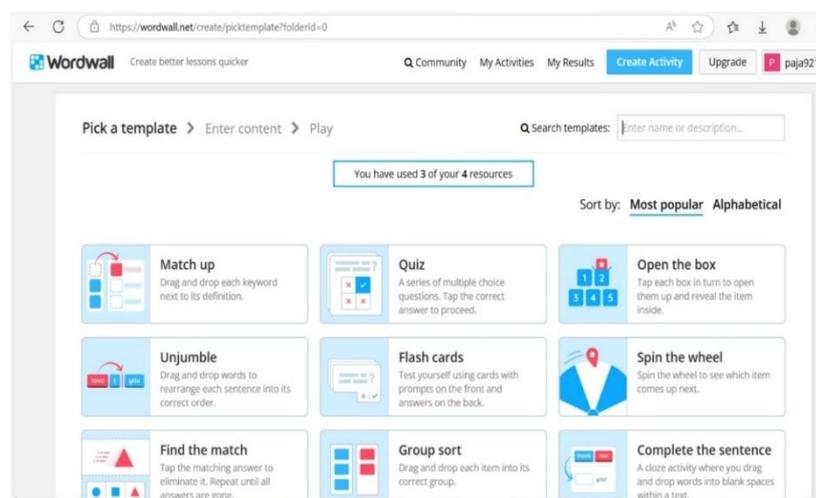
- a) Membuat akun terlebih dahulu, atau bisa menggunakan akun gmail.



Gambar 2.2 Membuat akun wordwall

Agar dapat menggunakan *web wordwall* sebagai salah satu media dalam pembelajaran maka langkah selanjutnya membuat atau mendaftarkan akun menggunakan akun *google*. Telihat pada Gambar 2.2 membuat akan *wordwall*.

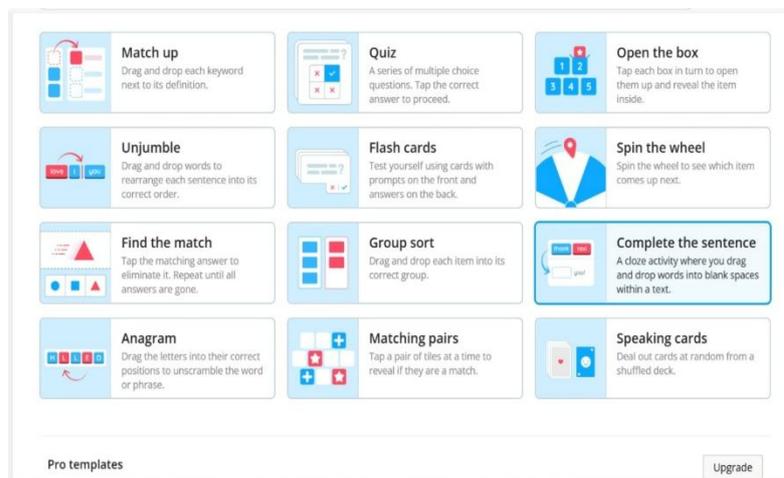
2. Pilih *create activity*.



Gambar 2.3 Setelah masuk create activity

Setelah memiliki akun dan masuk/login pada *wordwall*, selanjutnya klik *create activity* atau buat aktivitas untuk membuat game pada tombol berwarna biru. Telihat pada Gambar 2.3 Setelah masuk *create activity*.

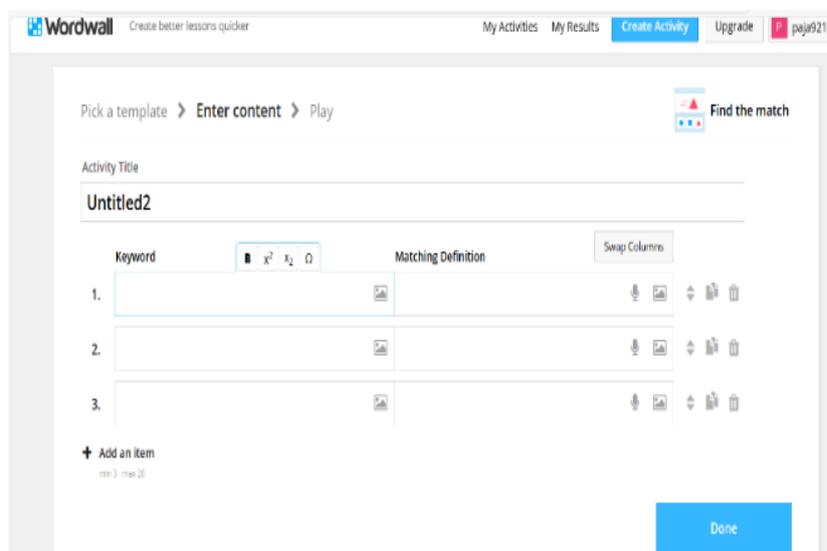
3. Pilihlah template yang diinginkan.



Gambar 2.4 Tampilan template wordwall

Selanjutnya pilih salah satu template game yang akan dibuat. Telihat pada Gambar 2.4 tampilan template *wordwall* ada 18 template gratis yang disediakan.

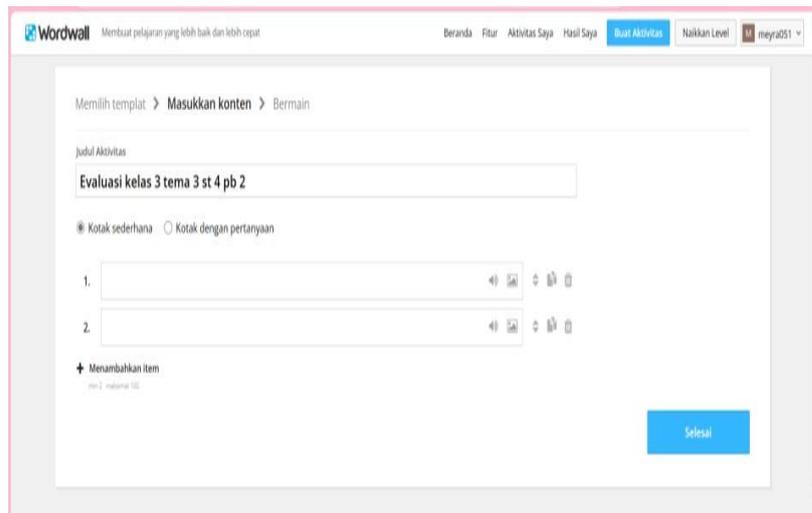
4. Tulislah judul dan deskripsi game tersebut.



Gambar 2.5 Memberikan judul deskripsi

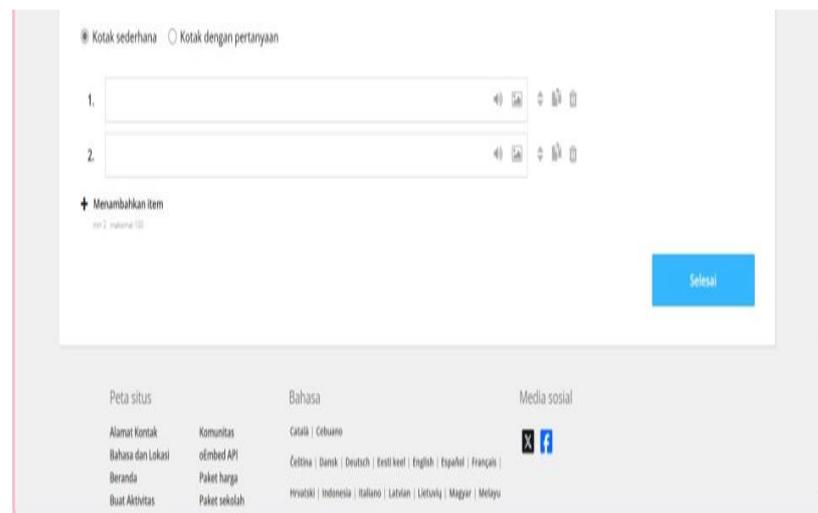
Telihat pada Gambar 2.5 memberikan judul deskripsi dalam game template kuis, terlebih dahulu isi judul sesuai materi yang akan di ajarkan. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat memahami konteks materi yang akan dipelajari melalui permainan tersebut

5. Masukkan konten sesuai dengan jenis permainan.



Gambar 2.6 Masukan soal sesuai keinginan

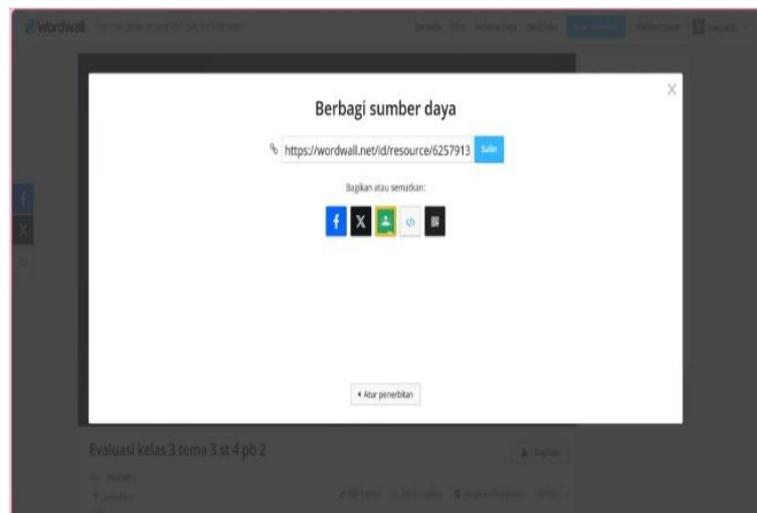
Setelah judul di isi, kemudian masukkan pertanyaan akan digunakan dalam pembelajaran, bisa menambahkan gambar dan pilihan jawaban. Untuk menentukan jawaban yang benar klik tanda centang. Setelah itu jika ingin menambahkannya pertanyaan klik *add question*. Telihat pada Gambar 2.6 masukan soal sesuai materi yang akan diajarkan.



Gambar 2.7 Klik Selesai

Setelah selesai membuat pertanyaan dan memastikan semuanya telah sesuai dengan materi yang ingin diajarkan, langkah berikutnya adalah mengklik tombol "Done" atau "Selesai." Telihat pada Gambar 2.7 di atas.

6. Pilihan opsi bagikan (*share*) untuk membagikan game.



Gambar 2.8 Salin atau sematkanlah link pada peserta didik

Kemudian mengklik bagikan. Terlihat pada Gambar 2.8 salin dan bagikan link pada peserta didik

4. Kelebihan dan Kekurangan Wordwall

Wordwall sebagai sarana pembelajaran digital, menawarkan berbagai manfaat yang diyakini dapat meningkatkan kualitas belajar siswa. Pada bagian berikut, akan diulas secara komprehensif mengenai apa saja keunggulan dan kekurangan yang dimiliki *Wordwall* Rahmawati (2019, hlm.13-14) mengemukakan beberapa keunggulan *Wordwall* dalam pembelajaran, yaitu

- 1) Media wordwall dapat menarik perhatian siswa dan dapat mengarahkan mereka lebih aktif, berfikir secara cepat, cermat, dan tepat.
- 2) Media wordwall ini dapat digunakan dalam semua lingkup pembelajaran.
- 3) Media wordwall dapat menjadi siswa lebih kreatif.
- 4) Media wordwall dapat digunakan dengan variasi yang berbeda - beda dan sangat fleksibel.

Menurut (Hidayati, 2022, hlm. 20-21) menyatakan bahwa media pembelajaran wordwall mempunyai beberapa kelebihan sebagai berikut:

- 1) Wordwall menawarkan bersifat sangat fleksibel, dapat digunakan untuk berbagai tingkatan pada peserta didik.
- 2) Platform yang sangat menarik dan tidak monoton atau membosankan,
- 3) Wordwall bersifat kreatif dan mampu meningkatkan minat peserta didik

dalam proses pembelajaran.

- 4) Penggunaan wordwall dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.
- 5) Wordwall menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan menyenangkan saat proses pembelajaran berlangsung.

Adapun Kekurangan dari wordwall dalam pembelajaran menurut Hidayati (2022, hlm. 20-21) menyatakan bahwa media pembelajaran wordwall mempunyai beberapa kekurangan sebagai berikut:

- 1) Sangat membutuhkan waktu yang lebih untuk membuatnya.
- 2) Media ini hanya dapat dilihat karena berupa media visual.
- 3) Media ini bersifat Online.
- 4) Masih banyak fitur yang berbayar.

Berdasarkan penjabaran sebelumnya dapat disimpulkan dari pembahasan mengenai kelebihan dan kekurangan Wordwall menunjukkan bahwa platform ini berperan penting dalam mendukung pembelajaran yang interaktif dan menarik. Keunggulannya terletak pada fleksibilitas dalam menciptakan berbagai aktivitas edukatif, seperti kuis, permainan, dan evaluasi digital. Selain itu, aksesibilitas melalui berbagai perangkat memudahkan siswa dan guru dalam belajar kapan saja dan di mana saja. Wordwall juga mampu meningkatkan minat belajar dengan tampilan yang menarik dan variasi aktivitas yang tidak monoton. Namun, terdapat beberapa kekurangan, seperti ketergantungan pada koneksi internet, fitur terbatas pada versi gratis, serta waktu yang dibutuhkan untuk membuat konten berkualitas. Keterbatasan dalam pengaturan ukuran huruf juga menjadi kendala bagi sebagian pengguna. Meskipun demikian, jika dimanfaatkan secara optimal, Wordwall tetap menjadi alat pembelajaran yang efektif dan bermanfaat bagi pendidik serta siswa.

E. Penelitian Terdahulu

Pertama, hasil penelitian oleh Oktapitri (2019) dalam penelitiannya menemukan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model Problem Based Learning menunjukkan performa yang lebih baik dalam hasil

belajar dibandingkan siswa yang belajar dengan metode konvensional. Selain itu, studi ini juga menyimpulkan bahwa penggunaan aplikasi Wordwall sebagai pendukung model Problem Based Learning memiliki dampak yang besar dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

Kedua, hasil penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari, et.al. (2024) Studi yang dilakukan oleh Puspitasari dan timnya (2024) mengindikasikan bahwa penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) yang dikombinasikan dengan pemanfaatan media Wordwall dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di kelas V memberikan pengaruh positif terhadap partisipasi aktif dan motivasi belajar siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam riset ini melibatkan observasi langsung dan wawancara mendalam, dengan tujuan untuk mengukur seberapa efektif model pembelajaran tersebut dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, khususnya dalam aspek-aspek yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif dan kritis.

Ketiga, hasil Penelitian yang dilakukan oleh Febrita (2020, hlm. 1630) dalam penelitiannya melaporkan adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan berpikir kritis siswa dari setiap siklus pembelajaran yang dilakukan. Hal ini tercermin dari persentase ketuntasan belajar yang terus meningkat, yaitu dari 41% pada tahap pra-siklus, menjadi 68% pada siklus I, dan mencapai 86% pada siklus II. Peningkatan serupa juga terjadi pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), dengan persentase ketuntasan masing-masing sebesar 25%, 68%, dan 86% pada tahapan yang sama. Data dikumpulkan melalui berbagai instrumen, termasuk soal-soal, lembar observasi, dokumentasi, dan catatan lapangan. Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran berbasis masalah terbukti berhasil dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa di tingkat sekolah dasar.

Keempat, hasil penelitian yang dilakukan oleh Faqiroh (2020) menunjukkan bahwa Model *Problem-Based Learning* (PBL) diyakini sangat sesuai dengan berbagai mata pelajaran dan memiliki lebih banyak tujuan praktik pembelajaran dibandingkan dengan metode tradisional seperti

ceramah, khususnya dalam konteks sekolah menengah pertama di Indonesia. Faqiroh juga menyoroti potensi PBL sebagai model pembelajaran yang adaptif dan dapat digunakan dalam berbagai konteks dan untuk mencapai berbagai tujuan pembelajaran, karena secara inheren mendorong praktik pembelajaran dan memotivasi siswa untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang esensial.

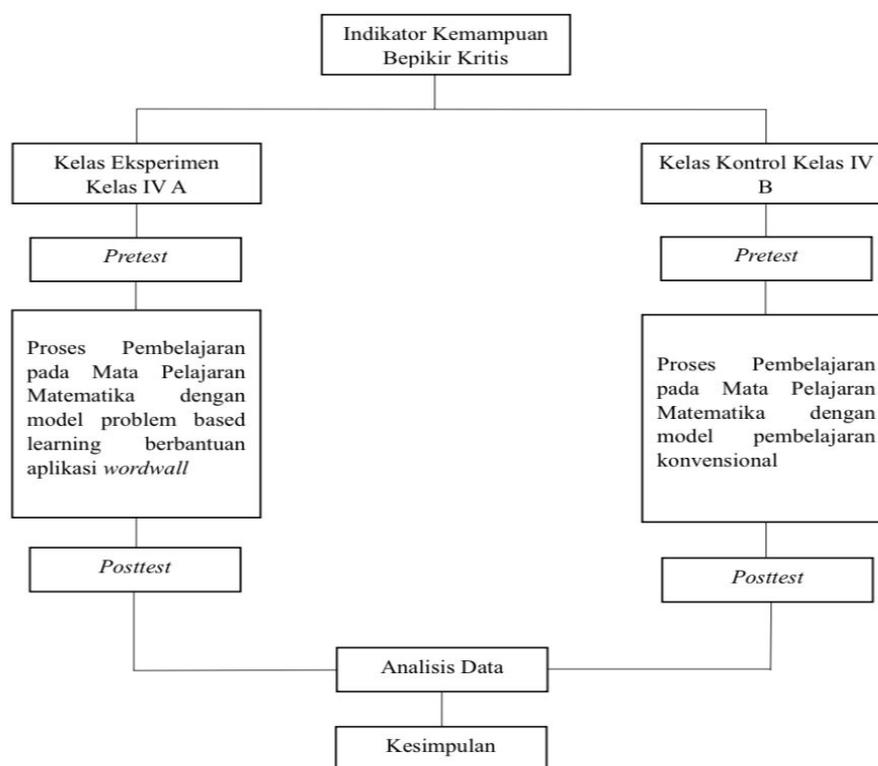
Kelima, hasil penelitian yang dilakukan oleh Syaifi & Murwitaningsih (2022) dengan judul Pengaruh Problem Based Learning berbantuan Wordwall pada hasil belajar tematik kelas IV yang ada di SDN Pasir Putih Baru 03. Dengan hasil temuan dimana penelitian tersebut menganalisis pengaruh Problem Based Learning berbantuan Wordwall pada hasil belajar tematik kelas IV yang ada di SDN Pasir Putih Baru 03, penelitian tersebut menggunakan kuantitatif eksperimen dengan melibatkan kelas kontrol dan eksperimen yang menghasilkan pengaruh yang signifikan pada kelas eksperimen.

Berdasarkan penelitian terdahulu maka dapat diketahui bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL dengan berbantuan wordwall dapat berpengaruh dan meningkatkan berpikir kritis siswa.

F. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran adalah representasi konseptual yang menggambarkan bagaimana teori saling berhubungan dengan elemen-elemen kunci yang telah diidentifikasi sebagai aspek penting dari suatu masalah yang menjadi fokus penelitian (Sugiyono, 2020, hlm. 60). Dalam penelitian ini, fokus utama adalah mengamati dan mengukur berpikir kritis siswa. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini melibatkan dua kelompok siswa, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan mendasar terletak pada metode pembelajaran yang diterapkan. Siswa di kelas eksperimen akan mengikuti proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), sementara siswa di kelas kontrol akan belajar dengan metode pembelajaran

konvensional yang lebih umum. Kerangka pemikiran dalam penelitian ini dapat dilihat Gambar 2.9 sebagai berikut:



Gambar 2.9. Kerangka Pemikiran

G. Asumsi dan Hipotesis

1. Asumsi

Asumsi yakni anggapan atau dugaan yang digunakan sebagai dasar untuk melakukan penelitian tentang suatu masalah. Anggapan atau dugaan ini belum dapat dibuktikan secara langsung tetapi dianggap benar berdasarkan pengalaman atau teori (Sugiyono, 2020). Maka Asumsi di penelitian ini dijelaskan di bawah ini.

- a. Guru dapat menggunakan model PBL sesuai dengan sintaksnya dengan benar untuk tujuan peningkatan berpikir kritis matematika siswa.
- b. Model PBL cocok dan layak digunakan bagi guru dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika materi bangun datar.
- c. Model PBL berbantuan aplikasi wordwall dapat memfasilitasi peserta didik agar lebih aktif, berinovasi dan memunculkan ide baru dalam belajar serta mempermudah peserta didik dalam memahami materi.

2. Hipotesis

Hipotesis yakni jawaban sementara pada rumusan masalah penelitian, yang disampaikan dengan wujud kalimat pernyataan (Sugiyono, 2020).

Hipotesis di penelitian ini yakni:

- a. Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang memperoleh model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi dari pada yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
- b. Pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *wordwall* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika sekolah dasar berkategori sedang.