

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pemahaman Konsep**

##### **a) Pengertian Pemahaman Konsep Matematis**

Pemahaman konsep matematis adalah pemahaman individu dalam menangkap makna, menafsirkan, serta menerapkan suatu konsep ke dalam berbagai situasi yang berbeda. Kemampuan ini menjadi satu diantaranya aspek penting dalam proses pembelajaran, karena berperan penting dalam membantu murid mengembangkan kompetensi dan memperdalam penguasaan materi pada setiap bidang studi yang dipelajari (Andy & Muhtarom, 2025, hlm. 247).

Sejalan dengan itu, Kodongan, dkk., (2025, hlm. 2-3) berpendapat bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan yang dimiliki oleh individu maupun kelompok dalam memaknai dan mengolah suatu ide yang bersifat abstrak, sehingga mampu mengklasifikasikan objek yang dipelajari melalui proses mengenali, menjelaskan, serta menarik kesimpulan. Selain itu, menurut Mutaqin, dkk., (2025, hlm. 29) pemahaman konsep menunjukkan bahwa materi pembelajaran yang diberikan kepada murid tidak seharusnya hanya dikuasi pada tingkat hafalan semata, melainkan dipahami secara mendalam. Dengan pemahaman yang baik, murid mampu menangkap makna, struktur, serta keterkaitan antar konsep dalam suatu materi, sehingga mereka benar-benar mengerti substansi yang dipelajari, bukan sekedar mengingat informasi secara sementara. Selain itu, pemahaman merupakan satu diantaranya tujuan utama dalam proses pembelajaran. Seseorang yang memiliki pemahaman yang baik tidak hanya mampu menerima dan menyimpan informasi, tetapi juga dapat mengemukakan Kembali pengetahuan yang diperolehnya, baik secara lisan maupun tulisan, dengan bahasa yang runtut dan mudah dipahami. Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa murid telah menginternalisasi konsep

secara utuh, sehingga apa yang disampaikan dapat dimengerti dengan jelas oleh orang lain. Dengan demikian, pemahaman konsep menjadi indikator penting dalam menilai keberhasilan proses pembelajaran.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan murid dalam menguasai materi pembelajaran matematika secara menyeluruh. Penguasaan tersebut tidak hanya terbatas pada kemampuan mengetahui atau menghafal rumus dan prosedur, tetapi juga mencakup kemampuan menjelaskan kembali konsep dengan bahasa yang lebih sederhana dan mudah dipahami, serta mampu menerapkannya secara tepat dalam berbagai situasi atau permasalahan. Seorang murid dapat dikatakan telah memahami suatu konsep apabila ia mampu mengemukakan kembali makna dari materi yang telah dipelajari dalam bentuk atau representasi yang berbeda tanpa mengubah esensi konsep tersebut. Dengan demikian, penguasaan materi atau pemahaman konsep menjadi aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena berperan sebagai dasar bagi murid dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan pemecahan masalah (Sriani, dkk., 2025, hlm. 48).

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa, pemahaman konsep merupakan kemampuan murid dalam menguasai materi secara mendalam, tidak hanya pada tingkat hafalan, tetapi juga mampu menjelaskan kembali serta menerapkannya dalam berbagai situasi secara tepat. Oleh karena itu, pemahaman konsep menjadi landasan penting dalam pembelajaran karena mendukung perkembangan kemampuan berpikir logis, analitis, dan pemecahan masalah.

#### **b) Indikator Pemahaman Konsep Matematis**

Pemahaman konsep matematis diukur melalui tujuh indikator sesuai Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 (dalam Salsabilla, dkk., 2026, hlm. 275) yaitu: “(1) menyatakan ulang konsep, (2) mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu, (3) memberi contoh dan non-contoh, (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi, (5) mengembangkan syarat perlu atau cukup, (6) memilih prosedur penyelesaian yang tepat, dan (7) mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah.”

Selain itu, menurut Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 menjelaskan bahwa indikator pemahaman konsep matematis sebagai berikut: “(1) Kemampuan untuk menyatakan kembali sebuah konsep yang telah dipelajari; (2) Memberikan klasifikasi kepada objek-objek berdasarkan apakah mereka memenuhi persyaratan yang membentuk konsep; (3) Dapat mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep; (4) Dapat menerapkan konsep secara logis; (5) Dapat memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari; (6) Dapat menampilkan konsep dalam berbagai bentuk; (7) Dapat mengaitkan konsep dengan konsep lain dan (8) Dapat membuat persyaratan yang diperlukan dan cukup untuk suatu ide.”

Indikator pemahaman konsep matematis: (1) menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasikan objek, (3) memberikan contoh dan bukan contoh, (4) menyajikan konsep, (5) mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup, (6) menggunakan dan memilih prosedur, (7) mengaplikasikan konsep dalam masalah (Nursucita, dkk., 2026, hlm. 663). Sejalan dengan itu, Martha, dkk., (2021, hlm. 64) berpendapat bahwa terdapat tujuh indikator pemahaman konsep yaitu, (1) murid mampu menyatakan ulang konsep, (2) murid mampu mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep, (3) murid mampu memberikan contoh dan non contoh dari konsep, (4) murid mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi, (5) murid mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat khusus dari suatu konsep, (6) murid mampu menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu, (7) murid mampu mengaplikasikan konsep.

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa, pemahaman konsep diukur melalui indikator yang mencakup menjelaskan kembali, mengklasifikasikan, memberi contoh, mempresentasikan, mengembangkan syarat suatu konsep, memilih prosedur yang tepat, serta mengaplikasikannya dalam berbagai situasi. Dengan demikian, pemahaman konsep tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga dapat dilihat dari kemampuan murid dalam menggunakan konsep secara tepat dan bermakna. Untuk penelitian yang akan dilakukan di Tingkat Sekolah Dasar menggunakan indikator yang ditetapkan oleh Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor

506/C/Kep/PP/2004 (dalam Salsabilla, dkk., 2026, hlm. 275) dengan hanya mengambil 5 indikator yaitu, (1) menyatakan ulang konsep, (2) mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu, (3) memberi contoh dan non-contoh, (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi, (5) mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah.

### **c) Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Matematis**

Rendahnya pemahaman konsep matematis merupakan permasalahan yang kompleks karena dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor tersebut dapat berasal dari dalam diri murid (internal) maupun dari luar diri murid (eksternal). Faktor internal meliputi rendahnya motivasi belajar, kurangnya minat terhadap mata pembelajaran, serta keterbatasan kemampuan awal yang dimiliki murid. Sementara itu, faktor eksternal mencakup penggunaan metode pembelajaran yang kurang inovatif dan variatif, kondisi lingkungan kelas yang kurang kondusif, keterbatasan sumber belajar, serta minimnya keterlibatan orang tua dalam mendukung proses belajar anak. Dengan demikian, diperlukan upaya yang komprehensif untuk mengatasi permasalahan tersebut agar pemahaman konsep murid dapat meningkat secara optimal (Utami, 2025, hlm. 18).

Sejalan dengan itu, menurut Yatri, dkk., (2025, hlm. 155) berpendapat bahwa rendahnya pemahaman konsep matematis murid tidak terlepas dari lemahnya penguasaan konsep-konsep dasar serta penerapan metode pembelajaran yang kurang menarik dan kurang melibatkan murid secara aktif. Kondisi ini menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran, murid cenderung menghafal rumus tanpa memahami landasan atau alasan matematis yang melatarbelakangi suatu konsep. Selain itu, murid juga belum mampu mengintegrasikan berbagai aspek konsep, seperti definisi, sifat-sifat, serta representasi visual, secara terpadu dalam menyelesaikan permasalahan. Akibatnya pemahaman yang terbentuk bersifat dangkan dan procedural bukan konseptual. Faktor internal murid yang menjadi penyebab dominan rendahnya pemahaman konsep matematis, faktor internal tersebut tidak hanya berkaitan dengan kemampuan kognitif, tetapi juga aspek afektif

yang memengaruhi kesiapan dan kualitas belajar murid. beberapa faktor afektif yang berkontribusi signifikan antara lain kecemasan matematis, motivasi belajar, dan menyakikan diri terhadap kemampuan menyelesaikan tugas matematis.

Sebagian besar murid mempelajari materi pembelajaran dengan cara menghafal tanpa memahami isi dan maknanya secara mendalam. Akibatnya, pemahaman yang diperoleh bersifat sementara sehingga murid cenderung mudah melupakan materi yang telah dipelajari. Selain itu,, banyaknya cakupan materi yang harus dikuasai juga membuat murid merasa kesulitan dalam memahami setiap konsep secara menyeluruh. Kurangnya fokus dan perhatian murid saat pendidik menjelaskan turut memperburuk kondisi tersebut. Disamping itu, penggunaan media pembelajaran yang kurang interaktif dan kurang variatif menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang menarik, sehingga murid tidak terkitab secara aktif dalam kegiatan belajar. Dan terdapat beberapa faktor lain yang memengaruhi rendahnya kemampuan pemahaman konsep murid. satu diantaranya faktor yang cukup dominan adalah rendahnya minat dan motivasi belajar. Kurangnya minat terhadap mata pelajaran menyebabkan murid tidak memiliki dorongan yang kuat untuk memahami materi secara mendalam, sehingga berdampak pada rendahnya tingkat pemahaman konsep yang dicapai (Sa'adah, dkk., 2025, hlm. 12).

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa, faktor rendahnya pemahaman konsep murid merupakan permasalahan multi dimensional yang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal, seperti rendahnya motivasi, minat belajar, kecemasan matematis, dan keyakinan diri menjadi penyebab dominan karena berkaitan langsung dengan kesiapan dan kualitas belajar murid. sementara itu faktor eksternal, seperti metode pembelajaran yang kurang inovatif, media yang tidak interaktif, lingkungan belajar yang kurang kondusif, serta minimnya dukungan orang tua, turut memperkuat permasalahan tersebut.

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

### **a) Pengertian Model Problem Based Learning (PBL)**

Model PBL menitikberatkan pada proses pembelajaran yang mendorong murid untuk membangun pemahaman dan menemukan konsep secara aktif. Dalam penerapannya, murid tidak hanya menerima informasi secara pasif, melainkan diarahkan dan difasilitasi untuk menggali, menelaah, serta mengembangkan pemahaman konsep melalui kegiatan eksplorasi dan penerapan materi yang telah dipelajari dalam berbagai situasi permasalahan (Asri, dkk., 2026, hlm. 6). Sedangkan menurut Gurnadi, (2026, hlm. 233) berpendapat Model PBL merupakan suatu model pembelajaran yang berpusat pada murid dengan menitikberatkan pada kegiatan pemecahan masalah yang berhubungan dengan konteks atau situasi nyata kehidupan sehari-hari. Pembelajaran berbasis masalah merupakan satu diantaranya pembelajaran yang menitikberatkan pada upaya membentuk murid agar mampu belajar secara mandiri dan bertanggung jawab. Melalui bimbingan yang dilakukan secara menemukan solusi atas permasalahan nyata secara mandiri, serta menyelesaikan berbagai tugas tanpa ketergantungan pada orang lain (Karmila, dkk., 2026, hlm. 90).

Sejalan dengan pendapat Mawardi, Rizkyta, dkk., (2026, hlm. 78) dalam penggunaan Model PBL, murid diberikan permasalahan sebelum proses pembelajaran dimulai. Permasalahan yang disajikan umumnya berkaitan dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari, karena semakin relevan dengan konteks dunia nyata, semakin besar pula dampaknya terhadap peningkatan keterampilan murid. Berdasarkan permasalahan tersebut, murid bekerja sama dalam kelompok untuk mencari solusi dengan memanfaatkan pengetahuan yang telah dimiliki, sekaligus menggali informasi baru yang relevan. Dalam hal ini, pendidik berperan sebagai fasilitator yang membimbing murid dalam proses menemukan solusi serta menetapkan indikator keberhasilan pembelajaran. Model PBL dirancang untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan pemecahan selanjutnya, kemampuan melakukan penyelidikan, kesiapan menghadapi peran di dunia nyata melalui pengalaman langsung atau simulasi, serta membentuk murid menjadi pembelajar yang mandiri. Menurut Mawardi, Eristiawan, dkk., (2026, hlm. 236)

*Problem Based Learning* merupakan suatu strategi pembelajaran yang berorientasi pada penggunaan permasalahan aktual dan konteks kehidupan nyata sebagai pusat kegiatan belajar. Model ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan murid dalam memecahkan masalah dengan menstimulus penggunaan keterampilan berpikir kritis, praktis, dan kreatif. Selain itu, PBL mengintegrasikan berbagai aspek kecerdasan manusia, seperti kecerdasan intelektual (IQ), emosiaonal (EQ), dan spiritual (SQ), sehingga membantu murid terbiasa dengan proses pembelajaran yang menekankan pada pemahaman tentang bagaimana cara belajar secara efektif.

Dari pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa, Model PBL merupakan model pembelajaran yang berfokus pada penyelesaian masalah kontekstual melalui kerja kelompok, penyelidikan, dan pemanfaatan pengalaman nyata. Model ini berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, kerja sama komunikasi, serta membentuk murid menjadi pembelajar yang mandiri, bertanggung jawab, dan siap menghadapi tantangan kehidupan nyata.

#### **b) Karakteristik Model *Problem Based Learning* (PBL)**

Model PBL memiliki beberapa karakteristik pokok, menurut Hasibuan & Sulasmi, 2026, hlm. 47) yaitu: (1) proses pembelajaran yang berorientasi pada murid sebagai subjek aktif, (2) penggunaan masalah sebagai pemicu utama dalam kegiatan belajar, (3) pendidik berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan mengarahkan jalannya pembelajaran, (4) adanya kerja sama atau kolaborasi antar murid, (5) penekanan tidak hanya pada hasil akhir tetapi juga pada proses pembelajaran yang berlangsung. Karakteristik tersebut menjadi pembeladaa anatara Model PBL dan Model Konvensional yang umumnya masih berpusat pada pendidik serta lebih menitikberatkan pada penguasaan dan hafalan konsep.

Sejalan dengan itu, menurut Luthfia, dkk., (2026, hlm. 330) bahwa dalam karakteristik Model PBL, murid tidak sekedar menerima informasi secara pasif dari pendidik, melainkan berperan aktif dalam proses pembelajaran. Murid terlibat secara langsung dalam mengidentifikasi, mengolah, dan menganalisis permasalahan yang

diberikan, kemudia mendiskusikannya bersama teman sekelompok utuk menemukan solusi yang tepat. Dalam kegiatan tersebut, murid membangun pemahaman konsep secara mandiri sekaligus kolaboratif, sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berfokus pada penguasaan rumus atau hafalan materi semata, tetapi lebih menekankan pada pemahaman konsep secara mendalam serta pengembangan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan sistematis. Selain itu Model PBL juga mendorong murid untuk mrngembangkan keterampilan komunikasi, kerja sama, dan pemecahan masalah yang relevan dengan situasi nyata, sehingga hasil belajar yang diperoleh menjadi lebih kontekstual dan aplikatif.

Karakteristik Model PBL merupakan suatu model pembelajaran yang dinilai efektif serta relevan dengan kebutuhan murid dalam menghadapi tantangan dunia nyata. Model PBL menempatkan murid sebagai pusat kegiatan belajar, dengan menghadirkan permasalahan autentik dan menantang sebagai stimulus utama pembelajaran. Permasalahan tersebut diselesaikan secara kolaboratif melalui diskusi dalam kelompok kecil, sehingga mendorong interaksi aktif antar anak. Dalam penerapannya, murid dituntut untuk berpikir kritis dan analitis dalam mencari serta mengolah informasi baru, kemudia membangun pengetahuan secara mandiri melalui proses eksplorasi dan interaksi dengan teman sebaya maupun berbagai sumber belajar. Peran pendidik dalam model ini tidak lagi sebagai pusat informasi, melainkan sebagai fasilitator yang membimbing, memantau perkembangan belajar, serta membantu murid mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Berdasarkan karakteristik tersebut, Model PBL tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan kerja sama, tetapi juga membekali murid dnegan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dapat diterapkan dalam konteks akademik maupun professional. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih bermakna, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21 (Sidabutar, dkk., 2026, hlm. 87).

Sejalan dengan itu, menurut Putri, dkk., (2025, hlm. 78) berpendapat bahwa Model PBL memiliki karakteristik yang berorientasi pada penyelesaian masalah yang bersifat kontekstual dan dekat dengan kehidupan nyata murid. Dalam Model PBL, permasalahan dijadikan sebagai titik awal pembelakaran sehingga murid terdorong untuk memahami materi melalui proses penyelidikan dan pencarian solusi, bukan sekedar menerima penjelasan dari pendidik. Selain itu, Model PBL menuntut keterlibatan aktif murid dalam setiap tahapan pembelajaran, mulai dari mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, berdiskusi dalam kelompok, hingga mempresentasikan hasil temuan. Proses ini memberikan kesempatan kepada murid untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis, karena mereka harus mampu mengevaluasi informasi, Menyusun argument yang logis, serta menarik kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh.

Sedangkan menurut Mortalisa, dkk., (2025, hlm. 256) berpendapat bahwa karakteristik Model PBL mencakup beberapa aspek penting yang mendukung terciptanya proses pembelajaran yang bermakna. (1) murid dituntut memiliki kepekaan lingkungan belajarnya sehingga mampu mengidentifikasi permasalahan yang muncul serta memahami konteks yang melatarbelakanginya, (2) masalah yang disajikan sebaiknya bersifat *ill-structured*, yaitu permasalahan yang tidak memiliki satu jawaban pasti dan mendorong terjadinya proses penyelidikan secara terbuka (*free inquiry*), (3) pembelajaran dalam Model PBL bersifat terintegrasi dengan berbagai mata pelajaran atau disiplin ilmu, sehingga murid dapat melihat keterkaitan antarkonsep secara komprehensif, (4) kolaborasi menjadi unsur yang sangat penting, karena murid bekerja sama dalam kelompok untuk bertukar gagasan, Menyusun strategi, dan menemukan solusi, (5) proses pembelajaran diarahkan untuk menumbuhkan kemandirian murid dalam memecahkan masalah sehingga mereka tidak bergantung sepenuhnya pada arahan pendidik, (6) penilaian dalam Model PBL tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga mengungkap perkembangan murid dalam mencapai tujuan pembelajaran melalui proses pemecahan masalah, (7) Model PBL idealnya dijadikan sebagai landasan dalam pengembangan kurikulum, bukan

sekedar sebagai satu diantaranya variasi metode pembelajaran, sehingga penerapannya dapat berlangsung secara konsisten dan sistematis.

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa, karakteristik Model PBL merupakan model pembelajaran murid yang berperan aktif dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah melalui proses diskusi dan kolaborasi. Pembelajaran tidak hanya menekankan hafalan, tetapi berorientasi pada pemahaman konsep secara mendalam serta pengembangan kemampuan berpikir kritis, analitis, komunikasi, dan kerja sama, sehingga hasil belajar menjadi lebih bermakna dan kontekstual.

**c) Kelebihan Model *Problem Based Learning* (PBL)**

Model PBL mempunyai kelebihan atau keunggulan. Keunggulan atau kelebihan Model PBL antara lain: murid berhasil menemukan konsep secara mandiri yang meningkatkan pemahaman mereka, murid terlibat secara aktif (interaktif) dalam pemecahan masalah, murid mengalami dampak atau akibat yang positif karena masalah yang dihadapi berkorelasi atau berhubungan dengan aktivitas sehari-hari, dan murid tumbuh menjadi lebih dewasa dan mandiri, oleh karena itu murid mampu menilai dan menerima pendapat orang lain (Aisyah & Gumala, 2025, hlm. 11).

Sejalan dengan itu, terdapat pendapat lain menurut Irawan., (2025, hlm. 6-7) menyatakan bahwa, Model PBL memiliki kelebihan, sebagai berikut:

- a) Murid dilatih untuk bisa selalu menggunakan pikiran agar kritis dan bisa terampil dalam menyelesaikan suatu permasalahan.
- b) Agar dapat memicu adanya peningkatan aktivitas dari murid di dalam kelas, dengan pembelajaran sambil mempraktikkan.
- c) Membuat murid terbiasa untuk belajar menggunakan sumber yang relevan.
- d) Kegiatan pembelajaran lebih kondusif dan efektif, hal ini karena murid diwajibkan untuk aktif pada saat pembelajaran.

Keunggulan Model PBL antara lain mampu meningkatkan pemahaman terhadap makna pembelajaran, menumbuhkan kemandirian belajar, mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*), meningkatkan

motivasi, mempererat hubungan antar murid, serta melatih kemampuan bekerja sama dalam tim. Dalam penerapannya, pendidik berperan menyajikan permasalahan, mengajukan pertanyaan pemantik, serta memfasilitasi proses penyelidikan dan dialog. Pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah menuntut pendidik untuk menciptakan suasana kelas yang kondusif dan terbuka agar terjadi pertukaran gagasan secara aktif. Pada hakikatnya, murid dihadapkan pada permasalahan yang autentik dan bermakna sehingga mendorong mereka untuk berpikir kritis dan mencari solusi secara mandiri maupun kolaboratif (Mortalisa, dkk., 2025, hlm. 256).

Sejalan dengan itu, Romansyah & Hardi, 2026, hlm. 350) mengemukakan bahwa penerapan Model PBL dalam proses pembelajaran mampu memperlihatkan kepada murid adanya keterkaitan antara materi yang sedang dipelajari dengan berbagai mata pelajaran lainnya maupun fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada pemecahan masalah ini, murid tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoritis, tetapi juga didorong untuk memahami bagaimana konsep yang pelajari dapat diterapkan dalam konteks nyata. Selain itu Model PBL, memberikan kesempatan kepada murid untuk secara aktif terlibat dalam proses menemukan solusi terhadap suatu permasalahan melalui kegiatan berpikir, berdiskusi, serta melakukan eksplorasi terhadap berbagai sumber belajar. Proses tersebut secara tidak langsung membantu murid dalam membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep-konsep dasar yang dipelajari. Dengan demikian, penguasaan konsep yang baik akan menjadi landasan penting bagi murid dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, menganalisis suatu permasalahan secara sistematis, serta mengambil keputusan yang tepat berdasarkan pemahaman yang dimiliki.

Selain itu, terdapat kelebihan Penggunaan Model PBL, menurut Selpiana, dkk., (2025, hlm. 19-20) berpendapat bahwa Model PBL memiliki keunggulan, sebagai berikut:

1. Dalam penggunaan Model PBL, murid tidak lagi sekadar menjadi penerima informasi, tetapi berperan sebagai subjek pembelajaran yang aktif dalam mengamati permasalahan, mengajukan pertanyaan, berdiskusi, serta merancang dan mengevaluasi solusi. Kegiatan tersebut secara langsung melatih kemampuan memahami masalah kontekstual.
2. Pembelajaran berdiferensiasi dalam Model PBL memberikan kesempatan bagi pendidik untuk mengakomodasi perbedaan karakteristik, kebutuhan, dan kemampuan masing-masing murid.
3. Penyajian permasalahan kontekstual yang bersifat terbuka, murid dibimbing untuk menganalisis situasi, menentukan strategi penyelesaian yang tepat, serta menilai ketepatan dan kebermaknaan solusi yang dihasilkan.
4. Kegiatan diskusi kelompok dan presentasi hasil kerja dalam Model PBL, mendorong murid untuk mengomunikasikan gagasan secara lisan maupun tulisan, memberikan tanggapan terhadap pendapat teman, serta melakukan refleksi terhadap proses berpikir yang telah dilakukan.

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan, Model PBL merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan pemahaman konseptual sekaligus keterampilan berpikir tingkat tinggi, kemandirian, motivasi belajar, serta kemampuan bekerja antar murid. Dalam penerapannya, pendidik berperan sebagai fasilitator yang menyajikan permasalahan kontekstual, mengajukan pertanyaan pemantik, dan membimbing proses penyelidikan serta dialog dalam suasana kelas yang kondusif dan terbuka. Dengan penyajian masalah yang autentik dan bermakna, murid terdorong untuk berpikir kritis, menganalisis situasi, serta merumuskan solusi secara mandiri maupun kolaboratif, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dengan kehidupan nyata dan berkontribusi pada peningkatan kualitas belajar.

**d) Kekurangan Model *Problem Based Learning* (PBL)**

Kekurangan dari Model PBL yaitu keterbatasan waktu menjadi kendala, mengingat padatnya jadwal pembelajaran yang menuntut pendidik untuk

menyelesaikan target materi secara efisien. Akibatnya kesempatan untuk melaksanakan tahapan eksplorasi yang membutuhkan waktu relative panjang dalam penerapan Model PBL menjadi terbatas (Apriyanti, dkk., 2026, hlm. 155). Sedangkan, menurut Irawan, (2025, hlm. 6-7) berpendapat bahwa Model PBL memiliki kekurangan, yaitu:

- a) Tidak semua materi pembelajaran dapat menerapkan model ini.
- b) Membutuhkan waktu dalam menyelesaikan pembelajaran, tergolong cukup lama.
- c) Tidak semua murid terbiasa untuk melakukan analisis suatu permasalahan, karena tidak semua memiliki keinginan untuk mengerjakannya.
- d) Jika murid terlalu banyak, pendidik akan sulit melakukan pembelajaran.

Sejalan dengan itu, Wahyuni, dkk., (2025, hlm. 764) berpendapat bahwa murid yang memiliki kemampuan awal rendah berpotensi mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran dengan Model PBL, karena Model PBL menuntut kemampuan memahami permasalahan yang kompleks, melakukan analisis secara mendalam, serta bekerja secara mandiri maupun kolaboratif. Keterbatasan dalam penguasaan konsep dasar dapat menyebabkan murid kesulitan mengidentifikasi inti permasalahan, menentukan strategi penyelesaian, dan mengintegrasikan informasi yang relevan . kondisi tersebut dapat berdampak pada rendahnya partisipasi dalam diskusi kelompok, ketergantungan pada teman yang lebih mampu, serta kurangnya kepercayaan diri dalam mengemukakan pendapat.

Kekurangan Model PBL, menurut Aisyah & Gumala, (2025, hlm. 11) berpendapat bahwa kelemahan Model PBL antara lain yaitu, membutuhkan alokasi waktu yang relatif lebih Panjang, karena prosesnya meliputi tahap orientasi masalah, penyelidikan, diskusi kelompok, hingga presentasi dan refleksi. Apabila waktu yang tersedia terbatas, maka tidak semua tahapan dapat terlaksanakan secara optimal, sehingga berpotensi memengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran. Selain itu, Model PBL, menuntut kemampuan pendidik dalam mengelola dan membangun

kerja sama murid secara efektif dalam kelompok. Pendidik harus mampu membentuk kelompok yang heterogeny, membagi peran secara proposional, serta memastikan setiap anggota berpartisipasi aktif. Tanpa pengelolaan yang baik, kerja kelompok dapat didominasi oleh beberapa murid saja, sementara yang lain cenderung pasif. Oleh karena itu, keberhasilan penerapan Model PBL ini sangat dipengaruhi oleh keterampilan pendidik dalam manajemen kelas, fasilitasi diskusi, serta pengaturan waktu yang efisien.

Kelemahan Model PBL, menurut Wistasari, dkk., (2026, hlm. 197-198) yaitu:

1. Pemahaman dan kompetensi pendidik masih terbatas

Dalam implementasi Model PBL, pendidik tidak hanya dituntut memahami konsep dan prosedur Model PBL secara umum tetapi juga memiliki kemampuan untuk merancang pembelajaran berbasis masalah secara efektif agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara optimal. Namun, pada praktiknya masih terdapat pendidik sekolah dasar yang belum sepenuhnya terbiasa dengan perancangan pembelajaran berbasis masalah, terutama dalam Menyusun skenario permasalahan yang kontekstual, sesuai dengan karakteristik murid serta selaras dengan tahapan-tahapan Model PBL. Keterbatasan ini memengaruhi kualitas pelaksanaan pembelajaran di kelas.

2. Keterbatasan waktu pembelajaran

Pelaksanaan Model PBL di sekolah dasar juga sering menghadapi kendala terkait alokasi waktu. Dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, Model PBL memerlukan waktu yang relatif lebih panjang karena murid tidak hanya menerima materi secara langsung dari pendidik, melainkan melalui proses memahami permasalahan, berdiskusi, mencari informasi pendukung, hingga mempresentasikan hasil pemikirannya secara sistematis. Proses tersebut menjadikan pembelajaran lebih mendalam dan bermakna, namun di sisi lain

menuntut ketersediaan waktu yang memadai agar setiap tahapan dapat dilaksanakan secara optimal tanpa tergesa- gesa.

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa, Model PBL memiliki beberapa keterbatasan, yang terletak pada kebutuhan waktu yang relative lebih panjang serta tuntutan kemaampuan manajerial pendidik yang tinggi. Model PBL memerlukan pengelolaan waktu, kelas, dan kerja kelompok yang efektif agar seluruh tahapan pembelajaran dapat terlaksana secara optimal. Tanpa pengelolaan yang baik, proses pembelajaran berpotensi kurang efektif dan tujuan pembelajaran sulit tercapai.

**e) Langkah-langkah Model *Problem Based Learning* (PBL)**

Penerapan Model PBL, menurut Veronika Tiara, dkk., (2024,hlm. 124-125) terdiri dari lima langkah, yaitu:

1. Orientasi terhadap masalah

Pada tahap ini pendidik hendak mengantarkan tujuan pembelajaran, melaksanakan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal pada murid. Pendidik memberikan motivasi kepada murid agar aktif dalam menyelesaikan masalah.

2. Mengorganisasi murid untuk belajar

Pada tahap ini pendidik mengorganisasikan ataupun memusatkan murid dalam penyelesaian tugas yang ditemui. Pada sesi ini diberikan tanya jawab anantara murid dan pendidik ataupun sebaliknya. Tugas pendidik hanya sebagai fasilitator.

3. Membimbing murid dalam penyelidikan

Pada tahap ini, pendidik membimbing murid untuk mendiskusikan informasi yang telah diperoleh kepada anggota kelompoknya. Selain itun pendidik mengraahkan murid dalam menentukan solusi pemecahan masalah yang diberikan. Peran pendidik pada tahap ini adalah menciptakan kondisi pembelajaran yang mendorong seluruh murid untuk terlibat secara aktif dalam prose pencarian dan penyelesaian permasalahan.

#### 4. Mengembangkan dan Menyajikan hasil

Pada tahap ini, pendidik menjelaskan aturan dalam penyampaian hasil diskusi antarkelompok dan memberikan kesempatan kepada beberapa kelompok untuk memaparkan hasil diskusi mereka, dan pendidik memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk menyampaikan tanggapan atau pendapat terhadap hasil diskusi yang telah dipresentasikan. Selain itu, pendidik juga memberikan penguatan serta penjelasan yang memadai terkait hasil diskusi tersebut.

#### 5. Menganalisis dan mengevaluasi

Pada tahap ini, pendidik melaksanakan kegiatan refleksi serta menyempurnakan rangkuman pembelajaran, dan membimbing murid dalam menyusun rangkuman hasil pembelajaran.

Sejalan dengan itu, Khadijah, dkk., (2025, hlm. 342) Model PBL, memiliki langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengorientasi murid untuk belajar
2. Mengorganisasi murid untuk belajar.
3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.
5. Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Sejalan dengan itu, tahapan-tahapan Model PBL, menurut Ramdani, dkk., (2025, hlm. 444), mengarahkan murid pada permasalahan, mengorganisasikan murid dalam proses pembelajaran, membimbing penyelidikan secara mandiri maupun berkelompok, mengembangkan dan mempresentasikan hasil kerja, serta melakukan analisis dan evaluasi terhadap proses penyelesaian masalah.

Sedangkan menurut Rizqina & Budhi, (2025, hlm. 637) bahwa, tahapan Model PBL meliputi:

1. Orientasi murid pada masalah.

Murid menunjukkan ketertarikan terhadap permasalahan yang disajikan karena memiliki keterkaitan langsung dengan pengalaman dan kehidupan mereka sehari-hari.

2. Mengorganisasikan murid untuk belajar.

Pada tahap ini, pendidik membagi murid ke dalam beberapa kelompok kecil dengan tujuan mendorong terjadinya diskusi antara murid dan pendidik, serta menumbuhkan kerja sama dalam kelompok.

3. Membimbing penyelidikan mandiri atau kelompok.

Pada tahap ini, murid melaksanakan proses investigasi berdasarkan permasalahan yang telah diberikan. Mereka mengumpulkan informasi dari berbagai sumber, seperti buku, internet, maupun wawancara dengan lingkungan sekitar. Dalam proses tersebut, pendidik berperan sebagai fasilitator yang memberikan bimbingan dan bantuan apabila murid mengalami kesulitan dalam memahami konsep maupun menemukan solusi atas permasalahan yang dikaji.

4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

Setelah proses penyelidikan selesai, setiap kelompok diarahkan untuk merumuskan solusi yang kreatif dan relevan terhadap permasalahan yang dikaji. Hasil pemecahan masalah tersebut kemudian disusun dalam bentuk laporan sederhana dan dipresentasikan di hadapan kelas.

5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Pada tahap akhir, pendidik bersama murid melaksanakan kegiatan refleksi terhadap rangkaian pembelajaran yang telah dilaksanakan. Pendidik memfasilitasi diskusi untuk menilai efektivitas solusi yang telah diajukan serta meninjau kesesuaian metode yang digunakan dalam proses pemecahan masalah.

Langkah-langkah Model PBL, menurut Analinta, dkk., (2025, hlm. 158) terdapat lima tahapan Model PBL, sebagai berikut: (1) orientasi pada masalah, (2) mengorganisasikan belajar, (3) membimbing penyelidikan, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Dari pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah Model PBL terdapat lima langkah yaitu, (1) orientasi murid pada masalah, (2) mengorganisasikan murid untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

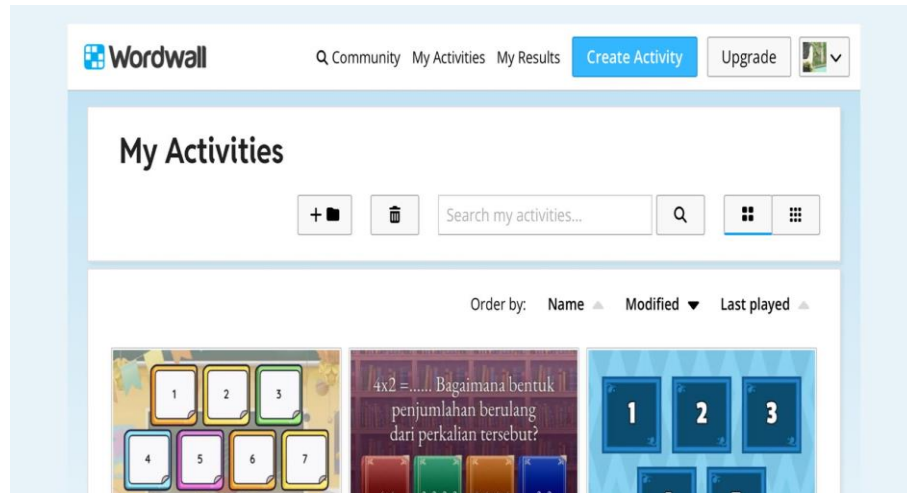
### **3. *Wordwall***

#### **a) Pengertian *Wordwall***

*Wordwall* merupakan aplikasi yang dapat diintegrasikan dengan materi pembelajaran, seperti penyajian kuis, latihan soal, maupun evaluasi pembelajaran. Aplikasi ini dilengkapi dengan berbagai fitur interaktif, antara lain kuis, permainan kata, dan papan tulis virtual, yang dapat meningkatkan keterlibatan aktif murid dalam proses pembelajaran. *Wordwall*, memberikan kesempatan kepada murid untuk berpartisipasi secara langsung dalam aktivitas pembelajaran yang menarik dan edukatif, baik secara individu maupun kelompok. Selain itu, pemanfaatan teknologi berbasis permainan dan kuis menjadikan proses pembelajaran lebih menyenangkan serta mampu meningkatkan motivasi belajar murid. Dengan demikian, penggunaan *Wordwall* dapat membantu menciptakan lingkungan belajar yang dinamis, interaktif, dan mendukung terciptanya pengalaman belajar yang lebih efektif bagi murid (Mumtaza, dkk., 2025, hlm. 66).

Sedangkan menurut Irmawati, dkk., (2026, hlm. 153) berpendapat bahwa media pembelajaran *Wordwall* juga menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan sehingga proses belajar mengajar tidak tersa monoton. Selain itu *Wordwall* mampu meningkatkan interaksi di dalam kelas karena murid terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. *Wordwall* juga dikenal sebagai aplikasi berbasis peramban (*browser*) yang dirancang secara menarik dan mudah digunakan untuk mendukung kegiatan pembelajaran interaktif. *Wordwall* merupakan sebuah situs web resmi yang dirancang secara menarik dan dapat dimanfaatkan untuk menyusun soal latihan dalam bentuk permainan, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih

menyenangkan bagi murid. Aplikasi ini dilengkapi dengan berbagai elemen pendukung, seperti suara, gambar, dan permainan interaktif, yang mampu meningkatkan ketertarikan serta motivasi belajar murid (Lestari, 2021, hlm. 5).



**Gambar 2.1 Tampilan Halaman Create Activity (Versi 2026)**

*Wordwall* dapat membantu murid dalam memahami materi pembelajaran melalui pendekatan (*game based learning*) yang menyenangkan dan interaktif. Penggunaan dikuis berbasis permainan, proses belajar tidak lagi terasa monoton, melainkan lebih menarik sehingga mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan murid dalam kegiatan pembelajaran. Aktivitas yang tersedia pada *Wordwall* juga berperan dalam memperkuat daya ingat, meningkatkan konsentrasi, serta mendorong murid untuk lebih aktif berpartisipasi. Selain itu, penggunaan kuis interaktif tidak hanya berpungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai sarana penguatan materi. Dengan adanya pendampingan dan pelatihan yang tepat, murid dapat memanfaatkan kuis tersebut sebagai media belajar ulang (*review*) untuk memperdalam pemahaman konsep yang telah dipelajari. Pengulangan yang dikemas dalam bentuk permainan, murid cenderung lebih mudah memahami materi serta membangun pengalaman belajar yang lebih bermakna dan berkesan (Sudrajat, dkk., 2026, hlm. 90).

Sejalan dengan itu, menurut Fitriyah, dkk., (2026, hlm. 59) berpendapat bahwa *Wordwall* merupakan sebuah aplikasi atau *platform* pembelajaran digital yang

memiliki tingkat aksesibilitas yang luas, fleksibel, serta relatif terjangkau. *Platform* ini memungkinkan pengguna untuk mengaksesnya kapan saja dan di mana saja secara daring, bahkan dengan fitur dasar yang dapat digunakan secara gratis. Kemudahan akses tersebut menjadi satu diantaranya keunggulan *Wordwall* dalam mendukung proses pembelajaran berbasis teknologi. Aksesibilitas *Wordwall* semakin optimal karena tautan (*link*) aktivitas yang telah dibuat dapat dibagikan secara langsung melalui berbagai *platform* pembelajaran daring, seperti *Google Classroom*, *WhatsApp*, maupun layanan email. Hal ini memudahkan pendidik dalam mendistribusikan materi atau kuis kepada murid tanpa batas ruang dan waktu.

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa, *Wordwall* merupakan media pembelajaran berbasis *game based learning* yang efektif dalam meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta pemahaman murid. Penggunaan kuis interaktif yang menarik, *Wordwall* tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai sarana penguatan dan peninjauan ulang materi sehingga pembelajaran lebih bermakna dan berkesan.

#### **b) Kelebihan *Wordwall***

Penggunaan *Wordwall* dalam pembelajaran memiliki kelebihan, menurut Mumtaza, dkk., (2025, hlm. 63) menyatakan ada beberapa kelebihan dalam menggunakan *Wordwall*, yaitu:

1. Media *Wordwall* bersifat fleksibel dan mudah digunakan pada berbagai jenjang pendidikan.
2. Penggunaan *Wordwall* mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik dan tidak membosankan.
3. *Wordwall* membantu murid dalam memahami materi pembelajaran dengan lebih baik.
4. Media ini dapat meningkatkan fokus serta ketertarikan murid selama proses pembelajaran.
5. Pemanfaatan *Wordwall* mendorong keaktifan murid dalam mengikuti kegiatan belajar.

6. Penggunaan *Wordwall* berkontribusi terhadap peningkatan minat belajar murid.

Selain itu, Aprillia, dkk., (2025, hlm. 23) berpendapat bahwa *Wordwall* memiliki sejumlah keunggulan dalam mendukung proses pembelajaran. Media ini menyediakan berbagai fitur yang bervariasi serta bersifat fleksibel sehingga dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran di kelas. Karakteristik *Wordwall* yang berbasis permainan (*game-based learning*) mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, sehingga dapat menarik perhatian murid dan meningkatkan keterlibatan mereka selama proses pembelajaran berlangsung. aktivitas yang interaktif menjadikan murid tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga terlibat secara aktif dalam memahami materi yang dipelajari. Selain itu *Wordwall* dapat diterapkan pada berbagai mata pelajaran dan tingkat kelas sehingga memberikan kesempatan bagi pendidik untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif. Penggunaan media ini juga dapat mendorong murid untuk berpikir lebih aktif, meningkatkan motivasi belajar, serta menumbuhkan sikap kerja sama antar murid melalui kegiatan yang dilakukan secara kelompok maupun individu. Disamping itu, proses penggunaan *Wordwall* relative sederhana dan mudah diakses baik oleh pendidik maupun murid sehingga media ini dapat menjadi satu diantaranya alternatif yang afektif dalam mendukung pelaksanaan pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan bermakna.

Sedangkan menurut Umar, dkk., 2026, hlm. 46-47) bahwa keunggulan utama *Wordwall* terletak pada kemudahan penggunaannya serta kemampuannya dalam mentransformasikan latihan konvensional menjadi aktivitas pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Antarmuka yang sederhana dan intuitif memungkinkan pendidik untuk membuat, mengelola, serta membagikan materi atau soal dengan relatif cepat tanpa memerlukan keterampilan teknis yang kompleks. Hal ini menjadikan *Wordwall* sebagai media yang praktis dan efisien untuk diterapkan dalam berbagai jenjang pendidikan. Selain itu, *Wordwall* mampu mengemas soal atau Latihan yang pada umumnya bersifat monoton menjadi permainan edukatif

yang menyenangkan. Transformasi ini tidak hanya meningkatkan daya tarik pembelajaran, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan motivasi, keterlibatan aktif, dan antusiasme murid dalam mengikuti proses belajar. Dengan pendekatan tersebut, murid tidak sekedar mengerjakan soal sebagai kewajiban akademik, melainkan terlibat secara aktif dalam pengalaman belajar yang lebih dinamis dan bermakna.

Penggunaan *Wordwall* mampu menumbuhkan minat belajar serta mendorong partisipasi murid secara lebih optimal. Tampilan visual yang menarik serta desain antarmuka yang *user friendly* membantu menjaga fokus dan perhatian murid selama kegiatan berlangsung. Kondisi ini berkontribusi dalam membantu murid memahami dan mengingat materi secara lebih efektif. Keunggulan lainnya terletak pada fitur evaluasi dan pemantauan hasil belajar secara individual. Pemanfaatan fitur tersebut, membantu pendidik dapat memantau perkembangan dan tingkat pemahaman murid terhadap materi secara lebih sistematis dan terstruktur, sehingga proses penilaian menjadi lebih objektif dan terarah (Andika & Adiwijaya, 2025, hlm. 28).

Terdapat beberapa keunggulan *Wordwall* yaitu, pendidik dapat merancang berbagai bentuk aktivitas pembelajaran melalui *Wordwall* yang disesuaikan dengan karakteristik materi yang diajarkan. *Platform* ini memberikan keleluasaan bagi pendidik untuk memilih serta memodifikasi template yang tersedia sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, termasuk menambahkan unsur pendukung seperti gambar, audio, maupun video ke dalam aktivitas yang dibuat. Fitur tersebut memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih kontekstual, variatif, dan menarik bagi murid. Selain fleksibilitas dalam perancangan aktivitas, *Wordwall* juga menyediakan fasilitas penggunaan secara gratis dengan Batasan tertentu, yakni hingga lima permainan dalam satu akun. Dengan demikian, *Wordwall* menjadi satu diantaranya *platform* yang praktis, ekonomis, dan adaptif dalam mendukung inovasi pembelajaran di kelas (Rahmadhani & Rahmi, 2025, hlm. 2106-2107).

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa, *Wordwall* merupakan media pembelajaran yang praktis dan efisien karena mudah digunakan serta mampu mengubah latihan konvensional menjadi aktivitas yang lebih interaktif dan menarik. Transformasi ini berdampak positif terhadap peningkatan motivasi, keterlibatan, dan antusiasme murid, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih dinamis dan bermakna.

### c) Kekurangan *Wordwall*

Penggunaan *Wordwall* dalam pembelajaran memiliki beberapa kekurangan, menurut Mumtaza, dkk., (2025, hlm. 64) yaitu:

1. Media *Wordwall* bersifat visual sehingga penyampaian informasi hanya dapat diterima melalui indera penglihatan.
2. Pembuatan media *Wordwall* memerlukan waktu yang relatif lebih lama dalam proses perancangannya.
3. Pemanfaatan *Wordwall* masih terkendala oleh keterbatasan fasilitas pendukung pembelajaran.
4. Terdapat murid yang masih mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disajikan melalui media tersebut.

Adapun kekurangan dari *game Wordwall* dalam pembelajaran juga perlu diperhatikan satu diantaranya kendala yang sering ditemui adalah proses pembuatan permainan yang memerlukan waktu yang relatif lebih lama, karena pendidik perlu merancang soal, memilih jenis permainan yang sesuai serta menyesuaikan konten dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Selain itu, tingginya tingkat antusiasme murid ketika mengikuti pembelajaran berbasis permainan terkadang dapat menimbulkan suasana kelas yang kurang kondusif apabila tidak diimbangi dengan pengelolaan kelas yang baik, kondisi tersebut dapat menyebabkan pendidik mengalami kesulitan dalam mengatur ketertiban dan menjaga fokus murid selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Di samping itu, penggunaan aplikasi *Wordwall* juga memerlukan perangkat pendukung seperti komputer, laptop, atau gawai yang

terhubung dengan jaringan internet. Ketersediaan perangkat tersebut menjadi satu diantaranya faktor yang dapat memengaruhi kelancaran pelaksanaan pembelajaran, terutama pada lingkungan sekolah yang memiliki keterbatasan sarana dan prasarana. (Aprillia, dkk., 2025, hlm. 23).

Penggunaan *Wordwall* tidak terlepas dari sejumlah keterbatasan. Satu diantaranya kendala yang cukup signifikan adalah terbatasnya fitur yang tersedia pada versi gratis. Walaupun fitur dasar dapat dimanfaatkan tanpa biaya, akses terhadap fitur yang lebih lengkap dan komprehensif memerlukan langganan berbayar. Kondisi ini berpotensi menjadi hambatan, khususnya bagi sekolah yang memiliki keterbatasan anggaran dalam pengadaan media pembelajarsn berbasis teknologi. Selain itu, implementasi *Wordwall* sangat bergantung pada ketersediaan koneksi internet yang stabil. Di beberapa wilayah akses internet yang masih terbatas, penggunaan *platform* ini dapat mengalami kendala teknis yang menghambat kelancaran proses pembelajaran. Ketergantungan terhadap jaringan internet menjadi faktor penting yang perlu dipertimbangkan sebelum mengintegrasikan *Wordwall* secara optimal dalam kegiatan belajar mengajar. Kendala lainnya berkaitan dengan aspek sumber daya manusia, khususnya minimnya pelatihan bagi pendidik dalam mengoprasikan dan mengoptimalkan fitur-fitur *Wordwall*. Agar pemanfaatannya mampu merancang aktivitas pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan karakteristik materi. Di samping itu, keterbatasan sarana dan prasarana, seperti ketersediaan perangkat komputer. Hal ini mejadi faktor yang perlu diperhatikan agar seluruh murid memperoleh kesempatan yang setara dalam mengakses dan memanfaatkan *Wordwall* sebagai media pembelajaran (Andika & Adiwijaya, 2025, hlm. 29).

Sejalan dengan itu, Sukmawati, dkk., (2025, hlm. 203) berpendapat bahwa ada beberapa kendala dalam penerapan *Wordwall* dalam pembelajaran, sebagai berikut:

- a. Diperlukan waktu tambahan untuk memberikan penjelasan kepada murid terkait aturan, mekanisme, serta alur permainan yang digunakan, agar kegiatan dapat berjalan secara tertib dan sesuai tujuan pembelajaran.
- b. Pendidik perlu melakukan persiapan yang matang dalam merancang media *Wordwall* yang selaras dengan materi serta tingkat kemampuan murid, sehingga aktivitas yang dibuat benar-benar mendukung pencapaian kompetensi yang diharapkan.
- c. Pengelolaan waktu selama kegiatan berlangsung kerap menjadi tantangan, terutama apabila kondisi kelas kurang kondusif atau murid kurang disiplin, sehingga proses permainan dapat menyita waktu pembelajaran.
- d. Dibutuhkan bimbingan yang cukup intensif dari pendidik agar murid tidak hanya berfokus pada aspek permainan semata, tetapi juga mampu memahami makna dan tujuan pembelajaran yang terkandung di dalamnya.
- e. Tidak semua murid menunjukkan tingkat partisipasi yang sama dalam kegiatan permainan, sehingga diperlukan strategi khusus untuk mendorong keterlibatan seluruh murid secara lebih merata.

Sedangkan menurut Dewi, dkk., (2025, hlm. 46) terdapat beberapa keterbatasan *Wordwall* yang perlu diperhatikan, satu diantaranya kekurangannya adalah tidak tersedianya fitur audio yang secara otomatis memberikan umpan balik berupa penanda jawaban benar atau salah, sehingga sebagian murid merasa kurang mendapatkan penguatan secara langsung. Selain itu, *Wordwall* belum menyediakan fitur perhitungan dan penayangan skor secara otomatis untuk setiap kelompok dalam mode tertentu. Kondisi ini mengharuskan pendidik untuk mencatat perolehan poin secara manual serta menyampaikan hasil jawaban yang benar maupun salah kepada murid. Penggunaan *Wordwall* juga bergantung pada ketersediaan koneksi internet yang memadai. Ketergantungan ini dapat mengurangi fleksibilitas pembelajaran, terutama di lingkungan dengan akses jaringan yang terbatas atau kurang stabil. Oleh karena itu, sebelum mengimplementasikan *Wordwall* dalam proses pembelajaran,

pendidik perlu mempertimbangkan berbagai aspek teknis dan pedagogis agar penggunaannya dapat berjalan secara optimal dan efektif.

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa, *Wordwall* memiliki berbagai keterbatasan, seperti kendala fitur pada versi gratis, ketergantungan pada koneksi internet yang stabil, minimnya pelatihan bagi pendidik, serta keterbatasan sarana dan prasarana. Oleh karena itu, diperlukan pertimbangan yang matang agar implementasi *Wordwall* dalam pembelajaran dapat berjalan secara efektif, efisien, dan memberikan kesempatan belajar yang setara bagi seluruh murid.

#### **d) Manfaat *Wordwall***

Pemanfaatan *Wordwall* dalam pembelajaran memberikan berbagai manfaat yang signifikan, khususnya pada jenjang sekolah dasar. Pertama, penggunaan *Wordwall* terbukti mampu meningkatkan motivasi dan minat belajar murid. Penyajian materi dalam bentuk permainan interaktif menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga murid lebih antusias dan tidak mudah merasa bosan selama proses pembelajaran berlangsung. Kedua, *Wordwall* mendukung terciptanya pembelajaran aktif dan partisipatif melalui berbagai fitur permainan seperti kuis, teka-teki silang, pencocokan kata, dan aktivitas interaktif lainnya, murid didorong untuk terlibat secara langsung dalam proses menemukan jawaban dan memecahkan masalah, hal ini mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kritis, kreativitas, serta kemampuan pemecahan masalah yang termasuk dalam keterampilan abad ke-21. Ketiga, *Wordwall* bersifat fleksibel dan mudah disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Pendidik dapat merancang materi sesuai dengan tujuan pembelajaran, tingkat kemampuan murid, serta karakteristik mata pelajaran yang diajarkan. Fleksibilitas ini memungkinkan diferensiasi pembelajaran sehingga murid dengan berbagai tingkat kemampuan tetap dapat mengikut kegiatan belajar secara optimal. Keempat, penggunaan *Wordwall* juga membantu meningkatkan interaksi dan

kolaborasi antar murid. Dalam pelaksanaannya kegiatan berbasis permainan dapat dilakukan secara individu maupun kelompok, sehingga melatih kemampuan komunikasi dan kerja sama. Dengan demikian, *Wordwall* tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran berbasis teknologi, tetapi juga sebagai sarana yang efektif dalam menciptakan pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan berpusat pada murid (*student-centered learning*) (Mumtazah, dkk., 2025, hlm. 163).

Penggunaan *Wordwall* mendorong murid untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Media ini menghadirkan pengalaman belajar yang interaktif, sehingga murid tidak hanya berperan sebagai pendengar pasif terhadap penjelasan pendidik tetapi turut berpartisipasi secara langsung melalui berbagai aktivitas yang menarik dan menantang. Selain itu, *Wordwall* juga memfasilitasi murid dalam belajar secara mandiri serta membantu mereka memahami materi dengan cara yang lebih menyenangkan. Melalui fitur kuis dan permainan yang tersedia, murid terdorong untuk berkompetisi secara sehat dengan teman sekelasnya. Kondisi ini berkontribusi dalam meningkatkan motivasi intrinsik murid serta menumbuhkan semangat belajar yang lebih tinggi (Shobirin, dkk., 2025, hlm. 23).

Pemanfaatan fitur permainan yang dirancang berbasis kelompok, murid memperoleh kesempatan untuk secara aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan kerja sama dalam memecahkan permasalahan serta mencapai tujuan pembelajaran secara kolektif. Aktivitas pembelajaran yang bersifat kolaboratif ini mendorong murid untuk saling bertukar ide, berbagi pengetahuan, serta menyatukan berbagai sudut pandang dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Dengan demikian proses belajar tidak hanya berfokus pada pencapaian hasil akademik semata, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna melalui interaksi sosial yang terjadi selama kegiatan berlangsung. Kegiatan permainan kelompok tersebut tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan akademik murid tetapi juga berperan penting dalam mengembangkan keterampilan sosial yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari melalui interaksi yang terjalin selama pelaksanaan permainan murid

belajar untuk membangun kerja sama tim yang efektif meningkatkan kemampuan berkomunikasi secara jelas dan terarah serta menumbuhkan sikap saling menghargai terhadap pendapat, ide, maupun kontribusi yang diberikan oleh teman sebaya. Selain itu, kegiatan kolaboratif juga dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab bersama, meningkatkan rasa percaya diri dalam menyampaikan pendapat, serta melatih murid untuk mengambil keputusan secara bersama-sama dalam kelompok. Dengan begitu pembelajaran melalui permainan kelompok mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif sekaligus mendukung perkembangan kemampuan sosial dan komunikasi murid secara optimal (Nurhayati, dkk., 2025, hlm. 62-63).

Manfaat penggunaan *Wordwall* dalam pembelajaran, menurut Romdaniah & Sahidah, (2025, hlm. 6137) yaitu efektivitas penyampaian materi meningkat karena sajian materi menjadi lebih variatif, menarik, dan tidak bersifat monoton. Selain itu, murid menunjukkan respons yang lebih positif, sebab *Wordwall* mampu membangkitkan rasa ingin tahu serta menghadirkan tantangan yang menyenangkan dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan itu, menurut Khaerunnisa, dkk., (2025, hlm. 76) berpebdapat bahwa satu diantaranya manfaat utama penggunaan *Wordwall* adalah kemampuannya dalam menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan. Selain itu, *Wordwall* memberikan kemudahan bagi pendidik untuk menyesuaikan materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik murid. pendidik juga dapat memanfaatkan berbagai format aktivitas, seperti permainan edukatif yang dapat membantu murid memahami materi secara lebih efektif dan mendalam.

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa, pemanfaatan penggunaan *Wordwall* dalam pembelajaran memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman konsep, minat, motivasi, serta keterlibatan aktif murid. selain mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21, *Wordwall* juga memungkinkan pembelajar yang fleksibel, kolaboratif, dan berpusat pada murid.

Dengan demikian, *Wordwall* layak digunakan sebagai media pembelajaran inovatif yang efektif dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar di sekolah dasar.

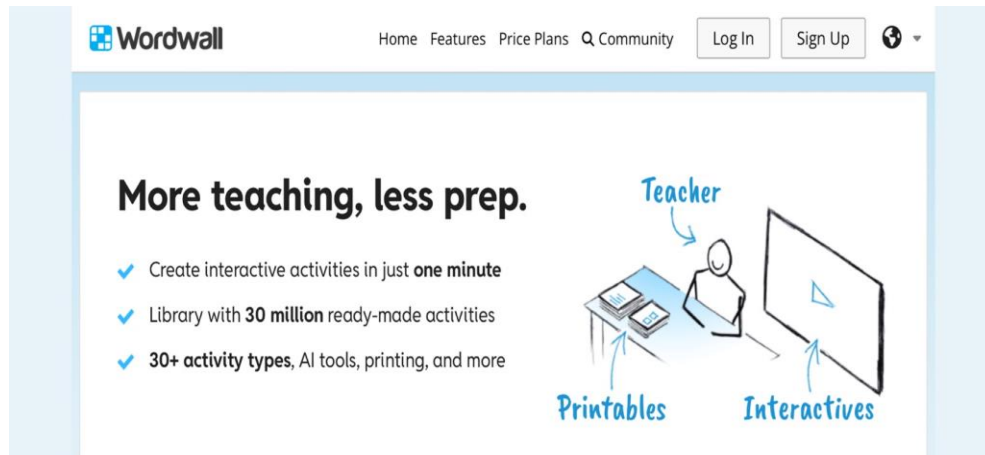
**e) Langkah-langkah *Wordwall***

Langkah-langkah penggunaan *Wordwall*, menurut Ramadhan, dkk., (2025, hlm. 207) dijelaskan sebagai berikut:

1. Pendidik perlu melakukan pendaftaran akun melalui laman resmi <https://Wordwall.net/> dengan melengkapi data yang diperlukan sesuai petunjuk yang tersedia. Tahap ini menjadi langkah awal sebelum memanfaatkan fitur-fitur yang ada pada *platform* tersebut.
2. Setelah berhasil masuk ke akun, pendidik memilih menu *Create Activity* untuk mulai merancang aktivitas pembelajaran, kemudian menentukan template permainan yang sesuai dengan materi serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
3. Pendidik menuliskan judul dan deskripsi pada permainan yang dipilih sebagai penjelasan singkat mengenai isi atau tujuan aktivitas yang akan diberikan kepada murid.
4. Pendidik Menyusun materi atau soal sesuai dengan mata pelajaran dan jenis permainan yang digunakan, sehingga konten yang dibuat tetap relevan dengan kompetensi yang hendak dikembangkan.
5. Apabila seluruh tahapan telah selesai dilakukan, pendidik memilih tombol *Done* sebagai langkah akhir untuk menyimpan dan menyelesaikan pembuatan permainan atau kuis berbasis *Wordwall*.

Langkah-langkah untuk menggunakan aplikasi *Wordwall*, adalah sebagai berikut:

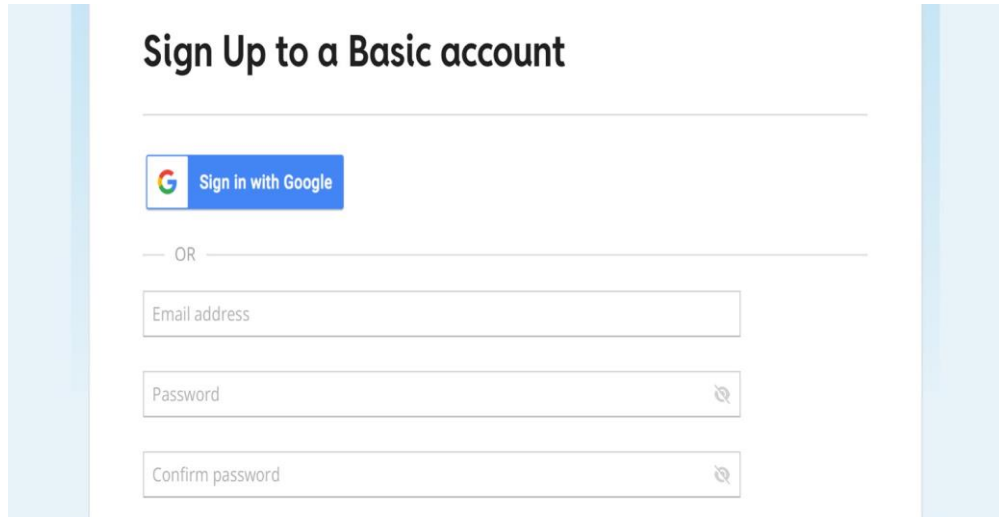
f.



**Gambar 2. 2 Buka Situs *Wordwall***

Gambar tersebut menampilkan halaman awal dari aplikasi pembelajaran interaktif *Wordwall* yang menunjukkan kemudahan bagi pendidik dalam membuat sumber daya pengajaran secara mandiri. Pada halaman ini dijelaskan bahwa pengguna dapat membuat berbagai aktivitas khusus untuk kelas seperti kuis, permainan, maupun latihan soal yang dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran. Untuk memulai menggunakan layanan *Wordwall* pengguna dapat menekan tombol “Daftar untuk Mulai Membuat” sehingga pendidik dapat membuat, mengelola, dan membagikan aktivitas pembelajaran secara lebih menarik dan efektif.

g.



Sign Up to a Basic account

Sign in with Google

OR

Email address

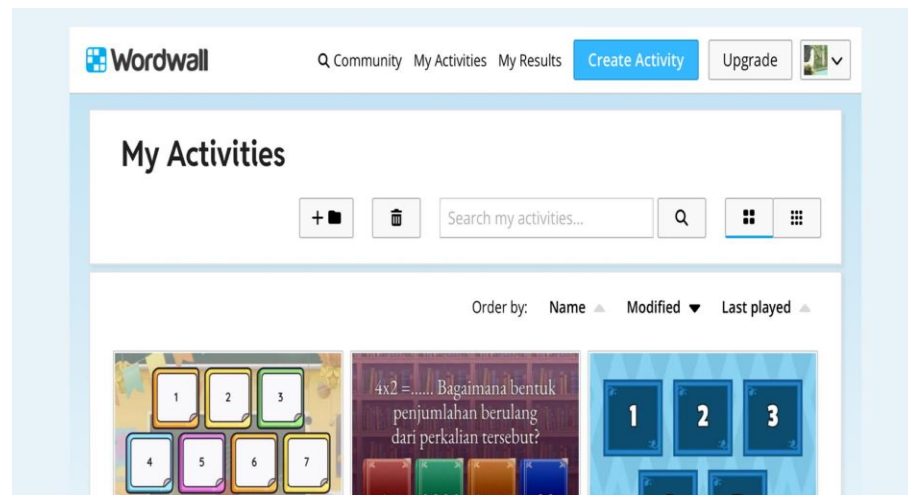
Password

Confirm password

**Gambar 2. 3 Halaman untuk *Login***

Gambar tersebut menampilkan halaman pendaftaran akun pada platform *Wordwall* dengan pilihan akun basic. Pada halaman ini pengguna diminta untuk membuat akun sebelum dapat menggunakan fitur pembuatan media pembelajaran, proses pendaftaran dapat dilakukan dengan dua cara yaitu langsung menggunakan akun Google melalui tombol *Sign in with Google* atau dengan mengisi formulir pendaftaran secara manual yang meliputi alamat email, nama pengguna, kata sandi, serta konfirmasi kata sandi. Setelah seluruh data diisi dengan benar dan pengguna menyetujui syarat penggunaan layanan langkah selanjutnya adalah menekan daftar untuk menyelesaikan proses registrasi.

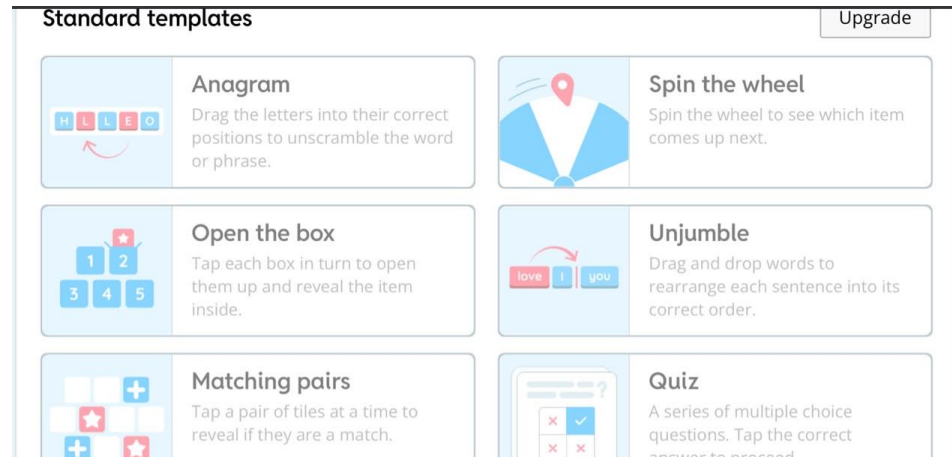
h.



**Gambar 2. 4 Halaman *Create Activity***

Gambar tersebut menampilkan halaman “Aktivitas Saya” pada platform *Wordwall* yang berfungsi sebagai tempat untuk melihat dan mengelola seluruh aktivitas pembelajaran yang telah dibuat oleh pengguna. Pada halaman ini ditampilkan daftar media atau permainan yang sudah dibuat dalam bentuk kartu aktivitas sehingga memudahkan pendidik untuk mengakses, mengedit, atau menggunakan kembali aktivitas tersebut dalam proses pembelajaran. Selain itu, terdapat juga menu “Buat Aktivitas” yang dapat digunakan untuk membuat aktivitas baru serta fitur pencarian yang membantu pengguna menemukan aktivitas tertentu dengan lebih cepat. Pada halaman ini pendidik dapat mengatur, menyimpan, dan mengelola berbagai media pembelajaran interaktif yang akan digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

i.



**Gambar 2. 5 Dashboard Aplikasi *Wordwall***

Gambar tersebut menampilkan halaman pemilihan templat pada *platform Wordwall* yang merupakan langkah dalam proses pembuatan media pembelajaran. Pada tahap ini pengguna diminta untuk memilih jenis templat permainan yang akan digunakan sebelum memasukan materi atau soal. Tersedia berbagai pilihan templat aktivitas interaktif seperti anagram, roda acak, membuka kotak, benarkan kalimat, pasangan yang cocok, kuis, pengurutan grup. permainan pencocokan, dan kartu lompat kilat. setiap templat memiliki karakteristik permainan yang berbeda sehingga dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Dengan memilih salah satu templat tersebut pendidik dapat melanjutkan ke tahap berikutnya yaitu memasukkan konten atau soal yang akan digunakan dalam aktivitas pembelajaran.

- j. Tahap akhir dilakukan dengan memilih tombol *Done* setelah seluruh permainan selesai disusun.

Sedangkan menurut Sari & Rosa, (2025, hlm. 164) langkah-langkah penggunaan *Wordwall* dalam proses pembelajaran dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Pengguna dapat mengakses laman resmi *Wordwall* melalui alamat <https://Wordwall.net/> atau mencarinya secara langsung melalui mesin pencari seperti *Google* dengan mengetik kata kunci “*Wordwall*”.
2. Setelah halaman utama terbuka, pengguna memilih menu *Login* yang terletak di bagian kanan atas, kemudian akan diarahkan ke halaman masuk akun.
3. Pengguna masuk dengan menggunakan akun yang telah terdaftar, yaitu dengan memasukkan alamat *email* dan kata sandi yang sesuai.
4. Setelah berhasil masuk, pengguna memilih menu *Create Activity* yang berada pada bagian kanan atas untuk mulai membuat aktivitas pembelajaran.
5. Pengguna menentukan template permainan yang akan digunakan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran.
6. Pengguna mengisi pertanyaan, pernyataan, atau materi yang akan dimasukkan ke dalam aktivitas sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.
7. Setelah seluruh konten selesai diisi, pengguna memilih tombol *Done* untuk menyimpan aktivitas yang telah dibuat,
8. Apabila aktivitas tersebut akan dibagikan kepada murid, pengguna dapat memilih menu *Share* untuk menyalin dan membagikan tautan kepada murid melalui *platform* pembelajaran yang digunakan.

Sejalan dengan itu, menurut Arsyad, dkk., (2025, hlm. 25) tahapan penggunaan *Wordwall* dalam pembuatan media pembelajaran:

1. Pengguna mengunjungi situs resmi *Wordwall* melalui alamat <https://Wordwall.net/>.
2. Untuk pengguna baru, dilakukan proses pendaftaran akun dengan memilih tombol daftar yang terletak di bagian kanan atas halaman utama.
3. Pengguna mengisi formulir pendaftaran dengan memasukkan nama, alamat, email, serta membuat kata sandi. Pada tahap ini, pengguna juga memilih peran sebagai pendidik sesuai dengan kebutuhan.

4. Setelah proses pendaftaran selesai, pengguna melakukan verifikasi akun melalui tautan yang dikirimkan ke email, kemudian mengklik tautan tersebut untuk mengaktifkan akun.
5. Setelah berhasil masuk (*login*), pengguna dapat melengkapi pengaturan profil dengan mengisi informasi yang diperlukan, seperti nama lengkap, foto profil, serta preferensi lainnya.
6. Untuk memulai membuat aktivitas, pengguna memilih menu buat aktivitas pada halaman utama dan menentukan template yang sesuai, misalnya kuis atau teka-teki silang.
7. Pengguna mengisi konten aktivitas berupa pertanyaan, pilihan jawaban, serta instruksi yang diperlukan. Pada tahap ini, pengguna juga dapat menambahkan unsur pendukung seperti gambar atau audio agar aktivitas menjadi lebih menarik.
8. Pengguna dapat menyesuaikan pengaturan aktivitas, seperti batas waktu pengerjaan, urutan pertanyaan, serta mode permainan yang diinginkan.
9. Setelah seluruh tahapan selesai, pengguna memilih tombol simpan untuk menyimpan aktivitas yang telah dibuat. Aktivitas tersebut kemudian akan tersimpan pada menu aktivitas saya dan siap untuk digunakan atau dibagikan kepada murid.

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa, tahapan penggunaan *Wordwall* dalam pembuatan media pembelajaran dilakukan melalui proses yang sistematis, mulai dari pendaftaran dan verifikasi akun hingga perancangan, pengaturan, dan penyimpanan aktivitas. Tahapan yang terstruktur ini memudahkan pendidik dalam mengembangkan media pembelajaran yang interaktif serta siap digunakan atau dibagikan kepada murid secara efektif.

## B. Penelitian Terdahulu

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Indah & Ain, (2025, hlm. 7352) berpendapat bahwa “Pengaruh Model PBL Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V di UPT SDN 023 Pandau Jaya” memberikan pengaruh positif serta lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis murid dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Penelitian tersebut menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen *posttest-only control group*. Subjek penelitian berjumlah 62 murid yang terbagi ke dalam kelas V-A sebagai kelompok eksperimen dan kelas V-B sebagai kelompok kontrol dengan teknik sampling jenuh. Instrumen yang digunakan berupa tes uraian yang telah melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, serta daya pembeda. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi, observasi, dan tes hasil belajar. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *independent sampel t-test* dengan bantuan program SPSS. Hasil menunjukkan bahwa data *posttest* pada kedua kelompok berdistribusi normal dan homogen. Selain itu, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,013 ( $<0,05$ ) yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelompok kontrol sebesar 12,00. Maka dapat disimpulkan bahwa Model PBL memberikan pengaruh positif.

Kedua, penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sulsana, dkk., (2024, hlm. 496) menyimpulkan bahwa penerapan Model PBL yang didukung media digital *Kahoot* efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis murid sekolah dasar. Penelitian tersebut membuktikan adanya pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis murid kelas V di SDN Fajar Karya. Hal ini ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata nilai *posttest* dari 68,70 menjadi 81,96 dengan nilai signifikan 0,000 serta *effect size* sebesar 1,298 yang tergolong sangat kuat. Proses pembelajaran dilaksanakan melalui beberapa tahapan, antara lain pengamatan video, diskusi kelompok, kegiatan refleksi, presentasi hasil, dan evaluasi. Rangkaian aktivitas tersebut mendorong keterlibatan aktif murid dalam pembelajaran sehingga berdampak

positif terhadap peningkatan partisipasi dan pemahaman konsep. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Model PBL berbantuan media digital *Kahoot* terbukti efektif serta memberikan pengaruh yang besar terhadap hasil belajar matematis murid.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Nita, (2022, hlm. 90-91) menunjukkan bahwa penerapan Model PBL berbasis budaya memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis murid di SDN 6 Rejang Lebong. Hasil penelitian membuktikan bahwa model tersebut efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis murid. Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep, diperoleh data bahwa 9 murid (30%) berada pada kategori kemampuan tinggi dengan nilai di atas 90,6 murid (20%) berada pada kategori sedang dan 15 murid (50%) termasuk dalam kategori rendah dengan nilai di bawah 77,83. Pada pelaksanaan tahap pertama, khususnya pada fase pengembangan dan penyajian hasil karya, pembelajaran mampu menumbuhkan serta memperdalam pemahaman konsep geometri bangun ruang melalui pemanfaatan kontes rumah adat sebagai bagian dari budaya local. Selanjutnya, pada tahap kedua, proses pembelajaran berlangsung secara optimal, terutama pada fase penyelidikan serta tahap pengembangan dan penyajian hasil karya yang terbukti berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis murid. Secara keseluruhan, Model PBL berbasis budaya mampu meningkatkan keaktifan belajar, memperkuat pemahaman konsep, dan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar murid. Oleh karena itu, penelitian ini direkomendasikan sebagai referensi dalam pengembangan pembelajaran matematis berbasis budaya serta sebagai rujukan bagi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan penerapan Model PBL berbasis budaya.

Keempat, penelitian yang dilakukan oleh Putri, (2023, hlm. 71) menyimpulkan bahwa penerapan Model PBL berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep matematis pada materi pecahan murid kelas II di SDN Pinang 6 Kota Tangerang. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya pengaruh yang bermakna berdasarkan uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test*. Nilai signifikan Sig (*2-tailed*) sebesar 0,000 ( $<0,05$ ) mengindikasikan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif

(H<sub>1</sub>) diterima. Selain itu rata-rata nilai *posttest* pada kelas eksperimen yang menerapkan Model PBL lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Temuan ini semakin menegaskan bahwa Model PBL efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis murid pada materi pecahan. Penelitian juga merekomendasikan agar penelitian selanjutnya dapat Menyusun instrumen tes dengan variasi tingkat kesukaran dan daya pembeda yang lebih beragam, sehingga kualitas pengukuran kemampuan pemahaman konsep menjadi lebih optimal.

Kelima, penelitian yang dilakukan oleh Awwaliyah & Sutriyani, 2025, hlm. 58) menyatakan bahwa penerapan Model PBL berbantuan media tangram berpengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis murid kelas IV sekolah dasar, khususnya pada materi luas dan keliling bangun datar. Berdasarkan hasil analisis statistik, diperoleh adanya peningkatan skor rata-rata yang mencapai 63,58 dengan distribusi data yang normal, sehingga semakin mengutkan efektivitas model tersebut. Selain meningkatkan pemahaman konsep, penggunaan media tangram juga berperan dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan numerasi murid melalui kegiatan pembelajarn yang bersifat aktif, kontekstual, serta bermakna. Penelitian ini menegaskan bahwa variasi model dan media pembelajaran penting untuk diterapkan guna meminimalkan kesulitan belajar serta meningkatkan motivasi murid dalam pembelajaran matematis. Namun demikian, penelitian tersebut masih memiliki keterbatasan pada jumlah sampel dan ruang lingkup materi yang di teliti, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian selanjutnya dilakukan dengan cakupan sampel yang lebih besar dan materi matematis yang lebih beragam guna meguji konsistensi efektivitas Model PBL berbantuan media tangram.

Keenam, penelitian yang dilakukan oleh Fauziyah, dkk., (2026, hlm. 259) menyatakan bahwa Pengaruh Game Edukatif *Wordwall* terhadap Minat Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. Penggunaan *Wodwall* secara konsisten menunjukkan dampak positif terhadap peningkatan minat belajar murid sekolah dasar. Efektivitas penerapannya dipengaruhi oleh ketersediaan fasilitas teknologi yang memadai serta

kompetensi pedagogik pendidik dalam mengoptimalkan media digital. Oleh sebab itu, implementasi *Wordwall* perlu didukung oleh sarana prasarana yang memadai dan peningkatan kemampuan pendidik agar penggunaannya dapat berjalan secara maksimal dalam proses pembelajaran. Pendidik disarankan memanfaatkan *Wordwall* secara terencana dengan menyesuaikan desain permainan terhadap tujuan pembelajaran serta tingkat perkembangan murid. disamping itu, peningkatan literasi dan keterampilan digital pendidik menjadi hal yang penting agar media ini dapat digunakan secara efektif dan berkelanjutan. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar tidak hanya berfokus pada minat belajar, tetapi juga mengkaji pengaruh *Wordwall* terhadap aspek lain, seperti pemahaman konsep maupun keberlangsungan minat belajar dalam jangka panjang. Selain itu, pengembangan *Wordwall* dengan pendekatan yang berbeda dan disesuaikan dengan karakteristik murid serta kondisi sekolah juga perlu dilakukan agar media ini semakin relevan dan efektif digunakan di sekolah dasar.

Ketujuh, penelitian yang dilakukan oleh Anjani, (2025, hlm. 14) menyatakan bahwa Pengaruh Media *Wordwall* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas 5 UPT SDN 169 Gresik Wedoroanom Driyorejo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media *Wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis murid pada materi sistem pernapasan manusia kelas V UPT SDN 169 Gresik Wedoroanom Driyorejo. Berdasarkan uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test* pada nilai rata-rata *posttest* diperoleh nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar  $0,000 < 0,05$  sehingga  $H_1$  diterima. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kritis murid setelah diberikan perlakuan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Wordwall* pada kelas eksperimen memberikan pengaruh yang lebih signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis murid dibandingkan pembelajaran tanpa menggunakan media *Wordwall*. Peneliti merekomendasikan untuk peneliti selanjutnya agar dapat dikembangkan lebih lanjut melalui persiapan yang lebih matang, sehingga dapat dijadikan sebagai rujukan untuk mengkaji efektivitas media *Wordwall* pada aspek kemampuan pembelajaran lainnya.

Kedelapan, penelitian yang dilakukan oleh Yusuf & Satianingsih, (2025, hlm. 154) menyatakan bahwa Penerapan Media *Wordwall* Pada Materi IPAS Rantai Makanan Untuk Peserta Didik Kelas V SDN Kepuh Kiriman 1 Waru Sidoarjo. Penelitian ini di latarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar murid kelas V di SDN Kepuh Kiriman 1 Waru Sidoarjo, khususnya pada materi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) tentang rantai makanan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti menerapkan media pembelajaran interaktif berupa *Wordwall* sebagai alternatif solusi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas pendidik, aktivitas murid, serta respons murid terhadap penggunaan media *Wordwall* dalam pembelajaran IPAS pada materi rantai makanan. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengambilan sampel *simple random sampling*. Populasi penelitian mencakup seluruh murid kelas V, sedangkan sampel yang terpilih adalah kelas V-D yang berjumlah 20 murid. pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan angket, dengan instrumen berupa lembar observasi aktivitas pendidik dan murid serta angket respons murid. hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas pendidik dan murid selama pembelajaran menggunakan media *Wordwall* berada pada kategori sangat baik. Pendidik mampu mengelola pembelajaran secara interaktif, sementara murid menunjukkan partisipasi aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil angket, seluruh murid menyatakan merasa lebih senang dan tertarik mengikuti pembelajaran dengan menggunakan *Wordwall*. Media ini dinilai efektif dalam mengurangi kejenuhan serta meningkatkan motivasi belajar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan media *Wordwall* pada materi rantai makanan memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran serta berpotensi meningkatkan keterlibatan dan pemahaman murid dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Peneliti merekomendasikan untuk dapat dikembangkan lebih lanjut melalui persiapan yang lebih matang, sehingga dapat dijadikan sebagai rujukan untuk mengkaji efektivitas media *Wordwall* pada aspek kemampuan pembelajaran lainnya.

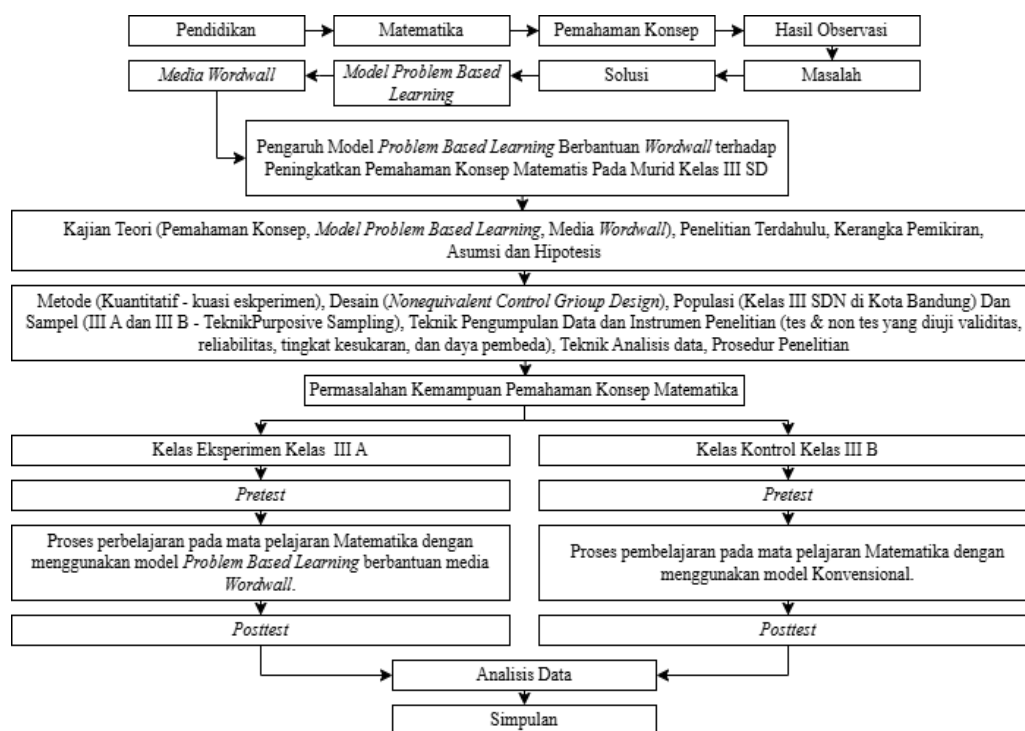
Kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada integrasi Model PBL dengan media interaktif *Wordwall* berbeda dengan peneliti sebelumnya yang umumnya

hanya berfokus pada Model PBL tanpa media atau hanya terbatas pada media konvensional, penelitian ini mengoptimalkan *Wordwall* untuk menciptakan pembelajaran yang lebih partisipatif dan mampu mengakomodasi keberagaman latar belakang budaya murid. selain itu, variabel terikat dalam penelitian ini difokuskan pada kemampuan pemahaman matematis, berbeda dengan beberapa peneliti terdahulu yang mayoritas hanya membahas hasil belajar kognitif secara umum.

### **C. Kerangka Pemikiran**

Kerangka berpikir dalam penelitian dapat dipahami sebagai suatu pedoman konseptual yang membantu peneliti dalam mengkaji dan menjelaskan hubungan antar konsep atau variabel yang diteliti. Kerangka ini berperan layaknya petunjuk arah yang mengarahkan peneliti dalam Menyusun tahapan penelitian secara sistematis dan rasional, sehingga proses analisis dapat dilakukan secara terencana serta mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan (Listiana & Anam, 2025, hlm. 148). Dengan begitu kerangka pemikiran dapat dikatakan sebagai penjelasan mendalam mengenai variabel-variabel penelitian dan keterkaitannya dengan masalah yang akan diselidiki. Sehingga menjadi dasar kuat untuk merumuskan hipotesis dan menjawab tujuan penelitian.

Dalam penelitian ini kerangka berpikir dirancang untuk memecahkan permasalahan utama, yaitu pemahaman konsep matematis murid di sekolah dasar dengan melibatkan dua kelompok sampel, yaitu kelas eksperimen menggunakan Model PBL berbantuan *Wordwall* dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional yang berlaku di sekolah mitra. Kerangka pemikiran yang berfokus pada perbandingan antara dua kelas dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis dapat digambarkan secara visual pada gambar berikut :



**Gambar 2. 6 Kerangka Berpikir**

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, penelitian ini berangkat dari konteks pendidikan, khususnya pada pembelajaran matematis yang menuntut murid memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik. Berdasarkan hasil observasi di lapangan ditemukan adanya permasalahan dalam kemampuan pemahaman konsep matematis murid sehingga diperlukan suatu solusi pembelajaran yang dapat membantu mengatasi permasalahan tersebut satu diantaranya upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan Model PBL yang dipadukan dengan penggunaan *Wordwall* sebagai sarana pembelajaran interaktif. Model PBL menekankan pada kegiatan pembelajaran yang berpusat pada pemecahan masalah sehingga mendorong murid untuk berpikir kritis, aktif, dan terlibat dalam proses menemukan konsep. Sementara itu, *Wordwall* berfungsi sebagai media pembelajaran digital yang menarik dan interaktif sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep serta keterlibatan

murid dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi eksperiment* melalui desain *Nonequivalent Control Group Design*, subjek penelitian terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal murid pada kelas eksperimen proses pembelajaran matematis dilaksanakan dengan menggunakan Model PBL berbantuan *Wordwall*, sedangkan pada kelas kontrol pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model konvensional. Setelah proses pembelajaran berlangsung kedua kelas diberikan *posttest* untuk mengetahui perbedaan hasil yang diperoleh. Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk mengetahui pengaruh penerapan Model PBL berbantuan *Wordwall* terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis murid. Hasil efektivitas model pembelajaran yang diterapkan dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis murid kelas III SD.

Sementara itu, pada kelas eksperimen, peneliti juga memberikan tes awal (*pretest*) untuk mengukur kemampuan awal murid. Selanjutnya, proses pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan Model PBL yang terdiri atas beberapa tahapan yaitu (1) orientasi murid pada masalah, (2) mengorganisasikan murid untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada tahap akhir, murid diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep setelah penerapan model tersebut.

#### **D. Asumsi dan Hipotesis Penelitian**

##### **1. Asumsi**

Asumsi atau anggapan dasar merupakan pandangan yang dijadikan sebagai titik pijak dalam pelaksanaan penelitian. Secara implisit, asumsi termuat dalam paradigma, perspektif, serta kerangka teori yang digunakan oleh peneliti. Pada umumnya asumsi diterima sebagai suatu kebenaran yang tidak lagi dipertanyakan karena dianggap sudah jelas dan logis. Asumsi tersebut biasanya bersumber dari postulat, yaitu pernyataan

yang kebenarannya diterima tanpa memerlukan pembuktian lebih lanjut (Prasetyo, dkk., 2022, hlm. 383).

Asumsi dalam penelitian ini adalah bahwa penerapan Model PBL yang didukung oleh *Wordwall* berpotensi memberikan pengaruh terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis murid kelas III sekolah dasar. Model PBL dilaksanakan dengan memberikan kesempatan pada murid untuk memecahkan permasalahan dan membangun sendiri konsep pembelajaran melalui tahapan-tahapan yang sistematis. Dalam prosesnya, model tersebut dipadukan dengan *Wordwall* sebagai sarana pembelajaran interaktif yang menyediakan beragam aktivitas seperti, teka-teki, kuis, serta permainan edukatif yang disesuaikan dengan materi matematis. pemanfaatan media digital ini diasumsikan mampu membantu murid dalam memahami konsep secara lebih konkret melalui latihan yang bervariasi serta pemberian umpan balik secara langsung. Selain itu, penelitian ini juga beranggapan bahwa murid memiliki fasilitas pendukung yang memadai, seperti perangkat dan akses jaringan internet, sehingga penggunaan *Wordwall* dapat berjalan secara optimal.

Dengan demikian, penelitian ini berasumsi bahwa implementasi Model PBL berbantuan *Wordwall* dapat menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, menarik, dan bermakna, sehingga lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis murid kelas III sekolah dasar.

## 2. Hipotesis

Istilah hipotesis berasal dari dua kata, yaitu *hupo* yang berarti sementara atau belum memiliki kebenaran yang kuat, dan *thesis* yang bermakna pernyataan atau teori. Dengan demikian, hipotesis dapat diartikan sebagai suatu pernyataan sementara yang kebenarannya masih perlu diuji melalui penelitian (Hamdani & Sa'diyah, 2025, hlm. 67).

Berdasarkan teori dan kerangka berpikir yang telah dipaparkan di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- a) Hipotesis Penelitian Rumusan Masalah ke- 2

- $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh antara menggunakan Model PBL dengan berbantuan *Wordwall* dengan model pembelajaran konvensional terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis murid Sekolah Dasar.
- $H_1$  : Terdapat pengaruh antara menggunakan Model PBL berbantuan *Wordwall* dengan model pembelajaran konvensional terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis murid Sekolah Dasar.

#### Hipotesis Statistik Rumusan Masalah Penelitian ke- 2

Keterangan:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

#### b) Hipotesis Penelitian Rumusan Masalah ke- 4

- $H_0$  : Tidak terdapat peningkatan antara menggunakan Model PBL berbantuan *Wordwall* dengan model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep murid Sekolah Dasar.
- $H_1$  : Terdapat peningkatan antara menggunakan Model PBL berbantuan *Wordwall* dengan model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep murid Sekolah Dasar.

#### Hipotesis Statistik Rumusan Masalah Penelitian ke- 4

Keterangan:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$