

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Potensi individu dan budaya serta karakter bangsa yang beradab sebagian besar dibentuk oleh sistem pendidikan Indonesia, sebagaimana yang tertuang dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pendidikan harus mengutamakan pengembangan individu yang religius, bermoral, sehat, berilmu, cakap, kreatif, dan mandiri yang bertujuan untuk memperkaya kehidupan masyarakat melalui peningkatan kecerdasan. Selain itu, mereka perlu dilatih agar bisa menjadi anggota masyarakat yang demokratis serta bertanggung jawab. Pendidikan melibatkan proses belajar yang direncanakan, individu mengalami perubahan dalam hal pemahaman, keahlian, perilaku, dan nilai-nilai positif berdasarkan pengalaman yang diperoleh dari bahan ajar yang dipelajari (Djamaluddin & Wardana, 2019, hlm. 6). Belajar adalah hasil dari interaksi individu dengan berbagai sumber belajar, yang memungkinkan peserta didik berinteraksi dan memperoleh pengetahuan melalui proses tersebut.

Allah SWT telah menunjukkan keberadaan matematika dan pentingnya kalkulasi bagi pemikiran jauh sebelum teori matematika modern muncul. Semua karya-Nya yang direncanakan dengan cermat menjadi saksi akan hal ini. Menurut pernyataan Allah SWT dalam Surat Al-Furqan ayat 2, yaitu pemilik alam semesta tidak memiliki anak dan tidak pula sekutu dalam kekuasaan-Nya. Dia telah menciptakan segala sesuatu dan mengukur segala sesuatu dengan lebih teliti daripada siapa pun. (Surat Al Furqan (25): 2) memiliki informasi ini. Perlunya kalkulasi yang tepat dalam menetapkan ukuran yang benar ditekankan dalam ayat tersebut, yang menceritakan bagaimana Allah SWT. menciptakan segala sesuatu dan mengukur dimensinya dengan cermat. Matematika dan kalkulasi merupakan bidang yang sangat terkait. Hal ini menyoroti perlunya memperoleh keterampilan matematika.

Selain itu, bukan hanya unsur keislaman saja tetapi ada unsur kesundaan juga, Sunda yakni satu diantara etnis atau suku bangsa yang mendiami wilayah Jawa Barat, Banten, sebagian Jawa Tengah, serta beberapa daerah di Sumatera bagian selatan. Sunda merujuk pada budaya dan bahasa yang dimiliki oleh suku

bangsa tersebut. Sunda memiliki kekayaan seni dan tradisi yang khas, seperti seni musik angklung, tarian jaipong, wayang golek Sunda, dll. Bahasa Sunda juga merupakan bagian penting dari identitas suku Sunda. Selain itu, masyarakat Sunda juga memiliki nilai-nilai kearifan lokal, seperti gotong royong, kebersamaan, dan rasa hormat terhadap leluhur dan tradisi. Budaya dan identitas Sunda telah memberikan kontribusi yang signifikan dalam keberagaman budaya Indonesia. Dalam budaya sunda juga harus belajar memahami matematika contohnya untuk menentukan waktu panen, waktu pernikahan dan lainnya. Sejalan dengan visi misi Universitas Pasundan yang menerapkan unsur keislaman dan kesundaan.

Menurut surya Darman (2020, hlm. 11) Istilah "belajar" dapat merujuk pada proses di mana orang memperoleh cara-cara baru dalam berperilaku yang umumnya sebagai konsekuensi dari pengalaman pribadi mereka dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Sebagian besar pertumbuhan seseorang terjadi sebagai hasil dari pengalaman belajar, yang memainkan peran penting dalam membentuk karakter dan perilaku mereka. Guru dan siswa terlibat dalam komunikasi dua arah selama proses pembelajaran, baik secara langsung melalui kegiatan seperti pertemuan langsung atau secara tidak langsung melalui penggunaan berbagai bentuk media pendidikan.

Matematika diajarkan kepada siswa di sekolah dasar dan menengah. Jika siswa yakin bahwa matematika relevan dengan kehidupan mereka dan bahwa mereka akan mendapat manfaat dari penguasaan mata pelajaran tersebut, maka mereka cenderung akan berusaha keras untuk melakukannya. Kemampuan pendidik untuk memainkan fungsi dalam perolehan pengetahuan matematika merupakan satu-satunya komponen terpenting dalam keberhasilan atau kegagalan proses pembelajaran. Pendidik yang diberkahi dengan kemampuan artistik tidak akan kesulitan untuk menghadirkan berbagai macam kegiatan pembelajaran yang memungkinkan siswa membangun pengetahuan mereka sendiri. Namun kenyataannya pembelajaran matematika pada sekolah dasar belum memberikan pengalaman yang menyenangkan dan menarik bagi siswa atau peserta didik.

Fokus dalam kelas matematika, sebagaimana dinyatakan oleh Purwanto dalam Murizal (2020, hlm. 90), adalah pada ide-ide abstrak. Oleh karena itu, penting bagi siswa untuk memiliki pemahaman yang kuat tentang prinsip-prinsip

matematika sebelum beralih ke pemecahan masalah, penerapan di dunia nyata, dan pengembangan keterampilan lain yang sering dikaitkan dengan pendidikan matematika. Untuk mempelajari matematika secara efektif, seseorang harus terlebih dahulu memahami konsep-konsep matematika. Menurut lampiran Permendikbud No. 36 tahun 2018, salah satu tujuan pendidikan matematika adalah membantu siswa (1) mengenali dan menggunakan pola sebagai asumsi ketika memecahkan masalah dan (2) menarik kesimpulan dari kejadian atau data yang diamati. 2) Memanfaatkan manipulasi matematika untuk penyederhanaan dan analisis komponen, serta penalaran tentang sifat-sifat, untuk memecahkan masalah. (3) Menjelaskan konsep, menerapkan logika, dan memberikan bukti matematis dengan memanfaatkan frasa, simbol, tabel, grafik, atau alat bantu visual lainnya untuk menjelaskan suatu masalah.

Salah satu tujuan pendidikan matematika dalam Permendikbud adalah membantu peserta didik mengembangkan pemahaman konseptual terhadap ide-ide matematika, yang mencakup kemampuan untuk mengartikulasikan keterkaitan antara ide-ide tersebut dan bagaimana ide-ide tersebut saling terkait untuk menemukan solusi atas masalah. Kemampuan untuk memahami ide merupakan landasan berpikir kritis untuk mengatasi tantangan dalam matematika dan di luar matematika.

Bidang pendidikan dihadapkan pada tantangan proses pembelajaran yang tidak tepat. Peserta didik kurang termotivasi untuk mengembangkan keterampilan mereka saat belajar (Junaedi, 2019, hlm. 20). Interaksi antar peserta didik, baik dengan instruktur maupun dengan satu sama lain, merupakan proses pembelajaran. Sumber daya pendidikan, seperti anggota masyarakat, dukungan finansial, ruang fisik, dan pendidik terlatih, semuanya berperan penting dalam memfasilitasi pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran secara efektif sangat penting bagi siswa dan pendidik, karena berpotensi memberikan kontribusi terhadap prestasi akademik siswa (Tafonao, 2018, hlm. 103). Terdapat keterlambatan signifikan dalam penerapan praktik pedagogis baru di banyak lembaga pendidikan; instruktur mungkin menggunakan strategi pembelajaran pasif, dan media yang digunakan seringkali cukup mendasar. Munculnya ponsel dan perangkat berteknologi tinggi lainnya telah sangat membantu atau sangat menghambat kemajuan manusia. Untuk

memahami materi pelajaran yang banyak menggunakan rumus matematika, pemahaman yang kuat tentang prinsip matematika sangat dibutuhkan.

Siswa mampu memahami konsep materi dengan fleksibilitas dan ketepatan saat mereka mempelajari berbagai prosesnya, sehingga memungkinkan mereka untuk menggunakannya secara efisien (Dini,2018, hlm. 2). Siswa yang kesulitan memahami ide matematika akan kesulitan memecahkan masalah matematika yang relevan dengan materi pelajaran mereka, oleh karena itu bakat matematika merupakan keterampilan yang penting dan vital untuk diperoleh siswa. Komponen utama pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran yang menggunakan rumus matematika, adalah kemampuan untuk memahami konsep matematika, menurut sudut pandang ini. Keterampilan ini memungkinkan siswa untuk memahami ide dengan lebih mudah beradaptasi dan menerapkan berbagai prosedur secara efektif. Akibatnya, siswa perlu mengembangkan kemampuan ide matematika mereka jika mereka ingin menjadi mahir dalam semua bidang matematika..

Selain mengetahui apa itu kemampuan pemahaman konsep matematika dan bagaimana mendefinisikannya, penting untuk mengetahui indikator apa yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kemampuan ini. Dengan melacak kemajuan siswa dan memberikan ringkasan deskriptif tentang sifat mereka dalam hal ini, kapasitas mereka untuk memahami konsep matematika indikator pengetahuan konseptual ini berguna untuk mengukur tingkat pemahaman konseptual mereka saat ini. Menurut Indikator menurut (Hendriana, et al., 2017, hlm. 6), yang dikembangkan oleh sekelompok ahli, siswa harus mampu: mengungkapkan dan menuliskan penjelasan konsep matematika; mengenali dan membuat contoh konsep mereka sendiri; merepresentasikan konsep menggunakan diagram, simbol, dll.; dan beralih di antara representasi ini; memahami dan menginterpretasikan konsep; mengetahui sifat dan persyaratannya; dan akhirnya, membedakan dan membandingkannya.

Namun demikian, dalam praktiknya, pemahaman siswa terhadap konsep matematika sering kali masih kurang. Ketidakmampuan untuk memahami ide matematika merupakan mata pelajaran yang paling menantang bagi siswa di area tersebut, yang melaporkan masih memiliki kendala dan yang secara substansial berbeda dari siswa pada umumnya. Anggraeni et al. (2020, hlm. 36) menemukan bahwa sikap negatif siswa terhadap matematika, kurangnya minat terhadap mata

pelajaran, kurangnya motivasi, dan kegagalan memperhatikan uraian materi merupakan faktor internal yang berkontribusi terhadap kesulitan siswa dalam belajar matematika. Pada saat yang sama, siswa menghadapi tantangan di rumah, di mana mereka mungkin tidak menerima cukup dukungan dari orang tua, dan di kelas, di mana guru mungkin menggunakan praktik pembelajaran yang membosankan dan pasif. Rohmah menyatakan (2023, hlm. 1102) Wawancara dengan instruktur kelas lima di SD No. 1 Dalung mengungkapkan bahwa anak-anak mereka kesulitan dengan konsep matematika, terutama dalam hal memecahkan masalah yang melibatkan kubus dan struktur padat bersisi datar lainnya.

Siswa terlibat dan berusaha sebaik mungkin untuk belajar, tetapi mereka tidak mencapai hasil yang diinginkan dan tidak dapat memahami ide-ide mendasar yang disajikan di kelas. Ada kesenjangan antara pengetahuan teoritis mereka dan penerapan praktisnya, karena mereka juga kesulitan menghubungkan konsep dengan logika. Penggunaan film saja sebagai bentuk materi pengajaran juga membuat pelajaran tampak membosankan dan tidak menarik, yang membuat siswa tidak berpartisipasi secara aktif. Ketidakmampuan siswa dalam mengartikulasikan ketidakjelasan konseptual seputar bentuk spasial merupakan tanda bahaya terakhir bahwa mereka kesulitan memahami materi. Jika kita ingin anak-anak kita lebih memahami ide matematika, kita perlu mengatasi semua masalah ini. Menurut hasil pengamatan yang dilakukan oleh Tomi (2020, hlm. 4), yang dimulai pada Juli 2018 dan berlanjut hingga saat ini di Sekolah Dasar Swasta (SDS) Bunda, Kabupaten Batam Kota, pembelajaran matematika di SDS Bunda ditandai dengan kurangnya keterlibatan siswa dan tidak adanya pendapat yang berani selama diskusi yang dipimpin guru dan proyek kelompok. Kurangnya rasa percaya diri dan kerja sama tim siswa menjadi penyebabnya. Selain itu, apapun yang terjadi, guru tetap bertanggung jawab atas kelas. Selama perkuliahan tradisional, siswa tidak lebih dari sekadar mendengarkan guru menyampaikan materi dan menunggu guru memberikan contoh soal dan tugas. Dalam matematika, siswa berhasil. Kriteria Kelulusan Minimal (KKM) sekolah, yaitu 70, harus dipenuhi oleh siswa agar proses pembelajarannya dianggap berhasil. Hasil pra-tes yang diberikan menunjukkan bahwa hanya dua siswa, atau 20% dari total, yang memperoleh skor 70 atau lebih tinggi, sementara delapan siswa, atau 80% dari total, memperoleh skor 70 atau lebih

rendah. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap gagasan tersebut agak terbatas.

Peneliti menemukan berbagai permasalahan dalam proses pembelajaran yang dialami siswa kelas 3 SD berdasarkan hasil observasi saat mengerjakan tugas kuliah, yaitu di tempat belajar angkatan 7 SDN 118 Tanjung pada semester genap. Kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep matematika terlihat dari beberapa hal berikut banyaknya siswa yang belum menyelesaikan capaian pembelajaran materi penyajian data dalam bentuk tabel; siswa kurang memahami makna materi penyajian data dalam bentuk tabel; dan siswa kurang mampu mengulang kembali apa yang telah dipelajari di kelas. Peneliti melihat banyak siswa yang merasa bosan, mengantuk, atau melakukan kegiatan lain selain memperhatikan materi yang disampaikan guru. Setelah berdiskusi dengan guru di kelas, kami dapat menemukan akar permasalahannya: kurangnya inovasi dalam cara belajar siswa, persepsi guru tentang kurangnya literasi teknologi, ketidakmampuannya dalam menarik minat siswa dengan media pembelajaran, dan yang terakhir adalah guru yang menganggap metode mengajarnya kurang efektif karena hanya mengandalkan ceramah. Permasalahan dalam penguasaan konsep matematika oleh siswa mengakibatkan hasil belajar sebagian siswa tidak tuntas. Karena sifatnya yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi dan disesuaikan dengan perkembangan zaman, maka penulis bermaksud menerapkan model pembelajaran berbasis masalah sebagai salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa, khususnya pada mata pelajaran matematika. Hal ini akan membantu siswa beradaptasi dan berkompetisi ketika lulus sekolah, karena model pembelajaran ini belum pernah diterapkan sebelumnya. Kemampuan berpikir kritis siswa, baik secara individu maupun kolektif, dan dunia nyata di sekitarnya dimanfaatkan dalam paradigma pembelajaran berbasis masalah untuk menemukan solusi atas permasalahan yang bermakna, aplikatif, dan kontekstual (Kemendikbud, 2018, hlm. 32).

Dengan model ini, siswa akan memiliki peluang yang lebih baik untuk memahami pengetahuannya, khususnya yang berkaitan dengan masalah praktis. Siswa dapat memperoleh wawasan tentang kemampuannya dalam memahami konsep matematika melalui penggunaan metodologi pembelajaran berbasis

masalah. Sejalan dengan manfaat paradigma ini, siswa mampu memecahkan masalah, mengintegrasikan informasi dan kemampuan, mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang lebih baik, dan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap konten. Paradigma pembelajaran berbasis masalah, di mana guru berperan sebagai fasilitator, berpotensi meningkatkan kemampuan metakognitif siswa dan kapasitas mereka untuk belajar mandiri (Saputri & Kesumawardani, 2021, hlm. 28). Untuk melengkapi model pembelajaran berbasis masalah dan meningkatkan pemahaman siswa selama proses pembelajaran, peneliti menggunakan aplikasi wordwall. Aplikasi ini memungkinkan pendidik untuk membuat materi pembelajaran interaktif menggunakan perpaduan warna yang menarik secara visual, audio, dan gambar bergerak. Materi ini dapat digunakan untuk instruksi, penilaian, dan bahkan permainan, sekaligus memberikan siswa pengalaman belajar. Sebagai program berbasis web, media Wordwall dapat membantu pendidik dalam menciptakan pengalaman belajar yang menarik bagi siswa mereka dengan menawarkan berbagai sumber daya dan kesempatan untuk keterlibatan (Nenohai, dkk 2021, hlm. 42). Media pada wordwall dapat digunakan untuk berbagai keperluan: sebagai alat pembelajaran, sumber belajar, atau alat evaluasi, berkat beragamnya templat permainan menarik yang tersedia. Siswa dapat terlibat dalam kontak dua arah dengan media dan satu sama lain melalui interaksi langsung, yang pada gilirannya membuat mereka lebih terlibat dalam pembelajaran mereka sendiri. Pada halaman 142, Nisa dan Susanto (2022) Wordwall, khususnya, adalah platform pembelajaran berbasis permainan digital yang dikenal sebagai permainan edukasi berbasis wordwall. Platform ini menyediakan berbagai aspek kuis bagi para pendidik melalui penggunaan permainan yang menggabungkan visual bergerak, warna, dan suara. Ini berarti bahwa teknik pengemasan materi tradisional telah lama tidak diperlukan lagi bagi para pendidik. Lebih jauh lagi, aplikasi ini dapat berfungsi sebagai sumber daya tambahan untuk tujuan pendidikan. Templat media yang bervariasi dan menghibur mendorong partisipasi siswa dan meningkatkan tingkat aktivitas mereka. Ketidakkampuan siswa kelas III dalam menyatakan kembali suatu konsep merupakan indikasi dari pemahaman konsep matematika yang tergolong rendah, menurut penelitian “Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Pemahaman Konsep Matematika pada

Materi Pecahan Siswa Kelas III SDN Pinang 6 Kota Tangerang” (2023, hlm. 71). Kurangnya teknik pembelajaran tradisional yang kebanyakan berupa ceramah untuk menarik minat belajar siswa merupakan salah satu faktor penyebabnya, khususnya dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan metode nonequivalent control group pretest-posttest. Hasil uji hipotesis dengan paired sample t-test menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis pertama (H_1) diterima dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Secara rata-rata, kelompok eksperimen yang menggunakan model PBL memiliki pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol yang memiliki skor 94,497. Setelah menggunakan paradigma Problem Based Learning, siswa kelas III SDN Pinang 6 Kota Tangerang jauh lebih mudah memahami konsep pecahan dalam pembelajaran matematika. Mengingat buruknya kinerja anak-anak dalam matematika, Rofikhatul melakukan penelitian berjudul "Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar" (2023, hlm. 11-22) dan menemukan bahwa anak-anak kesulitan memahami konsep matematika. Delapan belas siswa kelas enam SD 5 Gondangmanis berpartisipasi dalam penelitian kuantitatif ini, yang menggunakan desain pra-pasca satu kelompok. Sebagai bagian dari prosedur pengumpulan data, kami menggunakan pendekatan non-tes termasuk observasi dan pencatatan selain menguji pemahaman konseptual siswa terhadap matematika. Untuk menganalisis data, uji-t dan uji normalitas digunakan. Hipotesis nol (H_0) ditolak, yang menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) secara signifikan mempengaruhi kapasitas siswa untuk memahami konsep matematika, menurut temuan uji-t sampel berpasangan ($0,00 < 0,05$). Dengan demikian, paradigma Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas enam di SD 5 Gondangmanis. Bahasa Indonesia: Kiurino menemukan bahwa pemahaman matematika siswa dapat ditingkatkan di kelas matematika sekolah dasar yang lebih sering menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) (2020, hlm. 86). Penelitian tersebut mengklaim bahwa siswa kelas empat di SDN Miunjiul II telah berhasil dengan sangat baik dalam matematika, khususnya dengan pecahan biasa, ketika diajarkan dengan menggunakan paradigma PBL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa antara siklus

I dan II, pemantauan guru selama pembelajaran meningkat sebesar 42%, dari 58% menjadi 100%. Ini membuktikan bahwa paradigma PBL merupakan alat yang efektif untuk mengajar siswa dalam penggunaan pecahan biasa. Lebih jauh, siswa kelas empat di SDN Miunjiul II menunjukkan peningkatan dalam pemahaman mereka tentang perhitungan pecahan dasar. Setiap siklus menghasilkan peningkatan pemahaman siswa, sebagaimana dibuktikan oleh ujian pemahaman matematika dan lembar observasi siswa. Sepuluh siswa, dengan skor rata-rata 58,59, mencapai tingkat ketuntasan klasikal pada siklus pembelajaran pertama, yaitu 38,47%. Selama siklus kedua, 22 peserta memenuhi kriteria penyelesaian, dengan skor rata-rata 81,89 dan tingkat penyelesaian klasik 85%.

Semua penelitian ini serupa dengan penelitian peneliti sendiri karena mereka menggunakan paradigma pembelajaran berbasis masalah dan berpusat pada variabel yang sama khususnya, kemampuan anak-anak untuk memahami konsep matematika ketika mereka berada di sekolah dasar. Penerapan model PBL sebagai strategi pembelajaran yang efektif adalah tempat penelitian saat ini dan penelitian masa depan berpotongan. Namun penelitian ini akan melangkah lebih jauh dengan menyertakan aplikasi Wordwall, yang memiliki elemen interaktif seperti permainan dan kuis, untuk membuat matematika lebih menarik dan memikat bagi siswa.

Oleh karena itu, penelitian ini akan menambah pengetahuan yang ada dan membantu membentuk masa depan pembelajaran dengan wawasan baru dan metodologi yang lebih baik. Penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Berdasarkan pertimbangan fenomena di atas,” yang telah dirujuk dari beberapa pengamatan dan didukung oleh fakta di lapangan. “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Aplikasi *Wordwall* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SD”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan model dalam proses pembelajaran belum terealisasi secara baik.
2. Masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.
3. Peserta didik belum mampu memahami pemahaman konsep matematis dalam materi yang telah dipelajari.

4. Penggunaan model pembelajaran kurang bervariasi.

C. Batasan Masalah

Menghindari meluasnya permasalahan yang akan dibahas, serta supaya lebih terarahnya penelitian ini, maka perlu adanya Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa sekolah dasar kelas III SDN 118 Tanjung Kota Bandung.
2. Materi yang diteliti pada penelitian ini adalah materi menyajikan data dalam tabel.
3. Penelitian ini hanya mengkaji tentang penggunaan model *problem based learning* berbantuan aplikasi *wordwall* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

D. Rumusan Masalah

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

1. Apakah Pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan model *problem based learning* berbantuan aplikasi *wordwall* lebih baik dari pada peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan model *problem based learning* berbantuan aplikasi *wordwall* lebih tinggi dari pada peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional?
3. Seberapa besar pengaruh model *problem based learning* berbantuan aplikasi *wordwall* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian yang sebelumnya sudah dipaparkan, maka tujuan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan model *problem based learning* berbantuan

aplikasi *wordwall* lebih baik dari pada peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional.

2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan model *problem based learning* berbantuan aplikasi *wordwall* lebih tinggi dari pada peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model *problem based learning* berbantuan aplikasi *wordwall* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

F. Manfaat Penelitian

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

1. Secara Teoritis

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini meliputi perluasan pemahaman penulis tentang topik tersebut, pemberian kepercayaan atau perluasan pada penelitian sebelumnya, dan pemberian pandangan menyeluruh kepada pembaca tentang proses penggunaan model *problem based learning* dengan aplikasi *wordwall* untuk membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik.

2. Secara Praktis

a. Manfaat bagi peserta didik

Upaya ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kreativitas, dan pemahaman konseptual siswa sekaligus memotivasi mereka untuk belajar lebih banyak. Ini merupakan inovasi dalam bidang pendidikan. Tujuannya adalah untuk membuat siswa lebih terlibat dalam pembelajaran mereka sendiri, mendorong lebih banyak kerja sama di antara mereka, dan meningkatkan kegembiraan mereka untuk belajar dengan memberi mereka kesempatan untuk mengembangkan keterampilan mereka secara mandiri dan imajinatif dengan mengambil peran sebagai tutor bagi teman sekelas mereka.

b. Manfaat bagi Guru

Untuk membantu siswa lebih memahami dampak model *problem based learning* dengan bantuan *wordwall* pada pemahaman konseptual mereka, serta untuk memperkenalkan mereka pada gagasan penggunaan media dan model

pembelajaran untuk meningkatkan sistem pembelajaran kelas dan mengatasi masalah pembelajaran saat ini.

c. Manfaat bagi sekolah

Penelitian ini dapat diuntungkan dengan pengembangan instruktur kreatif yang menggunakan media pembelajaran berbasis model dan teknologi. Tidak hanya itu, berbagai pendekatan dan media pembelajaran dapat memanfaatkan penelitian ini sebagai referensi.

G. Definisi Operasional

1. Model *Problem Based Learning*

Strategi pengajaran yang dikenal sebagai "*problem based learning*" menekankan pada partisipasi aktif siswa di kelas dengan meminta mereka memecahkan masalah autentik. Siswa dalam model ini dapat memilih untuk bekerja sendiri atau dalam kelompok kecil untuk menyelidiki masalah dan mengembangkan kemungkinan jawaban. Beberapa proses terlibat dalam proses ini, dimulai dengan orientasi masalah, pengumpulan informasi, diskusi kelompok, dan terakhir, penyajian hasil kerja. Selain merefleksikan pengalaman sendiri dan orang lain, siswa didorong untuk bekerja sama dan belajar secara mandiri melalui paradigma pembelajaran berbasis masalah. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran berbasis masalah memprioritaskan pengembangan kompetensi yang lebih luas di samping penguasaan topik.

2. Aplikasi *Wordwall*

Wordwall adalah sebuah aplikasi permainan digital yang berbasis pendidikan, dirancang untuk membantu pendidik dalam menciptakan berbagai materi pembelajaran interaktif. Aplikasi ini menawarkan kombinasi warna yang menarik, musik, dan gambar bergerak, sehingga dapat digunakan untuk mengajar, menilai pemahaman peserta didik, serta memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. Materi yang dibuat di *Wordwall* akan ditampilkan melalui proyektor, sehingga seluruh peserta didik dapat melihat dengan jelas apa yang sedang ditayangkan. Peneliti akan mengembangkan materi di aplikasi *Wordwall* dan menciptakan beberapa permainan menarik, sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami konsep menyajikan data dalam tabel melalui media *Wordwall*.

3. Kemampuan pemahaman konsep Matematis

Menangkap, menganalisis, dan menerapkan konsep matematika dalam berbagai situasi adalah apa yang kita maksud ketika kita berbicara tentang pemahaman konsep matematika. Bagian dari ini adalah mampu menjelaskan kembali apa yang telah Anda pelajari, menerapkannya pada masalah dunia nyata, dan menarik hubungan serta mengembangkan ide-ide baru dalam matematika. Kemampuan mengenali dan mengkategorikan hal atau peristiwa menurut karakteristik matematikanya dan menerapkan konsep dan rumus matematika dalam konteks praktis juga merupakan bagian dari pemahaman ini. Seseorang harus mampu berpikir kritis dan kreatif ketika dihadapkan dengan masalah matematika untuk memahami topik matematika secara menyeluruh; pemahaman ini melampaui sekadar penguasaan teoritis.

Untuk mempelajari bagaimana paradigma *problem based learning*, dengan bantuan aplikasi Wordwall, mempengaruhi kapasitas pemahaman konsep matematika anak-anak sekolah dasar, para peneliti akan menggunakan indikator berikut:

- 1) Menjelaskan Kembali Konsep Penyajian Data dalam Tabel, Peserta didik mampu menjelaskan konsep penyajian data dalam tabel dengan kata-kata sendiri, termasuk elemen-elemen penting seperti judul, label kolom, dan cara membaca tabel.
- 2) Mengkategorikan Data dalam Tabel, Peserta didik dapat mengidentifikasi karakteristik data dan mengelompokkan data dalam tabel berdasarkan kategori tertentu, dan memahami bagaimana kategorisasi ini membantu dalam analisis.
- 3) Menggunakan Data dalam Berbagai Representasi, Peserta didik dapat memberikan contoh representasi data yang sesuai, seperti grafik batang atau diagram lingkaran, serta membedakan antara representasi yang efektif dan yang kurang tepat.
- 4) Menerapkan Konsep Tabel dalam Pemecahan Masalah Siswa memperoleh kemampuan untuk menerapkan gagasan menampilkan data dalam tabel untuk mengatasi masalah dalam pemecahan masalah. Kemampuan membaca dan menginterpretasikan tabel akan membantu mereka dengan baik dalam banyak

konteks dunia nyata, termasuk membuat penilaian yang tepat, membandingkan alternatif, dan menghitung total.

H. SISTEMATIKA

Sistematika skripsi yang terorganisasi memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang topik-topik skripsi. Sistematika penulisan skripsi mengacu pada urutan tertentu penulisan skripsi.

Konteks masalah, pernyataan masalah, tujuan studi, keuntungan penelitian, definisi operasional, dan sistematika tesis semuanya merupakan bagian dari Pendahuluan Bab 1.

Bab II: Tinjauan Teoritis mencakup topik-topik berikut: penelitian sebelumnya yang relevan dengan variabel yang diteliti, kerangka teori, asumsi, dan hipotesis.

Bab III: Metode Penelitian mencakup topik-topik berikut: metode penelitian, desain, objek dan subjek penelitian, alat pengumpulan dan analisis data, prosedur, dan jadwal penelitian.