

## BAB II

### KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

#### A. Kajian Teori

##### 1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa untuk memahami dan mengaitkan ide-ide dasar dalam matematika. Febriyanto (2018, hlm. 32) mengatakan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan kognitif siswa untuk memahami konten matematika, yang meliputi mengkomunikasikan konsep, menganalisis data, dan memberikan penjelasan dengan kata-kata mereka sendiri melalui proses belajar untuk memecahkan masalah menggunakan prinsip-prinsip berdasarkan konsep. Fatqurohman (2016, hlm. 127) menyatakan bahwa pemahaman konsep matematis setara dengan memiliki ide abstrak yang merepresentasikan objek, kejadian, atau tindakan yang serupa. Sejalan dengan itu pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan siswa untuk mengetahui ide dalam bentuk abstrak dan objek yang mendasar serta mengaitkan notasi maupun simbol dengan ide matematika (Widodo dkk., 2013, hlm. 2). Pemahaman konsep matematis merupakan faktor yang memungkinkan siswa untuk lebih mudah memahami materi dan berhasil dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Menurut Rahman (2020, hlm. 200) semakin tinggi pemahaman konsep siswa terhadap materi yang dipelajari, maka semakin tinggi juga tingkat keberhasilan dalam pembelajarannya.

Sumarmo dkk., (2017, hlm. 4) mengulas beberapa pandangan ahli terkait pemahaman matematis, seperti Polya, Skemp, Polattsek, dan Copeland. Menurut Polya terdapat empat jenis pemahaman, yaitu mekanikal, induktif, rasional, dan intuitif. Pemahaman mekanikal mencakup penguasaan konsep secara tepat melalui hafalan dan aplikasi, sementara pemahaman induktif berkaitan dengan penggunaan konsep pada situasi yang serupa. Pemahaman rasional dicapai saat siswa mampu memvalidasi kebenaran suatu konsep, sedangkan pemahaman intuitif menunjukkan keyakinan diri dalam memahami konsep tanpa keraguan. Berbeda dengan Polya, Skemp membagi pemahaman menjadi dua jenis, yaitu instrumental dan relasional. Pemahaman instrumental hanya melibatkan hafalan tanpa pemahaman mendalam, sedangkan pemahaman relasional mencakup hubungan yang bermakna serta

penerapan konsep secara lebih luas. Pollatsek kemudian mengembangkan klasifikasi ini menjadi pemahaman komputasional yang setara dengan pemahaman instrumental dan pemahaman fungsional yang sejalan dengan pemahaman relasional menurut Skemp. Hendriana dan Sumarmo (2017, hlm. 7) mengklasifikasikan jenis pemahaman tersebut ke dalam dua kategori utama, yaitu tingkat rendah (mekanikal, instrumental, komputasional, dan induktif) yang lebih berfokus pada hafalan serta penerapan rumus secara langsung. Sementara itu, pemahaman Tingkat tinggi (rasional, relasional, fungsional, dan intuitif) yang melibatkan proses berpikir lebih mendalam, seperti membuat koneksi antar konsep, memahami prosedur secara logis, serta menyusun argumen atau bukti yang valid.

Menurut Peraturan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah (Ditjen Dikdasmen) Nomor 506/C/Kep/PP/2004 dalam Hendriana dkk, (2017), indikator pemahaman konsep matematis sebagai berikut:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu.
- c. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
- d. Menyajikan konsep dari berbagai bentuk representasi matematika.
- e. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
- f. Menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Sedangkan menurut kurikulum 2013 (Hendriana dkk, 2017), indikator pemahaman konsep matematis, yaitu:

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b. Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- c. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.
- d. Menerapkan konsep secara logis.
- e. Memberikan contoh atau contoh kontra (lawan contoh) dari konsep yang dipelajari.
- f. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis.
- g. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika.
- h. Mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep.

Menurut Rosmawati dan Sritresna (2021) indikator kemampuan pemahaman konsep matematis sebagai berikut:

- a. Menyatakan kembali ide yang telah diajarkan.
- b. Mengelompokkan objek-objek sesuai dengan apakah prasyarat konsep terpenuhi atau tidak.
- c. Menggunakan algoritma untuk menerapkan konsep.
- d. Memberikan contoh dan non contoh.
- e. Menggambarkan konsep dalam berbagai representatif matematika.
- f. Menghubungkan berbagai konsep matematika.
- g. mengembangkan syarat yang diperlukan untuk suatu konsep.

Berdasarkan uraian di atas, kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa untuk memahami makna, hubungan, dan penerapan konsep matematika secara mendalam, bukan hanya menghafal rumus atau prosedur. Adapun indikator pemahaman konsep matematis dalam penelitian ini mengacu pada indikator Peraturan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah (Ditjen Dikdasmen) Nomor 506/C/Kep/PP/2004 dalam Hendriana dkk, (2017).

## **2. *Self-Concept***

*Self-concept* adalah pengetahuan dan persepsi seseorang tentang dirinya sendiri, termasuk sikap, keyakinan, dan nilai-nilai yang dimiliki. Sejalan dengan Hendriana (Lestari dkk., 2021, hlm. 29) mendefinisikan *Self-concept* sebagai persepsi atau penilaian seseorang terhadap kualitas dan kemampuan dirinya. Menurut Desmita (2012), *self-concept* mencakup identitas diri yang meliputi karakteristik personal, pengalaman, peran, dan status sosial. Senada dengan Qorib dkk., (2022, hlm. 165) *Self-concept* menggambarkan pandangan diri dalam kaitannya dengan berbagai peran hubungan personal seperti penilaian manusia terhadap karakter, kekuatan, dan kelemahan diri sendiri. Widiarti (2017, hlm. 138) mengatakan *Self-concept* adalah pemahaman tentang diri yang berkembang melalui interaksi individu dengan orang lain. Jadi, *Self-concept* merupakan aspek penting dari kepribadian yang memengaruhi mental individu mencakup sikap, persepsi, pemahaman, tentang dirinya sendiri, dan interaksi dengan orang lain.

Dimensi dari *Self-concept* adalah pengetahuan (*knowledge*), ekspektasi (*expectation*), dan evaluasi (*evaluation*) Acocella & Calhoun (Indirasari &

Mulyana, 2024, hlm. 1369). *Knowledge* terkait dengan apa yang diketahui individu atas dirinya, termasuk didalamnya informasi dasar terkait jenis kelamin, umur, suku, pekerjaan, dan lain sebagainya. Informasi tersebut kemudian dijadikan landasan keterkaitan individu pada kelompok sosial tertentu yang akan menjadi pembanding kualitas dirinya dengan lingkungan. *Expectation* merupakan pandangan individu mengenai dirinya sendiri berkaitan dengan gambaran yang dimilikinya terhadap masa depannya atau *ideal-self*. Harapan apapun yang dimiliki seorang individu akan menjadi kekuatan yang mendorongnya bergerak maju ke masa depan dan memandu setiap tindakan yang dilakukan selama proses tersebut. Dimensi terakhir *evaluation* yaitu penilaian individu atas dirinya sendiri setiap hari, mengukur dirinya terhadap harapan dan standar yang dimiliki atas diri sendiri yang menghasilkan harga diri atau kadar rasa suka terhadap dirinya sendiri. Acocella & Calhoun (Indirasari & Mulyana, 2024, hlm. 1370).

Agustiani (Warsiki & mardiana, 2021, hlm. 248) *Self-concept* seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:

- a. Pengalaman, terutama pengalaman interpersonal yang memunculkan perasaan positif dan perasaan berharga.
- b. Kompetensi dalam area yang dihargai oleh individu dan orang lain.
- c. Aktualisasi diri atau implementasi dan realisasi dari potensi pribadi yang sebenarnya.

Sumartini (2015, hlm. 50) menyatakan bahwa *Self-concept* terbagi menjadi dua yaitu:

- a. *Self-concept* positif merupakan individu yang cenderung lebih percaya diri dalam mengikuti pembelajaran, kebanggaan terhadap pencapaian yang telah diraih, menunjukkan sikap mandiri, bertanggung jawab, memiliki rasa toleransi, menikmati tantangan dalam tugas-tugas, serta kemampuan untuk mempengaruhi orang lain dalam kerja sama.
- b. *Self-concept* negatif merupakan pandangan individu mengenai dirinya yang tidak teratur. Individu tersebut tidak mampu, memiliki rasa rendah diri, putus asa, dan cemas.

*Self-concept* pada siswa dapat diketahui melalui pencapaian indikator *Self-concept*. Setiap indikator digunakan sebagai penilaian untuk mengetahui seberapa

besar kemampuan yang dimiliki siswa. Adapun indikator *Self-concept* menurut Hendriana, dkk., (2017, hlm. 187) sebagai berikut:

- a. Kesungguhan, ketertarikan, berminat: menunjukkan kemauan, keberanian, kegigihan keseriusan, ketertarikan dalam belajar dan melakukan kegiatan matematika.
- b. Mampu mengenali kekuatan dan kelemahan diri sendiri dalam matematika.
- c. Percaya diri akan kemampuan diri dan berhasil melaksanakan tugas matematikanya.
- d. Bekerja sama dan toleransi kepada orang lain.
- e. Menghargai pendapat orang lain dan diri sendiri, dapat memaafkan kesalahan orang lain dan diri sendiri.
- f. Berperilaku sosial: menunjukkan kemampuan berkomunikasi dan tahu menempatkan diri.
- g. Memahami manfaat belajar matematika, kesukaan terhadap belajar matematika.

Berdasarkan uraian tersebut, *Self-concept* merupakan pandangan seseorang terhadap kemampuan dan nilai dirinya sendiri. Dalam pembelajaran matematika, *Self-concept* memengaruhi keyakinan siswa terhadap kemampuan matematikanya. Pada penelitian ini menggunakan semua indikator *Self-concept* menurut Hendriana, dkk.

### **3. *Problem-Based Learning***

Tan (Rusman, 2011, hlm. 232) mengemukakan bahwa *Problem-Based Learning* merupakan pemanfaatan beragam kecerdasan yang diperlukan untuk menghadapi masalah yang baru dan kompleks serta hambatan-hambatan dunia nyata. Sejalan dengan Haety & Putra (Azzahra, dkk., 2023, hlm. 148) *Problem-Based Learning* mengarahkan siswa untuk menerapkan pemikiran kritis, kemampuan pemecahan masalah, serta pengetahuan yang dimiliki ke dalam masalah kontekstual dan isu dunia nyata. Model ini melibatkan penggunaan masalah kontekstual sebagai rangsangan belajar pada awal pembelajaran serta memberikan kerangka kerja kepada siswa untuk memulai proses pembelajaran (Yaniawati dkk., 2021, hlm. 12). *Problem-Based Learning* adalah sebuah pembelajaran yang dimulai dari memperkenalkan siswa terhadap sebuah

permasalahan yang ada dalam kehidupan dan mengarahkan agar mereka mampu menyelesaikan permasalahan melalui kegiatan belajar selama proses pembelajaran (Isrok'atun & Rosmala, 2019, hlm. 43). Model *Problem-Based Learning* memfasilitasi siswa untuk berperan aktif pada proses pembelajaran dengan memikirkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, menemukan prosedur yang diperlukan untuk menemukan informasi yang dibutuhkan, memikirkan situasi kontekstual, memecahkan masalah dan menyajikan solusi masalah tersebut (Anggiana, 2019). Menurut Sanjaya (2014) mengatakan bahwa tujuan diterapkannya *Problem-Based Learning* adalah untuk memunculkan kemampuan analitis, berpikir analitik, logis, dan sistematis, sehingga memungkinkan mereka untuk merancang solusi penyelesaian masalah dengan menumbuhkan pola pikir ilmiah dan mengeksplorasi data secara empiris.

Menurut Tan (Rusman, 2011) terdapat 5 karakteristik model *Problem-Based Learning* yaitu:

- a. Mengajukan masalah.
- b. Memperhatikan hubungan antara disiplin ilmu.
- c. Terlibat dalam penyelidikan yang autentik.
- d. Membuat dan menampilkan produk.
- e. Kerja sama.

Model *Problem-Based Learning* memiliki beberapa tahapan pembelajaran, Trianto (2007, hlm. 71):

- a. Orientasi siswa terhadap masalah yaitu guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan persiapan yang diperlukan, dan memotivasi siswa supaya terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah.
- b. Mengorganisasikan siswa untuk belajar yaitu guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
- c. Membimbing penyelidikan individu atau kelompok yaitu guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.

- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya yaitu guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yaitu guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

Model pembelajaran *Problem-Based Learning* mempunyai kelebihan menurut Sanjaya (2009, hlm. 210) sebagai berikut:

- a. Siswa memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep yang diajarkan.
- b. Memberikan kepuasan dan tantangan untuk menemukan pengetahuan baru.
- c. Membantu dalam menyalurkan ilmu untuk memahami masalah dunia nyata.
- d. Siswa dapat mengidentifikasi keuntungan dari pembelajaran karena persoalan yang mereka selesaikan langsung terkait dengan dunia nyata.
- e. Siswa menjadi mandiri, bertanggung jawab terhadap pembelajaran serta mendorong untuk melakukan mengevaluasi proses dan hasil belajar mereka.
- f. Memberikan peluang kepada siswa untuk mengaplikasikan apa yang telah mereka pelajari di kehidupan nyata.
- g. Menumbuhkan kemampuan siswa dalam beradaptasi dengan kemampuan baru dan berpikir kritis.

Selain kelebihan ada pula kekurangan model *Problem-Based Learning* menurut Sanjaya (Tyas, 2017, hlm. 47) diantaranya:

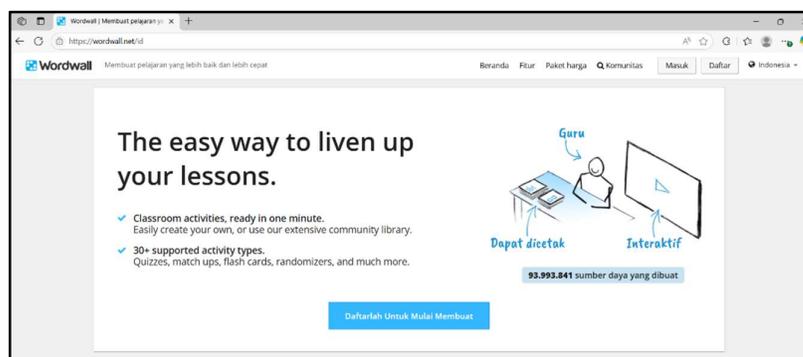
- a. Merasa enggan mencoba apabila masalah yang diberikan sulit dipecahkan.
- b. Waktu yang diperlukan kurang efektif dan efisien.
- c. Tidak semua siswa dapat dengan mudah memahami model ini.

#### **4. *Wordwall***

*Wordwall* adalah sebuah *website* yang digunakan sebagai media pembelajaran interaktif. Aplikasi ini memungkinkan guru dan siswa untuk membuat berbagai jenis aktivitas pembelajaran seperti kuis, permainan menjodohkan, pencarian kata, dan anagram. Selaras dengan hal itu, *Wordwall* adalah sebuah *website* yang menarik pada *browser* yang bertujuan sebagai sumber belajar, media, dan alat penilaian yang aktif dan menyenangkan bagi peserta didik. (Ma'rifah & Mawardi, 2022). Dengan

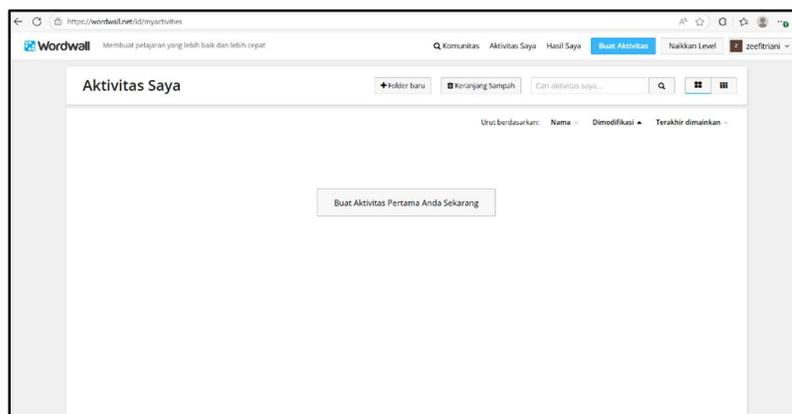
fitur-fitur tersebut, *Wordwall* bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan menarik bagi siswa, Wagstaff (dalam Riskasari, 2017, hlm. 15). *Wordwall* dapat diakses secara online melalui *website* <https://wordwall.net>. Tahapan untuk menggunakan *Wordwall* sebagai berikut:

1. Mendaftar atau membuat akun. Pembuatan akun dapat diakses melalui *website* <https://wordwall.net>



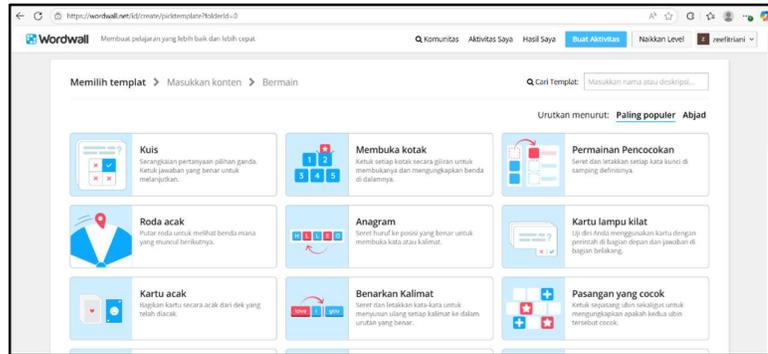
Gambar 2. 1 Tampilan *Wordwall*

2. Setelah mengakses *website* tersebut, klik daftar jika belum memiliki akun. Jika sudah memiliki akun bisa klik masuk. Kemudian pengguna dapat membuat konten yang akan dijadikan sebagai media pembelajaran dengan cara klik “buat aktivitas”. Setelah masuk akan muncul seperti pada gambar berikut.



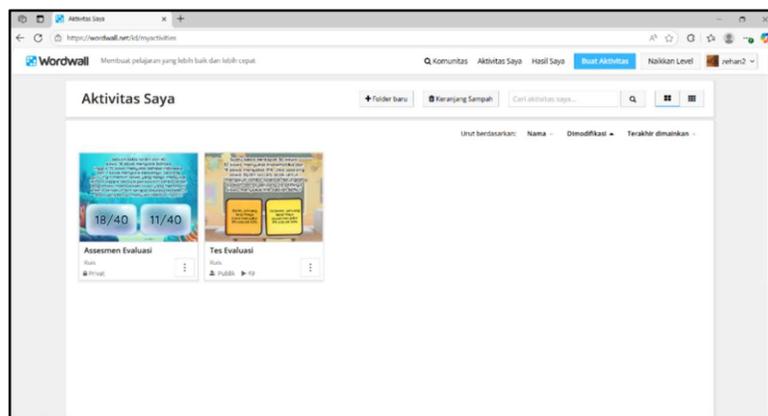
Gambar 2. 2 Halaman utama *Wordwall*

3. Setelah itu, pengguna akan diarahkan pada berbagai fitur yang disediakan *Wordwall*. Jika pengguna ingin menggunakan fitur *premium*, maka dapat berlangganan fitur *premium*.



Gambar 2. 3 Fitur *Wordwall*

- Setelah memilih fitur yang diinginkan, isi deskripsi konten dan membuat konten sesuai fitur yang dipilih. Setelah selesai membuat konten, klik “selesai”. Kemudian atur publikasi konten agar dapat diakses.



Gambar 2. 4 Konten yang sudah dibuat

- Konten yang telah dibuat akan muncul pada bagian aktivitas saya. Untuk membagikan konten tersebut pengguna dapat menyebarkan melalui QR atau menyalin *link website* dan dibagikan melalui *WhatsApp*.



Gambar 2. 5 Tampilan QR *Wordwall*

Menurut Imanulhaq dkk, (2022) terdapat beberapa kelebihan pada *Wordwall*, sebagai berikut:

- a. Memberikan pembelajaran yang lebih bermakna dan mudah diikuti siswa.
- b. Tampilan kuis lebih interaktif karena dapat menampilkan gambar maupun audio.
- c. Dapat digunakan untuk pembelajaran apapun karena memiliki beragam fitur.
- d. Mudah diakses melalui komputer atau gawai.
- e. Berbentuk *website* sehingga tidak perlu memasang aplikasi.

Selain itu, terdapat kekurangan pada *Wordwall*, menurut Imanulhaq dkk, (2022) diantaranya:

- a. Membutuhkan waktu yang relatif lebih lama dalam pembuatannya.
- b. Terdapat beberapa fitur yang tidak dapat diakses secara gratis.
- c. Siswa memiliki kesempatan membuka situs *google* untuk mencari jawaban saat kuis.

## 5. Model Pembelajaran Biasa

Model pembelajaran biasa adalah model yang biasa digunakan pendidik untuk menjelaskan materi selama kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran yang biasa digunakan pada pembelajaran matematika di sekolah penelitian adalah model pembelajaran ekspositori. Hasbiyalloh, dkk., (2017, hlm. 173) menyatakan bahwa pembelajaran ekspositori adalah pembelajaran dimana pengajar secara langsung mengajarkan materi kepada siswa. Materi pembelajaran ekspositori disajikan oleh guru dalam bentuk ceramah dan latihan soal serta penugasan di akhir pembelajaran.

Menurut Afnan (2018, hlm. 24) tahapan pembelajaran ekspositori sebagai berikut:

- a. Tahap persiapan, memberikan saran-saran konstruktif untuk membantu siswa menerima apa yang dipelajari.
- b. Penyajian, guru menyampaikan materi kepada siswa.
- c. Korelasi, mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman dunia nyata atau hal lain sehingga siswa akan lebih mampu mempertahankan materi.
- d. Penyimpulan, dengan penjelasan yang telah diberikan ambil elemen penting dan esensi dari proses presentasi.

- e. Pengaplikasian, memberikan tugas atau ujian untuk mengukur kemampuan memahami materi yang telah dijelaskan.

## **B. Hasil Penelitian yang Relevan**

Penelitian ini pada dasarnya tidak berdiri sendiri, tetapi didasarkan pada teori-teori dan penelitian terdahulu yang sejenis. Pengembangan diperoleh dari hasil penelitian sebelumnya yang terkait dengan kemampuan pemahaman konsep matematis, *self-concept*, model *Problem-Based Learning*, dan *Wordwall*.

Penelitian Ashari, dkk., (2021) dengan penelitiannya yang berjudul “Model *Problem-Based Learning* Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII Ditinjau dari *Habit of Striving for Accuracy and Precision*” menunjukkan bahwa kelas VII SMP Negeri 3 Palopo yang menerima model pembelajaran *Problem-Based Learning* memiliki peningkatan pemahaman konsep matematis siswa lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mendapat model pembelajaran konvensional. Peningkatan ini dinilai lebih baik secara deskriptif maupun inferensial dengan kategori peningkatan tinggi untuk yang memperoleh *Problem-Based Learning*, sedangkan kategori sedang untuk yang memperoleh model konvensional.

Penelitian Tiaradipta Putri Wibawa, Wisma Eliyarti, Jusep Saputra (2023) yang berfokus pada “Pengaruh Model *Problem-Based Learning* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berbantuan Geogebra”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat siswa yang sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematis karena kurangnya pemahaman yang mendalam dan hubungan antar konsep yang kurang jelas. Oleh karena itu, dibutuhkan model pembelajaran *Problem-Based Learning* dan juga teknologi yang membantu mereka dalam memahami konsep matematis.

Penelitian yang dilakukan oleh Agus Dede Anggiana, Subaryo, dan Vevi Hermawan (2022) yang membahas tentang “Analisis Kemampuan *Self-concept* Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* Pada Siswa SMP”. Hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa *Self-concept* siswa memiliki pengaruh yang signifikan pada pembelajaran matematika. Pandangan negatif siswa terhadap matematika dapat mengindikasikan *self-concept* yang rendah, yang pada gilirannya dapat memengaruhi hasil belajar siswa. Suasana belajar yang kondusif

juga dapat membantu menumbuhkan *self-concept* yang positif bagi siswa dalam pembelajaran matematika.

Penelitian oleh Jainuri, Ade Susanti, dan Taufik Usman (2020) yang memfokuskan pada “Hubungan Konsep Diri Dengan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 18 Merangin”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif atau searah antara konsep diri siswa dengan pemahaman konsep matematis. Oleh karena itu, dalam konteks pembelajaran matematika, penting bagi pendidik untuk tidak hanya fokus pada pengajaran konsep matematis, tetapi juga memperhatikan pembentukan dan pengembangan konsep diri siswa. Data kuantitatif yang dikumpulkan mengindikasikan bahwa semakin tinggi konsep diri siswa, semakin tinggi pula prestasi belajar matematika mereka.

Penelitian Ruhsah Triyani (2023) yang membahas tentang “Penggunaan Game Interaktif Berbasis *Wordwall* sebagai Media pembelajaran Matematika pada Siswa SMP”. Hasil penelitian ini *Wordwall* efektif dapat digunakan sebagai strategi pembelajaran yang baik dan menyenangkan tanpa kehilangan esensi belajar yang sedang berlangsung sehingga dapat melibatkan partisipasi siswa secara aktif. Selain itu, dengan digunakannya *game* kuis sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar sehingga berpengaruh terhadap pemahaman siswa dalam materi yang disampaikan.

### **C. Kerangka Pemikiran**

Penelitian ini memiliki fokus utama yaitu dua variabel terikat dan satu variabel bebas. Variabel terikatnya terkait kemampuan pemahaman konsep matematis dan *Self-concept* sedangkan variabel bebasnya yaitu model *Problem-Based Learning* berbantuan *Wordwall*.

Kemampuan pemahaman konsep matematis dalam pembelajaran matematika sangat penting. Handayani (2016, hlm. 24) mengemukakan dengan pemahaman konsep matematis dapat mengaplikasikan ilmu matematika untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan. Selain itu, *Self-concept* juga merupakan salah satu aspek afektif yang penting bagi siswa. *Self-concept* sangat penting untuk mendorong rasa percaya diri, kesadaran akan harapan orang lain, dan dapat memengaruhi untuk memiliki ide diri yang baik (Subekti, 2022, hlm. 5). Subekti

(2022, hlm. 5) *Self-concept* positif bisa menimbulkan rasa optimis ketika menghadapi soal-soal yang menantang dan akan mengasah pemahaman siswa.

Melihat pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematis dan *Self-concept* dalam pembelajaran matematika, maka perlu adanya strategi model pembelajaran yang cocok dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran yang diharapkan sebagai solusi dari suatu permasalahan. Model pembelajaran yang digunakan peneliti untuk dijadikan solusi dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *Self-concept* adalah model *Problem Based-Learning* berbantuan *Wordwall*.

Model *Problem Based-Learning* berbantuan *Wordwall* adalah model pembelajaran yang dapat membimbing siswa untuk berpartisipasi aktif dalam memecahkan masalah. Selain itu, penggunaan *Wordwall* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar. Triyani (2023, hlm. 47) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis kuis *Wordwall* dapat meningkatkan minat belajar sehingga berpengaruh terhadap pemahaman matematis siswa dalam materi yang disampaikan. Senada dengan Octaviana, dkk., (2023, hlm. 179) model *Problem Based-Learning* akan lebih efektif dan menarik apabila didukung dengan media pembelajaran seperti *Wordwall*.

Tahap pertama model *Problem Based-Learning* adalah orientasi siswa pada masalah. Pada tahap ini siswa dihadapi permasalahan kontekstual untuk menawarkan pengalaman pendidikan yang lebih praktis dan mendalam (Juhari & Muthahharah, 2020, hlm. 212). Kegiatan ini siswa diminta mengamati permasalahan kontekstual untuk dapat menjelaskan kembali dengan bahasa sendiri apa yang sudah mereka pelajari. Tahap ini berkaitan dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu menyatakan ulang suatu konsep yang telah dimiliki sebagai dasar untuk memahami konteks masalah. Hal ini memperkuat *Self-concept* siswa pada aspek kesungguhan, ketertarikan, dan keseriusan dalam belajar (Hidayat dkk., 2020). Masalah kontekstual yang disajikan membuat siswa menyadari manfaat belajar matematika secara nyata, sesuai dengan pernyataan bahwa siswa mulai memahami pentingnya pembelajaran matematika ketika mereka terlibat dalam pengalaman nyata (Tahar & Enceng, 2006).

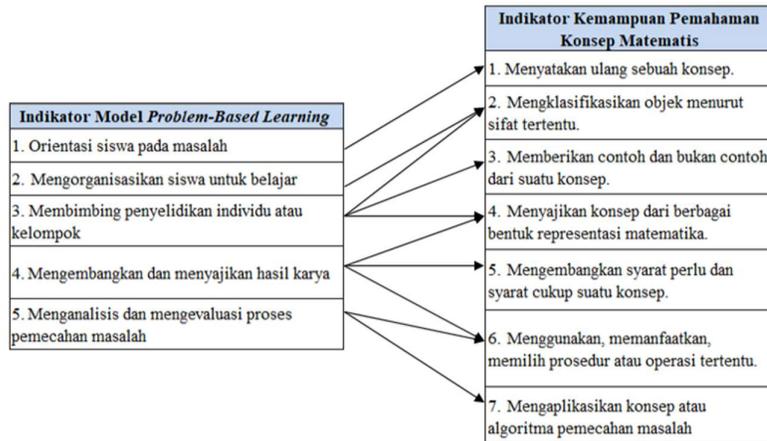
Tahap kedua adalah mengorganisasikan siswa untuk belajar. Di tahap ini, guru membantu siswa dalam pembagian kelompok belajar dan membagi tugas untuk menyelesaikan permasalahan, agar tercipta suasana kelas yang interaktif dan saling mendukung. Trianto (2007, hlm. 71) menyatakan bahwa pada tahap ini guru membantu siswa mengorganisasi tugas belajar agar mereka dapat merencanakan penyelesaian. Proses ini memunculkan kemampuan mengklasifikasikan konsep yang dibutuhkan untuk penyelesaian masalah. Sebelum siswa bisa diorganisir untuk memecahkan masalah atau belajar, mereka sering mengingat kembali konsep-konsep dasar yang relevan dengan masalah tersebut. Ini membantu guru mengukur sejauh mana pemahaman awal siswa dan memastikan semua anggota kelompok memiliki dasar yang sama. Dalam proses pengorganisasian, siswa perlu mengidentifikasi jenis informasi yang berbeda yang terkait dengan masalah. Kemampuan untuk mengklasifikasikan objek, sangat penting untuk pembagian kerja yang efektif dalam kelompok. Oleh karena itu, mereka perlu diorganisir dengan pemahaman dasar yang kokoh tentang konsep-konsep yang relevan, yang salah satunya ditunjukkan oleh kemampuan mereka untuk mengklasifikasikan. Dalam kaitannya dengan *self-concept*, kegiatan ini memungkinkan siswa untuk menilai kekuatan dan kelemahan diri mereka sendiri dalam memecahkan masalah matematika (Simatupang, Mirza, & Akmal, 2019), sekaligus mengembangkan kemampuan bekerja sama dengan orang lain dalam kelompok (Hidayat dkk., 2020).

Tahap ketiga adalah membimbing penyelidikan individu atau kelompok. Guru mendorong siswa mengumpulkan informasi relevan dari berbagai sumber dan mendiskusikannya. Siswa melakukan penyelidikan melalui diskusi kelompok dan pengumpulan informasi untuk menyusun pemecahan masalah (Trianto, 2007, hlm. 71). Dalam proses ini, siswa menunjukkan kemampuan mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat tertentu, memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep matematika, serta menyajikan konsep dari berbagai representasi seperti grafik, simbol, atau narasi. Proses ini mendukung berperilaku sosial. Sejalan dengan Hidayat dkk., (2020) kemampuan bekerja sama dan berkomunikasi merupakan indikator penting dalam perkembangan *self-concept* positif. Selain itu, siswa belajar menghargai pendapat orang lain dan diri sendiri, terutama ketika terjadi perbedaan pendapat dalam kelompok.

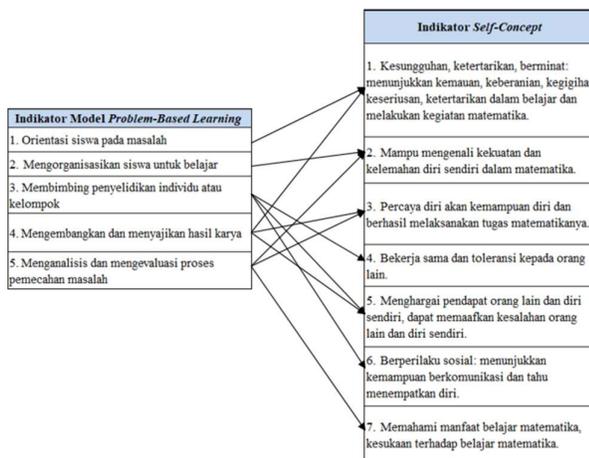
Tahap keempat adalah mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Siswa mengomunikasikan solusi mereka dan menyajikannya dalam bentuk presentasi atau laporan. Guru membimbing siswa dalam menyusun dan memeriksa rencana penyelesaian serta menyajikan hasilnya (Trianto, 2007). Kegiatan ini memperkuat pemahaman matematis dalam kemampuan menggunakan atau memilih prosedur dan operasi tertentu, mengembangkan syarat perlu dan cukup suatu konsep, serta menyajikan konsep secara representasi matematika. Dalam konteks *self-concept*, siswa menunjukkan percaya diri dalam menyampaikan hasil kerja di depan kelas dan mampu mempertahankan argumen dengan keyakinan (Simatupang dkk., 2019). Mereka juga menumbuhkan kesungguhan dalam menyelesaikan tugas dan menghargai masukan dari rekan maupun guru.

Tahap kelima adalah menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Guru membantu siswa melakukan refleksi terhadap strategi dan solusi yang telah digunakan. Trianto (2007) menjelaskan bahwa guru memfasilitasi siswa untuk melakukan evaluasi atas proses dan hasil pemecahan masalah yang telah dilalui. Pada tahap ini, siswa mengasah kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah dengan mengevaluasi efektivitas strategi dan prosedur matematis yang digunakan. Siswa juga menunjukkan *self-concept* dalam bentuk kesadaran untuk mengenali kembali kemampuan dirinya, mengevaluasi proses belajar, dan memiliki kepercayaan diri dalam mengoreksi kesalahan (Simatupang dkk., 2019).

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, tahapan model *Problem-Based Learning* serta indikator kemampuan pemahaman konsep matematis dan *Self-concept* yang saling terlibat dalam proses pembelajaran.

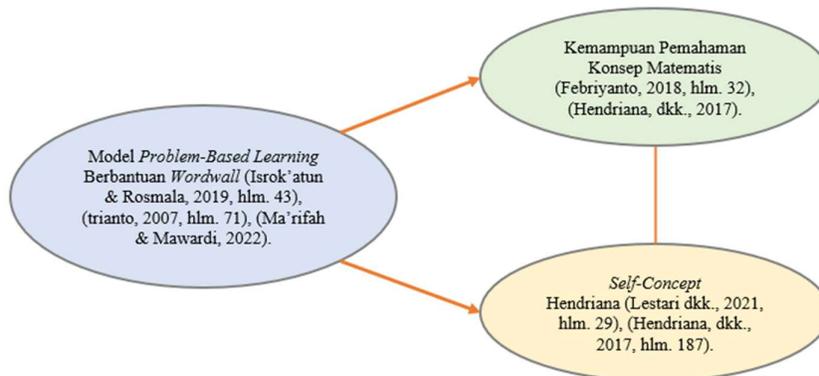


Gambar 2. 6 Keterkaitan Model *Problem-Based Learning* dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis



Gambar 2. 7 Keterkaitan Model *Problem-Based Learning* dengan *Self-Concept*

Berikut kerangka pemikiran dari peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *Self-Concept* siswa SMP melalui model *Problem-Based Learning* berbantuan *Wordwall*.



Gambar 2. 8 Kerangka Pemikiran

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

### **1. Asumsi Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang diteliti pada penelitian ini dikemukakan beberapa asumsi sebagai berikut:

- a. Penggunaan model *Problem-Based Learning* berbantuan *Wordwall* dapat digunakan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-concept* siswa SMP.
- b. Terdapat korelasi positif antara kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-concept* siswa SMP yang memperoleh model *Problem-Based Learning* berbantuan *Wordwall*.
- c. Siswa dengan *self-concept* positif mampu mengikuti pembelajaran matematika dengan baik dan aktif.

### **2. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis didasarkan pada korelasi rumusan masalah dan teori yang telah dikemukakan sebelumnya, maka diperoleh hipotesis sebagai berikut:

- a. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* berbantuan *Wordwall* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.
- b. *Self-concept* siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* berbantuan *Wordwall* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.
- c. Terdapat korelasi antara kemampuan pemahaman konsep matematis dan *Self-concept* siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* berbantuan *Wordwall*.