

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis termasuk salah satu yang sangat penting dimiliki bagi karena dengan tingginya kemampuan ini, akan meningkatkan berpikir kritis serta kreatif. Azhar, dkk (2021, hlm. 2130) mengatakan “Pemecahan masalah matematis menuntut seseorang berpikir sistematis, logis, kritis dan pantang menyerah sampai menemukan solusi dari sebuah permasalahan yang dihadapi. Konteks matematika dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tidak hanya berguna dalam pelajaran matematika itu sendiri, bahkan sangat berguna pada kenyataan sehari-hari sehingga dapat mengembangkan berpikir kritis, analitis, dan kreatif (Hendriani, dkk., 2023, hlm. 362). Kesimpulannya, betapa pentingnya kemampuan ini yang tidak hanya bermanfaat dalam konteks pendidikan matematika saja, tetapi juga sangat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari yang bisa menumbuhkan berpikir logis, kritis, juga kreatif siswa. Siswa dengan kemampuan pemecahan permasalahan matematis yang tinggi diharapkan bisa menghasilkan hasil belajar siswa yang lebih baik, siswa berlatih supaya bisa menangani suatu permasalahan dengan kritis, sekaligus kreatif.

Terdapat indikator-indikator guna mengukur kemampuan ini menurut NCTM yakni:

- a. Mengenali unsur yang diketahui, yang diminta, beserta ketersediaan unsur yang dibutuhkan,
- b. Merumuskan permasalahan ataupun menyusun model matematika,
- c. Mengimplementasikan strategi guna menyelesaikan permasalahan dalam ataupun di luar matematika,
- d. Menafsirkan hasil sesuai permasalahan aslinya, beserta
- e. Memanfaatkan matematika secara bermakna.

Adapun langkah indikator-indikator pemecahan permasalahan matematis menurut Polya sebagaimana di tabel 2.1:

Tabel 2.1 Langkah dan Indikator Pemecahan Masalah

No.	Langkah Pemecahan Masalah	Indikator
1.	Memahami masalah	Siswa memahami soal atau inti permasalahan mulai dari masalah yang paling dasar, hingga pemecahan masalah yang harus dilakukan agar dapat diselesaikan.
2.	Merencanakan pemecahan masalah	Setelah diketahui inti permasalahan, dapat dilakukan perencanaan dalam memecahkan masalah dengan menentukan solusi yang lebih efektif.
3.	Menyelesaikan masalah	Setelah diketahui inti permasalahan dan solusi yang akan digunakan, siswa dapat langsung menerapkan terhadap masalah yang ada.
4.	Melaksanakan pengulangan pada penyelesaian masalah	Setelah menyelesaikan masalah selesai, siswa harus melakukan pengecekan dari hal yang didapat agar lebih yakin dengan jawaban yang sudah ada.

Kesimpulannya, keterampilan untuk menyelesaikan permasalahan matematika adalah keterampilan penting yang haruslah dipunyai oleh semua siswa karena merupakan dasar untuk membentuk pemikiran logis, kritis dan kreatif. Kemampuan ini memungkinkan siswa untuk tidak hanya menyelesaikan masalah matematika, tetapi juga menghadapi berbagai situasi nyata yang membutuhkan pemikiran sistematis dan solusi yang benar. Pemecahan masalah bukan hanya proses menemukan jawaban, tetapi melibatkan pemahaman masalah, merancang strategi, dan menerapkan langkah-langkah solusi untuk melihat solusi yang dihasilkan. Berdasarkan indikator NCTM dan langkah-langkah polya, kemampuan ini dapat dinilai dengan cara terstruktur untuk menilai tingkat kejuaraan siswa pemecahan masalah matematika kepada guru dan peneliti. Dengan indikator-indikator ini sangat membantu dalam menentukan sejauh mana siswa dapat menggabungkan

konsep matematika dan aplikasi kehidupan sehari-hari. Kemampuan untuk memecahkan masalah matematika tidak hanya mendukung pencapaian hasil pembelajaran yang lebih baik, tetapi juga membentuk kepribadian yang kuat, berorientasi

B. *Self-Confidence*

Rais (2022, hlm. 41) mengatakan “Rasa tidak percaya diri sangatlah berdampak pada keberhasilan kegiatan belajar, misalnya individu tidak berani mengemukakan pendapat, menjawab pertanyaan, beserta lainnya sehingga hasil belajarnya akan rendah”. Menurut Fatchurahman & Praktikto (Azmi, dkk., 2021, hlm. 3552) mengungkapkan bahwa seseorang yang percaya diri dapat dilihat dari ketenangan dalam mengontrol diri sendiri, juga tidak mudah terpengaruh dengan situasi yang negatif. Hal itu terjadi karena orang yang percaya diri dapat mengatasi rasa khawatir, takut dan cemas.

Berdasarkan hal tersebut, kepercayaan diri yang tinggi sangat berdampak positif, tidak hanya dalam hal pendidikan tetapi juga dalam kepribadian diri sendiri. Terutama dalam pendidikan, dengan memiliki rasa percaya diri bisa menjadikan siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran, juga yakin atas kemampuan diri sendiri. Menurut Santosa (Nilasari, dkk., 2020, hlm. 434) mengatakan bahwa “Pada pembelajaran matematika, *Self-confidence* merupakan unsur wajib yang harus dimiliki siswa”. Maka perlunya peningkatan serta penerapan berbagai macam model pembelajaran yang dapat meningkatkan *Self-confidence* siswa.

Adapun indikator-indikator untuk mengukur *self-confidence* menurut Sumarmo yaitu antara lain:

- a. Yakin pada kapasitas sendiri, tidak takut bertindak, merasa bebas sekaligus bertanggung jawab ketika melakukan kegemarannya,
- b. Mengambil keputusan sendiri,
- c. Mempunyai pandangan positif terhadap diri sendiri, bersikap baik sekaligus santun ke orang lainnya, beserta bisa menerima sekaligus menghargai orang lain
- d. Berani menyuarakan pendapat beserta termotivasi untuk berprestasi, dan
- e. Mengidentifikasi kelebihan ataupun kekurangan diri sendiri.

Maka dapat disimpulkan dengan rasa percaya diri yang baik, dapat menghasilkan hasil belajar siswa yang lebih baik juga, karena rasa percaya diri dapat menumbuhkan antusias siswa dalam mengikuti proses pembelajaran mulai dari aktif dalam diskusi, berani untuk bertanya, serta ikut serta dalam semua proses pembelajaran yang dilaksanakan. Beberapa penilaian yang bisa digunakan untuk melihat tingkat rasa percaya diri siswa selama pembelajaran, mulai dari hal kepercayaan pada diri sendiri bahwa mampu dalam melaksanakan proses pembelajaran, mandiri, positif, juga berani untuk mengungkapkan pendapat atau masukan serta lebih mengenali diri sendiri terkait kelebihan beserta kekurangannya.

C. Problem-Based Learning

Problem-based learning merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan permasalahan aktual, dengan berpusat pada siswa. Menurut Koeswanti (Handayani, dkk., 2021, hlm. 1350) mengatakan “Bahwa model pembelajaran PBL mendorong siswa supaya secara aktif memperoleh pengetahuan, menunjang pemahaman dan pengetahuannya, beserta mengasah keterampilan pemecahan masalahnya”. Melalui PBL, siswa dalam pemecahan masalah dengan tim yang dapat meningkatkan keaktifan dalam pembelajaran (Hara, dkk., 2023, hlm. 142)

Adapun sintaks dalam menerapkan model pembelajaran PBL, yakni:

- a. Berorientasi pada permasalahan
- b. Mempersiapkan siswa untuk meneliti
- c. Menunjang pengkajian individu beserta kelompok
- d. Mengembangkan serta menyajikan hasil karya
- e. Menganalisis serta menilai proses pemecahan permasalahan

Menurut Trianto (Hakim, dkk., 2016) sintak model PBL yakni:

- a. Tahap-1 Orientasi siswa. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, menguraikan logistik yang dibutuhkan, beserta memanfaatkan cerita, fenomena, ataupun demonstrasi guna mengangkat isu, mendorong siswa supaya memecahkan permasalahan yang dipilih.

- b. Tahap-2 Mempersiapkan siswa untuk belajar. Guru membantu siswa untuk mengartikan beserta merencanakan tugas belajar terkait permasalahan tersebut.
- c. Tahap-3 Menunjang pengkajian individual ataupun kelompok. Guru memicu siswa supaya mengumpulkan informasi terkait, bereksperimen, guna memperoleh jawaban atas permasalahan.
- d. Tahap-4 Mengembangkan beserta menyajikan hasil. Guru membantu siswa guna mengatur beserta mempersiapkan karya yang sesuai termasuk laporan, video, ataupun model beserta membantu mereka supaya berbagi tugas bersama temannya.
- e. Tahap-5 Menganalisis beserta menilai proses pemecahan permasalahan. Guru membantu siswa supaya merefleksikan ataupun mengevaluasi hasil pengkajian mereka beserta proses hasil yang mereka terapkan.

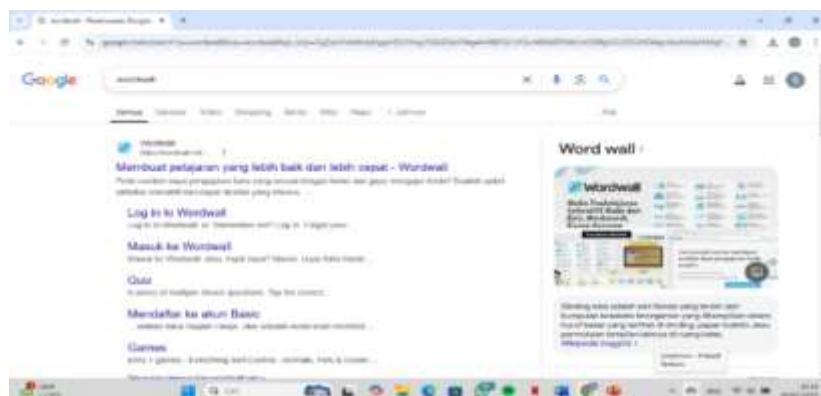
D. Wordwall

Wordwall merupakan salah satu media pembelajaran yang menyediakan berbagai template games. Menurut Wagstaff (Pamungkas, dkk., 2021, hlm. 139) mengatakan bahwa “*wordwall* adalah sebuah media pembelajaran yang harus digunakan bukan hanya ditampilkan atau dilihat, Media ini dapat didesain untuk meningkatkan kegiatan kelompok belajar dan juga dapat melibatkan siswa dalam pembuatannya secara aktif”.

Berikut uraian cara menggunakan media pembelajaran *wordwall* bagi guru, yaitu:

- a) Mencari *wordwall* pada web

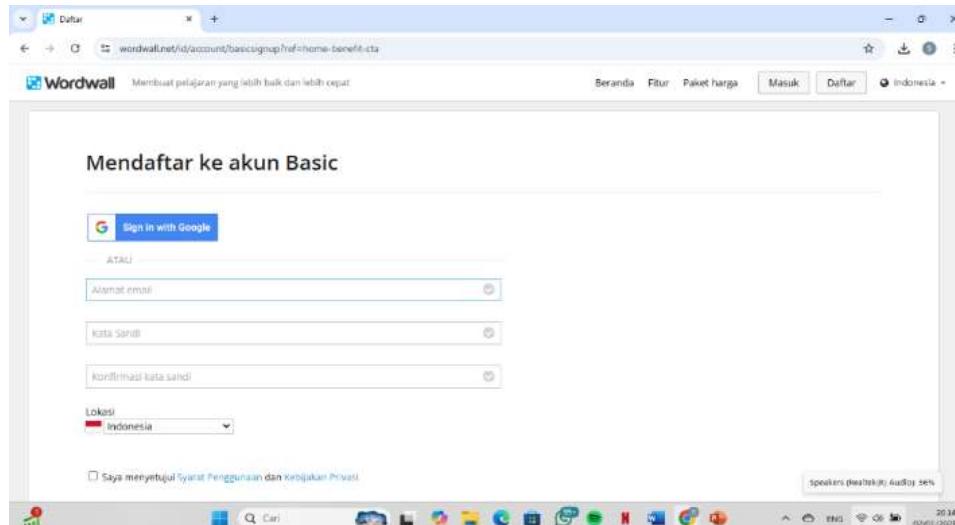
Sebelum menggunakan *wordwall*, cari *wordwall* terlebih dahulu di web



Gambar 2.1 Tampilan Mencari *Wordwall* di Web

b) Login akun *wordwall*

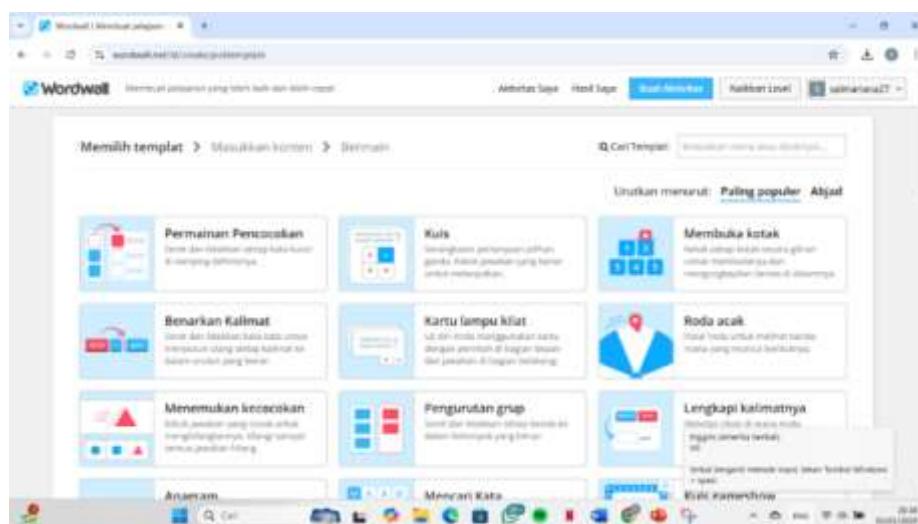
Setelah membuka *wordwall* di web, login untuk masuk pada akun *wordwall*



Gambar 2.2 Tampilan Login Akun *Wordwall*

c) Memilih template untuk digunakan dalam pembelajaran

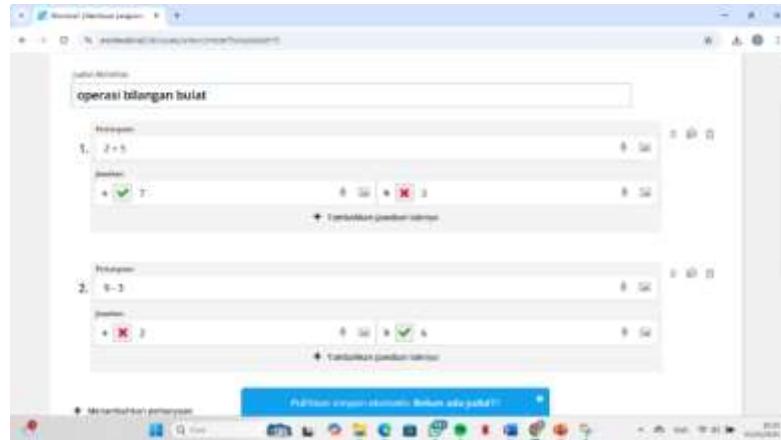
Jika sudah login, pilih template yang tersedia di *wordwall* dengan berbagai macam template mulai dari pilihan ganda, uraian, menjodohkan, hingga melengkapi kata.



Gambar 2.3 Tampilan Template *Wordwall*

- d) Membuat soal sesuai dengan mata pelajaran

Buatlah soal serta jawaban sesuai dengan template yang sudah dipilih, dan klik selesai untuk menggunakan template soal yang sudah dibuat.



Gambar 2.4 Tampilan Membuat Soal di *Wordwall*

- e) Games siap untuk digunakan dalam pembelajaran

Ketika sudah membuat soal dan jawaban yang sesuai, *wordwall* sudah siap digunakan.



Gambar 2.5 Tampilan Games dan Kuis di *Wordwall* Siap Digunakan

Berdasarkan pemaparan mengenai media pembelajaran *wordwall* dan cara menggunakannya, dapat sangat terlihat bahwa *wordwall* merupakan media yang efektif digunakan dalam pembelajaran. *Wordwall* dapat menjadikan siswa lebih giat dalam pembelajaran serta antusias dengan beragamnya media yang digunakan. Selain itu, *wordwall* juga sangat mudah digunakan, sehingga para guru tidak kesulitan dalam membuat media pembelajaran.

E. Hasil Penelitian yang Relevan

Dari hasil penelitian Devi, dkk., pada tahun 2024 di SMPN 4 Madiun, yang berjudul “Penerapan Model *Problem-Based Learning* berbantuan *Wordwall* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik”.

Penelitian ini berjenis penelitian tindakan kelas, yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik, dengan subjek penelitian kelas VII F yang berjumlah 32 orang, yang dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model *problem-based learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMPN 4 Madiun, hal ini dibuktikan berdasarkan data nilai rata-rata yang ketuntasannya meningkat dari 40% menjadi 76,6%.

Penelitian Fernando, dkk., pada tahun 2024 di SDN Sukaraja II, yang berjudul “*Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall* untuk meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Siswa Kelas III SD”. Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif disertai metodologi penelitian eksperimen, dengan subjek 32 siswa kelas eksperimen dan 31 siswa kelas kontrol. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model *problem-based learning* berbantuan *wordwall* memberikan peningkatan yang signifikan terhadap keterampilan pemecahan permasalahan matematis siswa kelas III SD, hal ini ditunjukkan terdapat perbedaan peningkatan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penelitian Granita, dan Azizah, pada tahun 2020 di SMP Negeri 13 Pekanbaru, yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari *Self-Confidence* Siswa SMP/MTs”. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan *factorial eksperimen design*, dengan subjek 59 siswa kelas VIII. Menurut temuan penelitian, siswa yang menerapkan model pembelajaran PBL dan yang menerapkan pembelajaran konvensional mempunyai kapasitas yang berbeda dalam memecahkan permasalahan matematis. Terlihat melalui nilai $F(A)_{hitung} > F(A)_{tabel}$ atau $49,5 > 4,02$ pada taraf signifikan 5% sehingga H_a diterima beserta H_0 ditolak.

Penelitian Awalia, pada tahun 2023 di SMAN 73 Jakarta, yang berjudul “Model *Problem Based Learning* dan *Self-Confidence* terhadap Kemampuan

Pemecahan Masalah Matematis Siswa". Penelitian ini menggunakan metode kuantitaif dengan desain pendekatan paradigma hubungan antara dua variabel bebas, dengan subjek sebanyak 35 siswa kelas X. Hasil penelitian ini adalah pada tabel 1 analisis regresi X_1 terhadap Y diperoleh t-hitung= 1,772 dan p-value= 0,086/2= 0,043> 0,05 atau H_o ditolak, yang artinya model PBL berpengaruh terhadap keterampilan pemecahan permasalahan. Tabel 2 analisis regresi X_2 terhadap Y diperoleh t-hitung= 1,739 dan p-value= 0,091/2= 0,046> 0,05 atau H_o ditolak, yang berarti *self-confidence* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Penelitian Sari, dan Buchori pada tahun 2024 di SMA Semarang, yang berjudul "Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA pada Materi SPLTV". Penelitian ini menerapkan metodologi kuantitatif PTK, disertai subjek sejumlah 32 siswa kelas X SMA Semarang. Hasilnya ialah model PBL bisa menumbuhkan keterampilan pemecahan permasalahan matematis siswa dengan skor pre test 56,25 meningkat menjadi 78,7 pada siklus I dan meningkat pada siklus II yaitu 88.

Penelitian Nurhairunnisa, dan Darmiany pada tahun 2024 di SDN 6 Mataram, yang berjudul "Penerapan Model *PBL (Problem Based Learning)* untuk Meningkatkan Kemampuan Percaya Diri Siswa Kelas IV SDN 6 Mataram". Penelitian ini menggunakan metode kualitatif model skema hopkins dengan subjek penelitian kelas IV siswa SDN 6 Mataram. Hasil penelitian ini adalah model pembelajaran PBL bisa menumbuhkan rasa percaya diri siswa, terbukti pada hasil siklus 1 sebesar 52% kategori rendah, dan hasil siklus 2 sebesar 70% kategori tinggi atau meningkat sebesar 18%. Hal ini juga terbukti karena respon baik dan keaktifan yang ditunjukkan oleh siswa pada setiap pertemuan.

Penelitian Isabela, dkk., pada tahun 2021 di MA Sarji Ar-Rasyid, yang berjudul "Penerapan Model *PBL (Problem Based Learning)* untuk Meningkatkan Kemampuan Percaya Diri Siswa". Penelitian ini menerapkan metodologi kualitatif model skema spiral dengan subjek kelas X siswa MA Sarji Ar-Rasyid. Hasil penelitian ini adalah penerapan model PBL bisa menumbuhkan keterampilan percaya diri siswa, hal ini terbukti pada siklus 1 sebesar 52% berkategori rendah dan siklus 2 sebesar 70% dengan kategori tinggi atau meningkat sebesar 18%. Hal

ini terbukti bahwa respon dan keaktifan siswa selama pembelajaran yang menjadi meningkat.

Penelitian Yundharesta, dkk., pada tahun di SMA Negeri 6 Semarang yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dan *Self-Confidence* Kelas XI Sma N 6 Semarang”. Jenis penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 2 siklus, dengan subjek kelas XI IPA 1. Hasil penelitian ini adalah model pembelajaran PBL bisa menumbuhkan keterampilan pemecahan permasalahan dan *self-confidence* siswa dapat terbukti dari siklus I 69,4% bahwa keterampilan ini meningkat pada siklus II menjadi 83,3% dan pada *self-confidence* siswa terjadi peningkatan jumlah siswa dalam kategori sedang dan tinggi terlihat rata-rata siklus I 89,83 meningkat pada siklus II menjadi 93,69.

Penelitian Susino, dkk., pada tahun 2023 di SMA Negeri 1 Betung yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa kelas X SMA”. Penelitian ini menerapkan metodologi eksperimen, dengan subjek siswa kelas X.2 dan X.3 SMA Negeri 1 Betung. Hasilnya yakni adanya pengaruh terhadap keterampilan pemecahan permasalahan matematis siswa menggunakan model pembelajaran PBL, terbukti bahwa nilai rata-rata tes keterampilan tersebut pada kelas kontrol 51,44 dan pada kelas eksperimen 77,86. Hal ini di dukung dengan uji hipotesis yang menunjukkan nilai *t*-hitung sebesar 1,667 dan tingkat signifikan *sig* (2-tailed) sebesar 0,0000,05.

Penelitian Nurhasyima, dkk., pada tahun 2024 di SMA Negeri 1 Peukan Bada yang berjudul “Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”. Penelitian kuantitatif ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan subjek siswa kelas XII IPS. Hasil penelitian ini adalah terdapat peningkatan keterampilan pemecahan permasalahan matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran PBL. Hal ini terbukti bahwa pada kelas kontrol dengan nilai rata-rata *pre-test* 50,96 dan *pos-test* 66,35 sedangkan pada kelas eksperimen nilai rata-rata *pre-test* 68,29 dan *pos-test* 90,46. Dengan hasil pengujian independent sample *t*-test, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 yang berarti $< 0,05$ dengan perolehan nilai rata-rata kelas eksperimen

0,7209 (tinggi) dan kelas kontrol 0,3275 (sedang). Hasil uji one sampel t-test Pada kelas eksperimen, diperoleh nilai signifikan sebesar $0,590 > 0,05$. Dengan kriteria pengujian apabila signifikan $> 0,05$ skor perolehan ngain skor di 0,72 termasuk katagori (tinggi).

Penelitian Allo, dkk., pada tahun 2016 di SMP Swasta Antam Pomalaa yang berjudul “Penerapan Model *Problem Based Learning Setting* Kelompok untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Swasta Antam Pomalaa”. Penelitian eksperimen ini menggunakan desain *pre-test pos-test control group design* dengan subjek siswa kelas VIII. Hasil penelitian ini yakni terdapat perbedaan substansial antara rerata peningkatan dalam keterampilan pemecahan permasalahan matematis terhadap kelompok eksperimen beserta kelompok kontrol. Menurut temuan analisis uji-t diperoleh bahwasanya $\frac{sig(2-tailed)}{2} = \frac{0,000}{2} = 0,000 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak. Kesimpulannya, rerata peningkatan keterampilan pemecahan permasalahan matematis siswa kelas eksperimen jauh lebih unggul dibanding di kelas kontrol dengan menolak H_0 .

Penelitian Grace, dan Saragih pada tahun 2024 di SMP Negeri 17 Medan yang berjudul “Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama”. Penelitian ini menerapkan *classroom action experimentation* atau riset tindakan kelas dengan subjek kelas VIII. Peningkatan kemampuan tersebut dengan memakai model PBL bisa ditatap dari rerata poin anak ajar pada tes kemampuan pemecahan masalah matematis daur I berbilang 62,94 menaik menjadi 80,47 pada daur II dan ketuntasan klasikal pada tes keterampilan pemecahan permasalahan matematis daur I berbilang 17 anak ajar (53,13%) menaik menjadi 28 anak ajar (87,5%) anak ajar telah mengapai poin pemecahan masalah matematis ≥ 70 pada daur II. Dapatkan keterampilan pemecahan permasalahan matematis siswa dikaji dari poin N-gain terdapat penaikan dari daur I berbilang 0,31 menaik pada daur II menjadi 0,47.

F. Kerangka Pemikiran

Hasil belajar siswa seringkali kurang dari harapan, terutama pada materi matematika. Rasa percaya diri yang kurang mengakibatkan siswa kurang aktif dan

ragu-ragu dalam menyampaikan pendapat, ini juga berdampak pada keterampilan pemecahan permasalahan matematis siswa menjadi menurun.

Adapun indikator-indikator untuk mengukur *self-confidence*, yaitu antara lain:

- a. Yakin pada kapasitas sendiri, tidak takut bertindak, merasa bebas sekaligus bertanggung jawab ketika melakukan kegemarannya,
- b. Mengambil keputusan sendiri,
- c. Mempunyai pandangan positif terhadap diri sendiri, bersikap baik sekaligus santun ke orang lainnya, beserta bisa menerima sekaligus menghargai orang lain,
- d. Berani menyuarakan pendapat beserta termotivasi untuk berprestasi, dan
- e. Mengidentifikasi kelebihan ataupun kekurangan diri sendiri.

Menurut Nurojab (2019, hlm. 331) bahwa rasa percaya diri yang rendah bisa karena faktor seorang guru dalam kegiatan pembelajaran masih menggunakan metode ceramah dan materi serta latihan soal yang di tulis di papan tulis, karena itu merupakan model pembelajaran terdahulu yang dianggap sebagai metode yang paling baik.

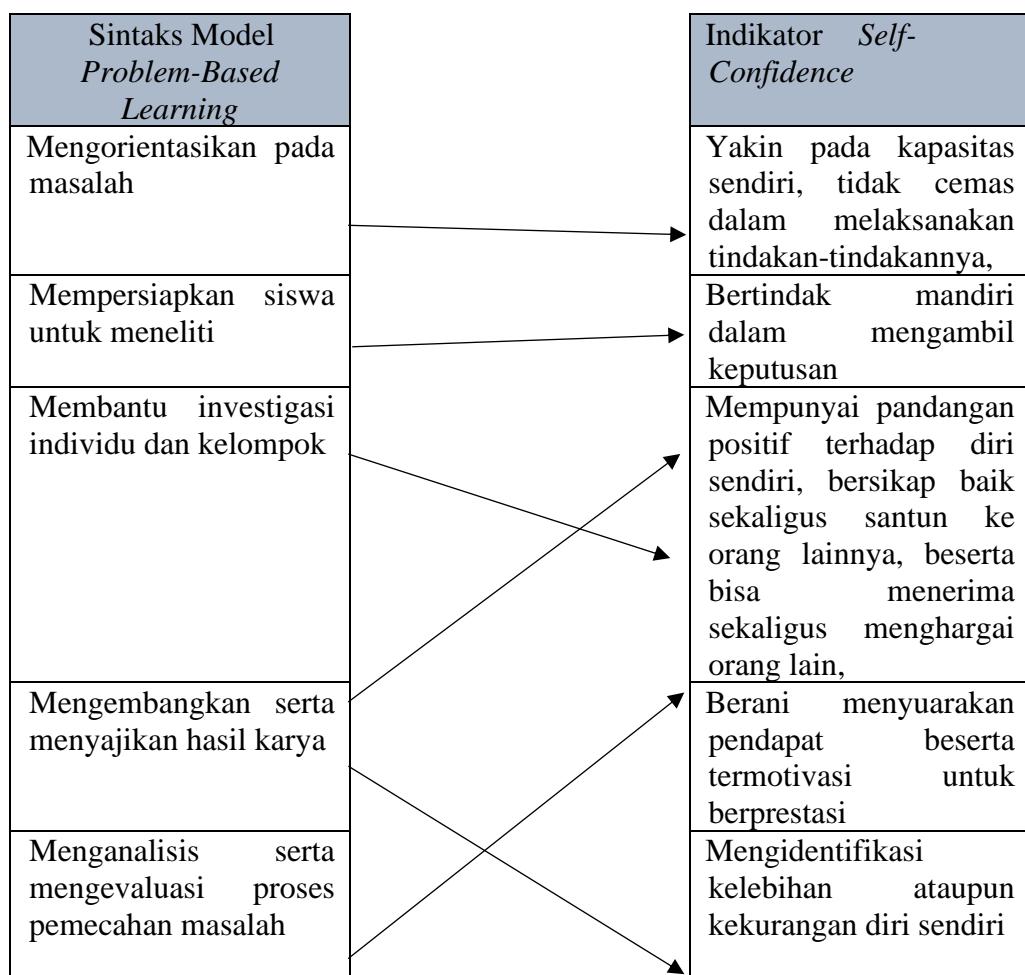
Menurut NCTM (Mauleto, tanpa tahun, hlm. 127-128), terdapat indikator-indikator keterampilan pemecahan permasalahan matematis yakni:

- a. Mengenali unsur yang diketahui, yang diminta, beserta ketersediaan unsur yang dibutuhkan,
- b. Merumuskan permasalahan ataupun menyusun model matematika,
- c. Mengimplementasikan strategi guna menyelesaikan permasalahan dalam ataupun di luar matematika,
- d. Menafsirkan hasil sesuai permasalahan aslinya, beserta
- e. Memanfaatkan matematika secara bermakna.

Model PBL dijadikan salah satu model pembelajaran yang bisa dipilih untuk menumbuhkan keterampilan pemecahan permasalahan matematis dan *Self-confidence* siswa. Awalia (2023, hlm. 279) mengatakan bahwa model PBL dan *self confidence* dijadikan salah satu solusi untuk membuat suasana pembelajaran lebih aktif dan efektif, juga keterampilan pemecahan permasalahan matematis siswa menjadi lebih baik.

Menurut Sumarmo berikut sintaks yang digunakan dalam model pembelajaran *problem-based learning*, yaitu:

- Berorientasi pada permasalahan
- Mempersiapkan siswa untuk meneliti
- Menunjang pengkajian individu beserta kelompok
- Mengembangkan serta menyajikan hasil karya
- Menganalisis serta menilai proses pemecahan permasalahan

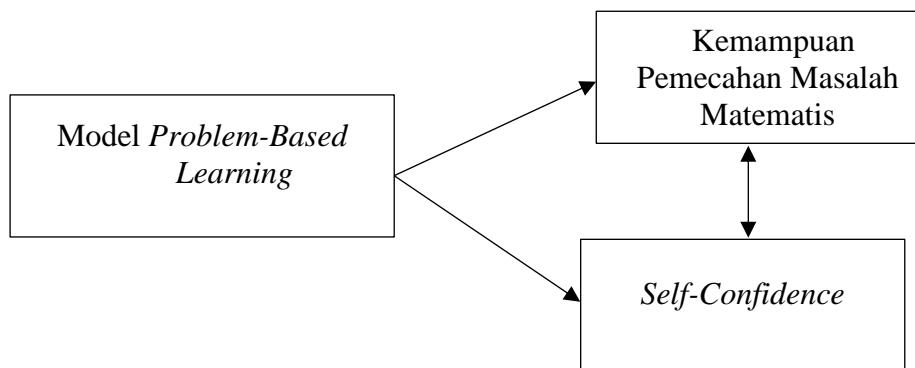


Bagan 2.1 Keterkaitan Model *Problem-Based Learning* dengan *Self-Confidence*

Sintaks Model <i>Problem-Based Learning</i>	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Mengorientasikan pada masalah	Mengenali unsur yang diketahui, yang diminta, beserta ketersediaan unsur yang dibutuhkan,
Mengorganisasi siswa untuk meneliti	Merumuskan masalah atau menyusun model matematika,
Membantu investigasi individu dan kelompok	Mengimplementasikan strategi guna menyelesaikan permasalahan dalam ataupun di luar matematika,
Mengembangkan serta menyajikan hasil karya	Menjelaskan hasil sesuai permasalahan asal,
Menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah	Menggunakan matematika secara bermakna.

Bagan 2.2 Keterkaitan Model *Problem-Based Learning* dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Berdasarkan keterkaitan antara model PBL dengan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-confidence* siswa yang terdapat pada Bagan 2.2, maka dapat dibuatkan kerangka pemikiran pada penelitian ini, yaitu:



Bagan 2.3 Kerangka Pemikiran

G. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada penelitian ini, maka terdapat beberapa asumsi, yaitu:

- a. Model PBL merupakan salah satu upaya peningkatan pemecahan permasalahan matematis siswa.
- b. Pengaruh model PBL berbantuan *wordwall* terhadap hasil belajar siswa dilihat dari meningkatnya keterampilan pemecahan permasalahan matematis beserta tingginya *self-confidence*.
- c. *Self-confidence* siswa yang tinggi dengan model PBL berbantuan *wordwall* dapat mempengaruhi pembelajaran yang aktif.

2. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan hasil sementara atau dugaan, dengan berdasarkan observasi awal, yang nanti selanjutnya akan diuji melalui penelitian langsung yang dilaksanakan dengan melihat tingkat kebenarannya. Hipotesis terhadap penelitian ini yaitu peningkatan terhadap keterampilan pemecahan permasalahan matematis dengan model PBL berbantuan *wordwall* pada siswa MTs. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

- a. Peningkatan keterampilan pemecahan permasalahan matematis siswa dengan model PBL berbantuan *wordwall* lebih tinggi dibandingkan melalui model pembelajaran konvensional.
- b. *Self-confidence* siswa dengan menggunakan model PBL berbantuan *wordwall* lebih baik dibanding *self-confidence* siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
- c. Terdapat korelasi yang positif terhadap pembelajaran antara keterampilan pemecahan permasalahan matematis dan *self-confidence* siswa menggunakan model PBL berbantuan *wordwall*.
- d. Pembelajaran dengan model PBL berbantuan *wordwall* efektif digunakan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan permasalahan matematis.