

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam berbagai aspek kehidupan, baik dalam konteks pendidikan, pekerjaan, maupun pengembangan kemampuan berpikir. Ramdan (2018, hlm. 171) mengatakan pembelajaran matematika memiliki potensi yang besar dalam menanamkan nilai-nilai karakter dalam membentuk sumber daya manusia yang cerdas, berpikir sistematis, teliti, memiliki inisiatif, serta inovatif, pada pertumbuhan dan kemajuan zaman. Oleh karena itu, peserta didik diharapkan dapat memahami matematika, karena kemampuan memahami matematika sebagai dasar untuk menguasai kemampuan yang lainnya dan juga matematika mengasah kemampuan berpikir logis.

Dalam Al-Qur'an menyebutkan pentingnya ilmu pengetahuan dan pemikiran logis, seperti yang tercermin dalam surah Al-Ankabut ayat 20:

قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ثُمَّ اللَّهُ يُنشِئُ النَّشْأَةَ الْآخِرَةَ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ﴿٢٠﴾

Artinya: Katakanlah, “Berjalanlah di (muka) bumi, lalu perhatikanlah bagaimana Allah memulai penciptaan (semua makhluk). Kemudian, Allah membuat kejadian yang akhir (setelah mati di akhirat kelak). Sesungguhnya Allah Mahakuasa atas segala sesuatu.” Ayat Al-qur'an ini mengajarkan pentingnya eksplorasi dan pemahaman terhadap fenomena alam, yang dapat dilakukan melalui ilmu pengetahuan, termasuk matematika. Dengan demikian, pembelajaran matematika tidak hanya menjadi upaya intelektual, tetapi juga ibadah untuk meningkatkan kualitas diri dalam menjalankan amanah sebagai khalifah di bumi.

Dalam proses pembelajaran harus ada kerja keras dan kesungguhan seperti dalam pribahasa sunda yang mengatakan *Cai Karacak Ninggang Batu Laun Laun Jadi Dekok* (tetesan air yang terkena batu, lama kelamaan akan meninggalkan jejak pada batu) ketekunan dan kesungguhan hati sangat penting dalam proses pembelajaran. Ucapan ini mendorong kita untuk terus bekerja keras dan bersungguh-sungguh meskipun banyak tantangan, jika kita tekun dan ikhlas,

niscaya hasilnya akan terlihat. Setiap jenjang pendidikan, bahkan sekolah menengah kejuruan, menekankan pentingnya pemahaman matematika. Mengembangkan kemampuan peserta didik dalam (1) memahami konsep matematika; (2) memecahkan dan menyelesaikan masalah dengan benar; (3) menerapkan penalaran matematika secara logis; (4) mengkomunikasikan gagasan atau solusi matematika secara sistematis; dan (5) menunjukkan sikap dan perilaku yang mencerminkan nilai-nilai dalam matematika merupakan tujuan pembelajaran matematika, menurut Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014. Dengan demikian, penguasaan matematika sangat penting dalam pembelajaran.

Sejalan dengan itu, Fahira (2021, hlm. 45) menegaskan pentingnya kemampuan pemahaman, dengan mengatakan bahwa kemampuan pemahaman matematika merupakan kemampuan krusial yang perlu dimiliki peserta didik ketika mempelajari matematika karena kemampuan ini menjadi dasar untuk menguasai kemampuan lain seperti komunikasi, pemecahan masalah, penalaran matematika, dan representasi matematika. Selain itu, kemampuan memahami matematika merupakan salah satu kemampuan kunci dalam proses pembelajaran, menurut Aripin (2015, hlm. 121). Hal ini disebabkan karena mempelajari matematika membutuhkan pemahaman yang mendalam terhadap ide-ide yang dibahas, bukan hanya menghafal rumus dan perhitungan. Dalam hal ini, peran guru sebagai pembimbing atau fasilitator sangat penting untuk membantu peserta didik mencapai pemahaman terhadap setiap materi yang disampaikan. Pemahaman matematis menjadi aspek krusial yang harus dimiliki setiap peserta didik. Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pada pemahaman masih belum sesuai harapan.

Berdasarkan Laporan PISA 2022 yang dirilis oleh Kemendikbudristek, peringkat literasi matematika Indonesia mengalami peningkatan sebesar 5 posisi dibandingkan dengan PISA 2018 yaitu dari posisi 73 menjadi 68. Meskipun demikian, skor literasi matematika di Indonesia mengalami penurunan sebesar 13 poin, dari 379 pada tahun 2018 menjadi 366 pada tahun 2022. Penurunan ini lebih baik dibandingkan rata-rata internasional yang turun 21 poin. Selain itu, sebanyak 82% negara peserta PISA 2022 mengalami penurunan skor pada literasi matematika dibandingkan PISA 2018. Meskipun peringkat Indonesia meningkat, penurunan

skor ini menunjukkan bahwa masih terdapat tantangan dalam meningkatkan pemahaman matematis peserta didik di Indonesia. Tingkat kemahiran dasar dalam PISA mencerminkan kemampuan peserta didik dalam memahami, menganalisis, dan memecahkan masalah matematika sehari-hari.

Rendahnya pemahaman matematis dapat menghambat kemampuan peserta didik dalam menguasai konsep yang lebih kompleks, yang akan berdampak pada hasil pembelajaran peserta didik. Akibatnya, masih banyak peserta didik yang kesulitan memahami materi matematika, terutama di sekolah menengah kejuruan. Hal ini selaras dengan Yaniawati, dkk (2021) bahwa memahami konsep ilmu pengetahuan yang sedang dipelajari sangat penting. Jika peserta didik memahami konsep dengan baik, mereka akan berkembang ke jenjang kognitif yang lebih tinggi. Jika pemahaman konsep tersebut dikuasai dengan baik, peserta didik akan mampu mengaitkan konsep-konsep. Konsep ini juga dapat digunakan untuk memecahkan masalah dari yang sederhana hingga yang lebih kompleks. Mayoritas peserta didik mengeluhkan tidak memahami materi pelajaran, dan kurang dari 25% peserta didik memperoleh nilai di atas KKM, menurut penelitian Khofifah (2022, hlm. 3), yang didasarkan pada hasil survei dan wawancara dengan salah satu guru matematika di SMKN 15 Bandung. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan pemahaman konseptual dalam pembelajaran luring.

Berdasarkan definisi sebelumnya, kemampuan peserta didik dalam memahami matematika merupakan kemampuan dasar yang sangat penting untuk mendukung penguasaan kemampuan lain, termasuk komunikasi, pemecahan masalah, dan penalaran matematika. Kemampuan peserta didik dalam memahami topik yang semakin sulit dipengaruhi oleh pemahaman matematika yang rendah, terutama pada jenjang sekolah menengah kejuruan. Peserta didik akan kesulitan memecahkan masalah jika tidak memahami mata pelajaran matematika karena tidak mampu menjawab. Oleh karena itu, untuk meningkatkan pemahaman matematika peserta didik, diperlukan inisiatif pembelajaran strategis yang efektif.

Selain memperhatikan aspek kognitif, aspek afektif juga perlu untuk diperhatikan dalam proses pembelajaran. Aspek afektif merupakan aspek yang berkaitan dengan emosional peserta didik mencakup sikap, perasaan, minat, serta ketaatan terhadap moral. Keberhasilan belajar matematika juga bergantung pada

faktor afektif seperti *self-confidence* atau kepercayaan diri peserta didik.. Menurut McPheat (Yaniawati, dkk, 2020, hlm. 61) bahwa *self-confidence* adalah kepercayaan seseorang bahwa ia mampu menyelesaikan tantangan, meskipun sebelumnya tidak memiliki pengalaman terkait dengan tantangan tersebut. *Self-confidence* mencakup aspek afektif positif yang diperlukan untuk membangun kepercayaan terhadap kemampuan diri.

Hal ini sejalan dengan Istiqomah (2023) bahwa *self-confidence* adalah salah satu aspek afektif yang penting dimiliki oleh peserta didik dalam proses belajar matematika. Berdasarkan hasil observasi, tingkat *self-confidence* peserta didik bervariasi, mulai dari tinggi, sedang, hingga rendah. Peserta didik dengan *self-confidence* tinggi cenderung aktif dalam pembelajaran, berani menyampaikan pendapat, dan menyelesaikan tugas secara mandiri tanpa meniru pekerjaan orang lain. Sebaliknya, peserta didik dengan *self-confidence* rendah tampak kurang yakin saat diminta mengemukakan pendapat, merasa tidak percaya pada kemampuannya, dan sering memilih menyalin hasil pekerjaan teman daripada mengerjakan sendiri. Setelah pembelajaran daring, kebiasaan ini semakin terlihat, di mana peserta didik lebih sering meminta bantuan orang tua atau saudara untuk menyelesaikan tugas daripada melakukannya sendiri.

Dalam penelitian Effendi (2018) menyatakan bahwa peserta didik sering kali belajar matematika dalam waktu yang singkat dan jarang di lapangan. Peserta didik enggan menyelesaikan pekerjaan rumah aritmatika yang diberikan guru karena mereka takut gagal pada soal latihan atau tugas. Motivasi dan kepercayaan diri peserta didik dalam memecahkan masalah dalam tugas matematika mungkin dianggap rendah karena tantangan yang mereka hadapi dalam memahami soal dan menyelesaikan tugas. Karena itu, peserta didik sering kali menggunakan pekerjaan teman sekelasnya sebagai model untuk tugas mereka sendiri. Pemahaman peserta didik terhadap konten matematika dipengaruhi oleh kondisi ini. Hal ini mendukung temuan Dini et al. (2018, hlm. 2) bahwa keadaan sebenarnya di lapangan berbeda dari harapan. Pemahaman peserta didik terhadap materi matematika buruk, kepercayaan diri mereka sangat rendah, dan penguasaan mereka terhadap materi pelajaran masih relatif rendah di tingkat sekolah menengah pertama. Akibatnya, pembelajaran yang dilakukan menjadi kurang signifikan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, kemampuan peserta didik dalam memahami materi matematika dan *self-confidence* peserta didik di salah satu SMK di kota Bandung yaitu SMK Yapari Aktripa cukup rendah. Hal tersebut berdasarkan hasil dari wawancara dengan guru yakni:

- Peneliti : “Apa kurikulum yang sudah diterapkan di sekolah ini pak?”
- Guru : “Kurikulum yang sudah diterapkan di sekolah ini untuk kelas 10, 11, dan 12 sudah menggunakan kurikulum Merdeka.”
- Peneliti : “Kira-kira apa kesulitan peserta didik dalam mempelajari matematika pak? Apakah kemampuan pemahaman peserta didik menjadi salah satu kesulitannya pak?”
- Guru : “Iya, bisa dibilang peserta didik kesulitan dalam memahami matematika, mungkin ada sebagian yang paham tetapi tidak semua peserta didik bisa memahami materi matematika”
- Peneliti : “Apa penyebab peserta didik tidak memahami materi pelajaran pak?”
- Guru : “Kebanyakan peserta didik mengatakan matematika itu sulit dan juga banyak peserta didik yang memilih ke SMK dan memilih jurusan karena ingin menghindari dari mata pelajaran matematika karena mereka menganggap bahwa matematika itu tidak bakal digunakan dalam jurusan mereka. Hal itu juga menyebabkan pada menyelesaikan soal peserta didik jadi tidak paham.”
- Peneliti : “Kalau untuk kepercayaan diri peserta didik dalam proses pembelajaran bagaimana pak?”
- Guru : “Untuk kepercayaan diri peserta didik itu, ada beberapa yang memang percaya akan kemampuannya dan ada juga peserta didik yang ketika mengerjakan soal itu menyontek punya temannya.”
- Peneliti : “Kebetulan saya akan meneliti mengenai kemampuan pemahaman matematis dan *self-confidence* peserta didik apakah bisa direalisasikan di sekolah ini pak?”

Guru : “Boleh dipersilakan kalau memang Aqilla sudah memilih sekolah ini sebagai objek penelitian.”

Salah satu faktor internal rendahnya kemampuan pemahaman matematis dan *self-confidence* adalah anggapan peserta didik bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan beranggapan bahwa matematika tidak terlalu penting untuk dipelajari terutama di jenjang SMK, sehingga mereka kurang menyukainya. Sementara itu, faktor eksternal yang sering ditemui adalah metode pengajaran guru, banyak guru yang masih menggunakan metode konvensional seperti metode ceramah sehingga membuat peserta didik pasif dalam pembelajaran. Maka dari itu, pemilihan model pembelajaran yang tepat sangat penting untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dan *self-confidence* peserta didik. Salah satu model yang dapat diterapkan adalah *Problem-Based Learning* (PBL). *Problem-based learning* adalah metode pembelajaran yang menggunakan soal dalam bentuk permasalahan sebagai media pembelajaran (Herawati, Turmudzi, dan Yaniawati. 2021). Dalam pembelajaran ini, peserta didik tidak hanya berperan sebagai pendengar, tetapi juga mampu memecahkan masalah secara mandiri sesuai dengan kecakapan berpikir kritis yang dimilikinya. Peserta didik diharapkan dapat menemukan, menggali, dan memahami solusi masalah matematika secara mandiri.

Selain model pembelajaran, penggunaan media interaktif dapat menjadi pelengkap yang efektif dalam proses pembelajaran. Media interaktif mampu menjadikan pembelajaran lebih menarik dan membantu meningkatkan daya ingat peserta didik terhadap materi. Hal ini sejalan dengan Yaniawati, R. P, dkk. (2023) bahwa teknologi dapat membuat proses belajar lebih interaktif dan menarik bagi peserta didik. Mengacu pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah, pembelajaran seharusnya dirancang agar menarik, menantang, memotivasi, menyenangkan, dan mendorong peserta didik untuk berperan aktif. Selain itu, pembelajaran perlu memberikan ruang bagi kreativitas dan kemandirian peserta didik, serta mempertimbangkan perkembangan mental dan fisik, minat, dan bakat mereka. Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus menciptakan suasana yang menyenangkan, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran sangat dianjurkan.

Photomath adalah aplikasi yang dirancang untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Meskipun tidak semua jenis soal bisa diselesaikan oleh aplikasi ini, peserta didik tetap merasa terbantu berkat langkah-langkah penyelesaian yang disediakan. Aplikasi ini hanya mampu mendeteksi soal dalam bentuk angka, sedangkan soal berbentuk cerita masih belum dapat diidentifikasi. Peserta didik memilih menggunakan aplikasi ini karena penggunaannya yang simpel dan kemampuannya memberikan hasil yang akurat, sehingga peserta didik hanya perlu memahami setiap langkah-langkah penyelesaiannya (Muslimah dkk, 2023, hlm. 290).

*Problem-based learning* mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan menganalisis masalah secara mendalam, sementara Photomath membantu peserta didik untuk memahami konsep-konsep dengan lebih jelas. Dengan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif, membuat peserta didik dengan mudah mengingat dan memahami materi matematika. Selain itu, penggunaan Photomath mendukung pembelajaran mandiri, memungkinkan peserta didik belajar di luar kelas dan memperdalam pemahaman mereka terhadap konsep-konsep matematika. Gabungan kedua metode ini membantu peserta didik menguasai materi dengan lebih efektif dan mendalam.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tersorong untuk melakukan penelitian tentang “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis dan *Self-Confidence* Peserta didik SMK melalui *Problem-Based Learning* Berbantuan Photomath”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Berdasarkan PISA tahun 2022, menunjukkan bahwa penurunan hasil belajar secara internasional akibat pandemi. Indonesia memperoleh 366 poin mengalami penurunan 13 poin dari hasil PISA 2018 yaitu 379 poin. Hal ini menunjukkan kemampuan pemahaman matematika yang tergolong rendah.
2. Penelitian yang dilakukan Khofifah (2022) Kurang dari 25% peserta didik memperoleh nilai di atas KKM, dan mayoritas peserta didik menyatakan ketidakpuasan atas ketidakmampuan mereka memahami materi, menurut data

survei dan wawancara dengan salah satu guru matematika di SMKN 15 Bandung. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan pemahaman konseptual dalam pembelajaran luring.

3. Berdasarkan temuan wawancara yang dilakukan peneliti bersama salah satu guru matematika di SMK Yapari Aktripa Bandung pada hari Rabu, tanggal 22 Januari tahun 2025, bahwa peserta didik relatif masih rendah dalam pemahaman matematis mereka. Selain itu, banyak peserta didik yang masih kurang percaya diri akan hasil jawaban yang dia dapatkan sehingga memilih untuk melihat jawaban temennya.
4. Berdasarkan hasil penelitian Effendi (2018) yang dilakukan di SMK Sunan Gunungjati Karawang, anak-anak sering kali belajar matematika dalam waktu yang singkat dan jarang. Peserta didik enggan menyelesaikan pekerjaan rumah berhitung yang diberikan guru karena takut tidak dapat menyelesaikannya. Dapat dikatakan bahwa motivasi dan kepercayaan diri peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika rendah karena adanya tantangan yang mereka hadapi saat menyelesaikan tugas tersebut.
5. Berdasarkan hasil penelitian Dini dkk (2018, hlm. 2) bahwa keadaan di lapangan yang sebenarnya berbeda dengan yang diharapkan. *self-confidence* peserta didik SMP sangat rendah, pemahaman mereka terhadap pelajaran matematika kurang memadai, dan kemampuan matematika mereka masih tergolong buruk, sehingga proses pembelajaran menjadi kurang bermakna.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan pemahaman matematis peserta didik yang memperoleh model *problem-based learning* berbantuan Photomath dan peserta didik yang memperoleh model konvensional?
2. Bagaimana *self-confidence* peserta didik yang memperoleh model *problem-based learning* berbantuan Photomath dan peserta didik yang memperoleh model konvensional?

3. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan pemahaman matematis dan *self-confidence* peserta didik yang memperoleh model *problem-based learning* berbantuan Photomath?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis kemampuan pemahaman matematis peserta didik yang memperoleh model *problem-based learning* berbantuan photomath lebih tinggi daripada peserta didik yang memperoleh model konvensional.
2. Menganalisis *self-confidence* peserta didik yang memperoleh model *problem-based learning* berbantuan Photomath lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh model konvensional.
3. Menganalisis korelasi antara kemampuan pemahaman matematis dan *self-confidence* peserta didik yang memperoleh model *problem-based learning* berbantuan Photomath.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan, maka manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Manfaat Teoritis**

Memberikan pengetahuan tentang ada atau tidaknya pengaruh dari model *problem-based learning* berbantuan photomath terhadap kemampuan pemahaman matematis dan *self-confidence* peserta didik SMK. Sehingga dengan adanya penelitian ini kualitas pembelajaran di sekolah diharapkan dapat menjadi lebih baik.

##### **2. Manfaat Kebijakan**

Memberikan arahan kebijakan untuk pelaksanaan dan pengajaran pembelajaran matematika yang unggul dan efektif bagi peserta didik sekolah menengah.

##### **3. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Peserta didik**

Peserta didik mampu meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dan *self-confidence*, serta peserta didik dapat pengalaman baru dengan model dan media pembelajaran yang lebih efektif dan lebih menarik.

b. Bagi Guru

Guru dapat menerapkan model pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif, salah satu alternatifnya adalah dengan menggunakan model *problem-based learning* untuk menyampaikan materi matematika yang menekankan pada kemampuan pemahaman matematika guna meningkatkan pemahaman dan *self-confidence* peserta didik.

c. Bagi Sekolah

Memperoleh panduan model *problem-based learning* untuk menambah pengetahuan dan dapat digunakan dalam peningkatan kemampuan pemahaman matematis peserta didik yang diharapkan dapat digunakan di sekolah.

d. Bagi Peneliti

Memberikan pengetahuan terkait kemampuan pemahaman matematis dan *self-confidence* peserta didik, serta mengetahui kesulitan yang dialami peserta didik di sekolah sehingga dapat dijadikan bekal bagi peneliti sebagai calon guru.

## F. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah pengertian tentang hal-hal yang dapat diamati secara nyata. Untuk mencegah kesalahpahaman mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka definisi operasional dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Kemampuan Pemahaman Matematis

Kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan untuk memahami, menguasai, dan menerapkan konsep matematika dalam pembelajaran. Kemampuan ini penting karena dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika dan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Indikator kemampuan pemahaman matematis yaitu:

1. Mendeskripsikan konsep secara verbal dan tulisan,
2. Mengidentifikasi dan membangun contoh dan bukan contoh,
3. Mempergunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep,
4. Mengganti suatu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya,
5. Mengenal berbagai makna, dan interpretasi konsep,

6. Mengidentifikasi sifat suatu konsep dan mengetahui syarat yang menentukan suatu konsep,
7. Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.

## 2. *Self-Confidence*

*Self-confidence* adalah kepercayaan diri seseorang terhadap kemampuan, nilai, dan potensi diri mereka. Ada 4 indikator *self-confidence* yaitu:

1. Percaya pada kemampuan diri sendiri
2. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan
3. Memiliki konsep diri yang positif
4. Berani mengemukakan pendapat.

## 3. *Model Problem-Based Learning*

*Problem-Based Learning* adalah model pembelajaran yang memfokuskan pada pemberian konteks nyata melalui penyelesaian masalah yang relevan dengan kehidupan nyata. Langkah-langkah pada model *Problem-Based Learning* adalah sebagai berikut:

1. Orientasi peserta didik pada masalah
2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar
3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

## 4. *Photomath*

*Photomath* adalah sebuah perangkat lunak yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal-soal matematika yang berkaitan dengan soal pembagian, akar dan pangkat, desimal pangkat, juga aritmatika dasar persamaan linear serta yang lainnya. Berikut adalah langkah-langkah menggunakan aplikasi *Photomath*:

1. Unduh dan Instal Aplikasi: Download aplikasi *Photomath* dari *Google Play Store* (untuk Android) atau *App Store* (untuk iOS), lalu instal di perangkat Anda.
2. Buka Aplikasi: Setelah instalasi selesai, buka aplikasi *Photomath* di perangkat Anda.
3. Arahkan Kamera ke Soal Matematika: Siapkan soal matematika yang ingin Anda selesaikan, lalu arahkan kamera perangkat Anda ke soal tersebut.

Pastikan soal dalam bentuk angka, karena Photomath belum mendukung soal cerita.

4. Pastikan Soal Terlihat Jelas: Sesuaikan posisi kamera agar soal berada dalam bingkai merah yang muncul di layar aplikasi. Usahakan gambar terlihat jelas dan tidak buram.
5. Tunggu Proses Pemindaian: Photomath akan secara otomatis memindai soal dan menampilkan jawabannya di layar.
6. Lihat Langkah-Langkah Penyelesaian: Klik pada jawaban yang muncul untuk melihat langkah-langkah penyelesaian secara rinci. Photomath menjelaskan prosesnya sehingga Anda bisa mempelajari cara menyelesaikan soal tersebut.
7. Gunakan Fitur Lain (Opsional): Photomath juga memiliki fitur tambahan, seperti kalkulator manual dan grafik, yang dapat membantu memahami soal matematika lebih lanjut.
8. Pelajari Langkah-langkahnya: Perhatikan langkah-langkah penyelesaian agar anda tidak hanya mengetahui hasilnya saja, akan tetapi memahami juga cara menyelesaikan soal dengan benar

## **5. Model Pembelajaran Konvensional**

Model pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang umum digunakan oleh para pengajar di sekolah.

Model pembelajaran ekspositori adalah model pembelajaran yang berfokus pada penjelasan materi pelajaran secara lisan dari guru agar materi pelajaran dapat dikuasai sebaik mungkin oleh peserta didik.

Berikut tahapan model pembelajaran ekspositori yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Persiapan (Preparation)
2. Penyajian (Presentation)
3. Korelasi (Correlation)
4. Menyimpulkan (Generalization)
5. Mengaplikasikan (Application)

## **G. Sistematika Skripsi**

Skripsi ini terbagi menjadi beberapa bagian dengan sistematika sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

Bab II Kajian Teori yang berisi kajian teori kemampuan pemahaman matematis, *self-confidence*, model *Problem-Based Learning*, photomath, penelitian yang relevan, kerangka pemikiran, asumsi dan hipotesis.

Bab III Metode Penelitian memaparkan jenis penelitian penelitian, desain penelitian, subjek dan objek yang menjadi bahan penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data serta prosedur penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan berisi inti hasil penelitian berupa uraian hasil pengolahan data dan hasil analisis pengolahan data, pembahasan penelitian, dan kendala penelitian dan solusinya.

Bab V Kesimpulan dan Saran, bagian akhir atau penutup dari skripsi berisi kesimpulan dan saran