

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan guna mencerdaskan kehidupan bangsa, tak terkecuali di Indonesia. Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 28 Ayat 1 menyatakan bahwa “Setiap orang berhak mengembangkan diri melalui pemenuhan kebutuhan dasarnya, berhak memperoleh pendidikan dan memperoleh manfaat dari ilmu pengetahuan dan teknologi, seni dan budaya, demi meningkatkan kualitas hidupnya dan demi kesejahteraan umat manusia”. Masyarakat di Indonesia diwajibkan untuk mengemban Pendidikan selama 12 Tahun, mulai dari jenjang SD/MI, SMP/MTs, hingga SMA/SMK/MA. Hal tersebut sesuai dengan UUD 1945 Pasal 31 ayat (2) yang merumuskan bahwa setiap warga negara Indonesia wajib mengikuti pendidikan dasar (Hakim, 2016, hlm. 58). Taunu dan Iriani (2019, hlm. 70) menyebutkan bahwa Pendidikan memiliki fungsi sebagai sarana pertukaran ilmu serta berkembangnya karakter. Allah berfirman dalam QS. An-Nahl Ayat 43:

وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ إِلَّا رَجَالًا نُوحِيَ إِلَيْهِمْ فَاسْأَلُوا أَهْلَ الذِّكْرِ إِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ

Artinya: Dan Kami tidak mengutus sebelum kamu, kecuali orang-orang lelaki yang Kami beri wahyu kepada mereka, maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui. Dalam ayat ini, terdapat perintah dari Allah dimana umat manusia memerlukan pengetahuan dan menuntut ilmu.

Menuntut ilmu tidak hanya sebatas mencerdaskan individu masing-masing siswa, tetapi juga membantu siswa dalam membentuk karakter diri menjadi pribadi yang lebih baik serta menjadikan berpikir sebagai salah satu syarat sebelum bertindak. Salah satu pandangan hidup yang dapat dijadikan acuan mengenai karakter diri ialah pandangan *hirup orang sunda*. Suryalaga (2010) menyebutkan bahwa terdapat empat pandangan penting yang perlu diperhatikan, yakni *silih asah* (saling mencerdaskan dan saling memperluas wawasan), *silih asih* (saling mengasahi dengan memberikan kasih sayang), *silih asuh* (saling membimbing, mengayomi, membina, menjaga dan mengarahkan), dan *silih*

*wawangi* (saling menghubungkan dan memberikan hal positif terhadap sesama). Adapun pemikiran mengenai pandangan hidup ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam mengembangkan karakter dan pribadi masing-masing siswa.

Salah satu ilmu yang dipelajari dalam pendidikan ialah ilmu matematika. Matematika merupakan salah satu ilmu pasti yang tidak dapat lepas dari kehidupan sehari-hari dan telah diperkenalkan sejak dini. Huda dan Mutia (2017, hlm. 187) menyebutkan matematika merupakan ilmu yang mendorong manusia untuk berpikir secara sistematis dan kritis. Maskar, dkk., (2022, hlm. 119) juga menambahkan bahwa matematika merupakan ilmu yang diperlukan untuk dapat memilih, membandingkan, mengevaluasi dan mengatasi situasi dan permasalahan yang kompleks. Terdapat beberapa tujuan dari dilakukannya pembelajaran matematika bagi siswa-siswi di sekolah. Seperti yang tertuang dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016, dimana tujuan utama pembelajaran ini ialah guna memahami konsep matematika.

NCTM (2000) menyatakan bahwa pemahaman konsep matematis sangat diperlukan sebagai landasan dalam memecahkan masalah matematika. Menurut Febrianti & Nurjanah, (2022, hlm. 447) pemahaman terhadap konsep matematika dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan, mengidentifikasi dan membuat contoh, menggunakan model matematika, membuat diagram dan simbol-simbol untuk merepresentasikan suatu konsep, mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya, mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep, mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep mengenal syarat yang menentukan suatu konsep, serta membandingkan dan membedakan konsep-konsep. Oleh karena itu, pemahaman konsep matematis merupakan aspek penting dalam mata pelajaran matematika. Tenaga pendidik hendaknya mampu membangun kondisi pembelajaran yang dapat memberikan fasilitas untuk siswa mengembangkan pemahaman konsep matematis. Menurut Kartika (2018, hlm. 778) kemampuan pemahaman konsep matematis adalah ketika siswa mampu merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk mempresentasikan konsep-konsep, dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain seperti bentuk pecahan dalam pembelajaran matematika.

Namun pada kenyataannya, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil survei *Programme for International Students Assessment (PISA)* pada tahun 2022 oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)*, skor kemampuan matematika siswa di Indonesia mengalami penurunan sebesar 13 poin jika dibandingkan dengan hasil PISA tahun 2018 yaitu dari 379 poin menjadi 366 poin. Adapun nilai skor ini masih jauh dari skor rata-rata OECD yaitu 472 poin. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia masih berada di bawah kompetensi minimum. Fenomena ini disebabkan oleh faktor yang paling dominan yaitu faktor rendahnya pemahaman konsep matematis yang menyebabkan siswa kesulitan menyelesaikan soal-soal PISA (Febrianti dan Nurjanah, 2022, hlm. 23). Penelitian yang dilakukan oleh Khofifah, dkk., (2021) juga memperoleh hasil yang sama, dimana sebanyak 94,62% siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sumber Jaya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum pada hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang disebabkan karena siswa belum memahamai konsep sehingga merasa kesulitan untuk menyelesaikan soal.

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep matematis siswa dalam hasil belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal (Oktaviani, dkk., 2020, hlm. 5). Adapun faktor internal meliputi siswa tidak tertarik dengan matematika, kemampuan dasar berhitung siswa lemah, kurangnya pemahaman konsep, siswa tidak mengerti lambang-lambang dalam matematika, kurang disiplin, dan kurangnya motivasi belajar. Sedangkan faktor eksternal meliputi fasilitas tempat belajar yang kurang nyaman, dan guru kurang menarik siswa dalam menyampaikan materi sehingga siswa merasa bosan dan tidak aktif dalam pembelajaran yang membuat siswa tidak berani untuk bertanya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMA Pasundan 1 Bandung, disampaikan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah, terlihat dari hasil ulangan harian siswa kelas XI pada materi Transformasi Geometri masih dibawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) dengan rata-rata nilai 72,5 dari KKM 75. Hal ini dikarenakan saat dihadapkan dengan soal ulangan harian yang berbeda bentuknya dengan contoh yang ada, siswa merasa kesulitan dan jawaban pada soal tidak sesuai konsepnya.

Selain itu, siswa terbiasa menghafal suatu konsep tanpa tahu bagaimana pembentukan konsep itu berlangsung sehingga jika diberikan permasalahan yang berbeda seperti dicontohkan guru, siswa akan kesulitan dalam menyelesaikannya karena kurangnya pemahaman terhadap konsep tersebut. Kemudian disampaikan juga bahwa kemampuan afektif siswa yaitu *Self-Regulated Learning* (Kemandirian Belajar) juga masih kurang baik. Hal ini dapat terlihat pada saat pembelajaran, siswa cenderung pasif dan kurangnya inisiatif untuk belajar. Sejalan dengan penelitian Chintya (2021, hlm. 213) yang menyatakan bahwa 49% siswa SMA Setia Dharma Pekanbaru memiliki *Self-Regulated Learning* yang rendah dan diikuti kemampuan pemahaman konsep matematis yang rendah pula. Hal ini dapat terjadi karena siswa kesulitan dalam memahami konsep dan kurang memilikipemahaman yang baik dalam pengerjaan soal dimana siswa cenderung dapat memahami contoh yang diberikan namun ketika diberikan soal yang lain siswa tidak dapat menyelesaikannya. *Self-Regulated Learning* yang rendah disebabkan oleh pembelajaran daring yang dilakukan pada saat itu membuat siswa tidak bersemangat dan belum mampu mengatur pola belajarnya.

Menurut Sabina (2019, hlm. 208) *Self-Regulated Learning* pada siswa berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Kemampuan pemahaman konsep matematis erat kaitannya dengan *Self-Regulated Learning* siswa, semakin baik *Self-Regulated Learning* maka akan baik juga kemampuan pemahaman konsep matematisnya, begitupun sebaliknya, semakin buruk *Self-Regulated Learning* maka akan buruk juga kemampuan pemahaman konsep matematisnya (Haryani, 2022, hlm. 284). *Self-Regulated Learning* diartikan sebagai merencanakan sesuatu secara mandiri untuk mengarahkan juga mengevaluasi diri sendiri berdasarkan perbedaan tingkatan dari beberapa soal yang dipelajari (Pasha dan Aini, 2022, hlm. 237).

*Self-Regulated Learning* menempatkan pentingnya kemampuan siswa untuk belajar disiplin dalam mengatur dan mengendalikan kemampuan diri terutama dalam memperoleh pembelajaran (Rismen, 2021, hlm. 401). Hasil penelitian Pasha dan Aini (2022, hlm. 243) menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang rendah dipengaruhi oleh kurangnya *Self-Regulated Learning*. Sedangkan hasil penelitian Anggraeni (2016, hlm. 8) menunjukkan

bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan *Self-Regulated Learning* tidak terkait karena tingkat pemahaman konsep siswa sangat rendah sedangkan tingkat kemandirian belajar siswa baik sehingga tidak dianggap sebagai faktor yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pandangan terhadap *Self-Regulated Learning* siswa yang dianggap bukan faktor yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Terdapat faktor yang dapat membantu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *Self-Regulated Learning* siswa yaitu mengimplementasikan model pembelajaran yang tepat (Azizah, 2022, hlm. 5). Model pembelajaran yang berkaitan dengan pemahaman konsep matematis adalah model *Discovery Learning*. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Trianingsih, Husna, dan Prihatiningtyas (2019, hlm. 4) menyatakan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* berpengaruh dalam peningkatan pemahaman konsep matematis siswa XI IPA SMAN 5 Singkawang. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model *Discovery Learning* membuat pembelajaran menjadi bermakna, informasi-informasi yang disajikan mudah diserap, diproses dan disimpan dengan baik oleh sistem memori siswa sehingga siswa kelas XI IPA SMA Negeri 5 Singkawang memahami konsep matematis dengan mudah.

Selain itu, hasil penelitian Nasution (2021, hlm. 215) juga menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan *Self-Regulated Learning*. Hal ini dapat dilihat pada pencapaian rata-rata skor *posttest* uji coba I sebesar 68,75% meningkat menjadi 87,50% pada uji coba II, sehingga dapat dikatakan bahwa dengan pembelajaran model *Discovery Learning* siswa SMA Negeri 1 Binjai berusaha menguasai materi dengan belajar mandiri untuk menyelesaikan permasalahan soal yang ada. Dari penelitian Trianingsih, Husna, dan Prihatiningtyas (2019) dan Nasution (2021) menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* dapat digunakan sebagai model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis dan *Self-Regulated Learning* siswa.

Pada model *Discovery Learning*, siswa akan diarahkan dan diberi kebebasan untuk mengidentifikasi masalah dengan mengeksplorasi informasi dan menyelesaikan permasalahan dalam bentuk akhir (membuat kesimpulan), dalam

model pembelajaran ini peran guru menjadi pembimbing (Kemdikbud, 2014, hlm. 38). Muhamad (2015, hlm. 12) mengemukakan bahwa model *Discovery Learning* adalah proses dimana siswa perlu mengorganisasikan metode belajar mereka sendiri ketika mereka menemukan konsep. Siswa akan melakukan identifikasi masalah, membuat asumsi, menyelesaikan masalah serta menarik kesimpulan sehingga model ini mengedepankan keaktifan dan kemandirian belajar siswa.

Model *Discovery Learning* memiliki 6 tahapan yaitu: 1) *stimulation*, 2) *problem statement*, 3) *data collection*, 4) *data processing*, 5) *verification*, 6) *generalization*. Keterkaitan antara model *Discovery Learning* dengan kemampuan pemahaman konsep matematis salah satunya terdapat pada langkah kedua yaitu *problem statement* atau identifikasi masalah. Pada langkah ini, siswa diharapkan dapat memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep dan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Adapun keterkaitan antara model *Discovery Learning* dengan *Self-Regulated Learning* salah satunya terdapat pada langkah keempat yaitu *data processing* atau pengolahan data. Pada langkah ini, siswa diharapkan dapat memandang kesulitan sebagai tantangan dan memanfaatkan dan mencari sumber-sumber lain yang relevan.

Penelitian yang dilaksanakan oleh Ardianto, dkk., (2019, hlm. 36) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara peningkatan hasil belajar matematika siswa dengan penerapan model *Discovery Learning* dari pada sebelumnya ketika diberlakukan Pembelajaran Biasa. Peningkatan pemahaman siswa terkait konsep matematis tidak serta merta hanya berdampak dari digunakannya model pembelajaran. Penggunaan *Information and Communication Technology* (ICT) memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Seperti penelitian yang dilakukan Wibawa, Eliyarti, Saputra (2023) yang menyatakan kelebihan dari ICT terhadap pemahaman konsep matematis, "memberikan siswa kesempatan untuk menjelajahi konsep matematika melalui eksperimen virtual. Mereka dapat memanipulasi objek, memodifikasi parameter, dan mengobservasi perubahan yang terjadi. Dengan demikian, siswa dapat menguji hipotesis, membuat prediksi, dan mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang konsep matematika". Media pembelajaran matematika dipengaruhi oleh gaya belajar yang sesuai dengan minat

maupun kebutuhan siswa. Menurut Sundayana (2016, hlm. 77) terdapat beberapa gaya belajar yang dapat diterapkan dan dilaksanakan oleh siswa yaitu, 1) gaya belajar visual, 2) gaya belajar auditorial (pendengaran), 3) gaya belajar kinestetik.

Gaya belajar visual dan auditorial di sekolah dapat difasilitasi dengan menggunakan ICT seperti *Powtoon*. *Powtoon* dapat diartikan sebagai sebuah media pendukung pembelajaran yang sifatnya menarik sebab mampu menyajikan materi ajar disertai dengan animasi atau kartun yang menarik perhatian siswa (Kusumawati dan Setyadi, 2022, hlm. 1487). Penelitian Susanto dan Yudanti (2020, hlm. 108) menyatakan bahwa penggunaan *Powtoon* efektif digunakan dalam dalam pembelajaran karena meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Guru dapat membuat video pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Powtoon* sebagai bahan untuk mengajar. Namun, di SMA Pasundan 1 Bandung penggunaan video pembelajaran yang dibuat menggunakan *Powtoon* belum dilaksanakan oleh guru dalam kegiatan mengajar matematika.

Berdasarkan latar belakang ini, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan *Self-Regulated Learning* Siswa SMA melalui Model *Discovery Learning* berbantuan *Powtoon*”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, berikut adalah identifikasi masalah yang dapat ditemukan:

1. Berdasarkan hasil survei PISA 2022 yang dirilis oleh OECD, skor kemampuan matematika siswa di Indonesia mengalami penurunan sebesar 13 poin jika dibandingkan dengan hasil PISA tahun 2018 yaitu dari 379 poin menjadi 366 poin. Skor kemampuan matematika siswa di Indonesia masih jauh dari skor rata-rata OECD yaitu 472 poin. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia masih berada di bawah kompetensi minimum. Fenomena tersebut disebabkan oleh faktor yang paling dominan yaitu faktor rendahnya pemahaman konsep matematis yang menyebabkan siswa kesulitan menyelesaikan soal PISA (Febrianti dan Nurjanah, 2022, hlm. 23).

2. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMA Pasundan 1 Bandung disampaikan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah, terlihat dari hasil ulangan harian siswa kelas XI pada materi Transformasi Geometri masih dibawah kriteria ketuntasan mimum (KKM) dengan rata-rata nilai 72,5 dari KKM 75. Kemudian disampaikan juga bahwa kemampuan afektif siswa yaitu *Self-Regulated Learning* juga masih kurang baik.
3. Hasil penelitian yang dilakukan Pasha dan Aini (2022, hlm. 243) menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang rendah dipengaruhi oleh kurangnya *Self-Regulated Learning*. Namun, penelitian Anggraeni (2016, hlm. 8) menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan *Self-Regulated Learning* tidak terkait karena tingkat pemahaman konsep siswa sangat rendah sedangkan tingkat *Self-Regulated Learning* siswa baik. Hal tersebut menunjukkan adanya perbedaan pandangan terhadap *Self-Regulated Learning* yang dianggap bukan faktor yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengonfirmasi perbedaan hasil penelitian Pasha dan Aini dengan Anggraini menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan *Powtoon* sebagai model pembelajaran.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* berbantuan *Powtoon* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa?
2. Apakah *Self-Regulated Learning* siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* berbantuan *Powtoon* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa?
3. Apakah terdapat korelasi antara peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *Self-Regulated Learning* siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* berbantuan *Powtoon*?

4. Apakah efektivitas model *Discovery Learning* berbantuan *Powtoon* terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tergolong kategori sedang?
5. Apakah efektivitas model *Discovery Learning* berbantuan *Powtoon* terhadap *Self-Regulated Learning* siswa tergolong kategori sedang?

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

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* berbantuan *Powtoon* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.
2. Mengetahui *Self-Regulated Learning* siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* berbantuan *Powtoon* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.
3. Mengetahui korelasi antara peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *Self-Regulated Learning* siswa yang memperoleh model *Discovery Learning* berbantuan *Powtoon*.
4. Mengetahui efektivitas model *Discovery Learning* berbantuan *Powtoon* terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tergolong kategori sedang.
5. Mengetahui efektivitas model *Discovery Learning* berbantuan *Powtoon* terhadap *Self-Regulated Learning* siswa tergolong kategori sedang.

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

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

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

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai pengetahuan dalam dunia pendidikan khususnya dalam mata pelajaran matematika. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai acuan kegiatan pembelajaran matematika yang bertujuan untuk memperdalam kemampuan pemahaman konsep matematis pada masa yang akan datang.

## 2. Manfaat dari Segi Kebijakan

Memberi arahan kebijakan untuk pengembangan pendidikan bagi siswa SMA pada kegiatan pembelajaran matematika yang dilakukan baik dan efektif yang harus diterapkan dan diajarkan.

## 3. Manfaat Praktis

### a) Bagi sekolah

Pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan *Powtoon* dapat membuat kegiatan pembelajaran matematika menjadi lebih aktif dan inovatif sehingga kegiatan pembelajaran matematika menjadi tidak membosankan.

### b) Bagi guru

Model *Discovery Learning* berbantuan *Powtoon* dapat membantu kegiatan pembelajaran matematika yang inovatif dan menekankan keaktifan siswa serta membuat siswa lebih kritis dalam kegiatan pembelajaran.

### c) Bagi siswa

Model *Discovery Learning* berbantuan *Powtoon* mampu meningkatkan hasil belajar siswa, meningkatkan keaktifan sesama siswa dan meningkatkan kemampuan bersosialisasi siswa.

### d) Bagi peneliti

Bekal bagi peneliti sebagai calon guru agar siap untuk mengetahui dan melaksanakan tugas di lapangan persekolahan serta mendapatkan pengalaman dalam pelaksanaan pembelajaran.

## F. Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan penafsiran istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka dikemukakan definisi operasional sebagai berikut:

### 1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan penguasaan materi dan kemampuan siswa dalam memahami, menyerap, menguasai, hingga mengaplikasikan konsep dalam pembelajaran matematika. Adapun indikator pemahaman konsep matematis adalah sebagai berikut:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep,
- 2) Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya,

- 3) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep,
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis,
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep,
- 6) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu,
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

## **2. *Self-Regulated Learning***

*Self-Regulated Learning* merupakan sikap belajar siswa yang dilakukan secara mandiri yang terjadi karena inisiatif sendiri dalam perencanaan dan tindakannya untuk mencapai tujuan dalam proses belajarnya. Adapun indikator *Self-Regulated Learning* adalah sebagai berikut:

- 1) Inisiatif belajar,
- 2) Mendiagnosa kebutuhan belajar,
- 3) Menetapkan tujuan belajar,
- 4) Memonitor, mengatur dan mengontrol belajar,
- 5) Memandang kesulitan sebagai tantangan,
- 6) Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan,
- 7) Memilih dan menetapkan strategi belajar yang tepat,
- 8) Mengevaluasi proses dan hasil belajar,
- 9) Konsep diri.

## **3. *Model Discovery Learning***

Model *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan menitikberatkan pada keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Pada model ini pengetahuan siswa dibangun oleh kemampuannya sendiri berdasarkan hasil temuannya. Adapun tahapan dalam penerapan model *Discovery Learning* yaitu:

- 1) *Stimulation* (pemberian rangsangan),
- 2) *Problem statement* (identifikasi masalah),
- 3) *Data collection* (pengumpulan data),
- 4) *Data processing* (pengolahan data),
- 5) *Verification* (pembuktian),
- 6) *Generalization* (menarik kesimpulan).

#### **4. Powtoon**

*Powtoon* merupakan salah satu ICT yang menyediakan animasi menarik untuk menyampaikan materi pembelajaran dalam bentuk video yang dapat menjadi alternatif pengembangan media pembelajaran interaktif.

#### **5. Model Pembelajaran Biasa**

Model pembelajaran biasa adalah model pembelajaran yang biasa digunakan dalam kegiatan di sekolah tempat melaksanakan penelitian. Adapun model pembelajaran yang biasa digunakan di SMA Pasundan 1 Bandung adalah model pembelajaran ekspositori. Model pembelajaran ekspositori merupakan model pembelajaran yang berpusat pada guru (*Teacher Centered*) dan berfokus pada penyampaian materi dari guru yang bertujuan agar materi pelajaran dapat secara optimal dikuasai oleh siswa. Adapun tahapan dalam model pembelajaran ekspositori yaitu:

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

#### **G. Sistematika Skripsi**

Sistematika skripsi berisi gambaran mengenai kandungan, urutan penulisan, dan isi setiap bagian dalam skripsi, mulai dari bagian pembuka, bagian isi, dan bagian penutup, sehingga dapat terbentuk struktur skripsi yang teratur. Adapun sistematika penulisan skripsi yaitu:

##### **1. Bagian Pembuka Skripsi**

Bagian pembuka skripsi berisi *cover*, halaman pengesahan, halaman moto dan persembahan, halaman pernyataan keaslian skripsi, kata pengantar, ucapan terima kasih, abstrak, *abstract*, *ringkesan*, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

##### **2. Bagian Isi Skripsi**

Bagian isi skripsi terdiri dari:

- a. Pada BAB I yaitu Pendahuluan, berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.
- b. Pada BAB II yaitu Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran, berisi kajian teori kemampuan pemahaman konsep matematis, *Self-Regulated Learning*, model *Discovery Learning*, *Powtoon*, model *Discovery Learning* berbantuan *Powtoon*, model pembelajaran biasa, hasil penelitian yang relevan, kerangka pemikiran, asumsi dan hipotesis penelitian.
- c. Pada BAB III yaitu Metode Penelitian, berisi penjabaran secara terperinci dan sistematis mengenai langkah-langkah dan cara yang digunakan dalam penelitian meliputi pendekatan penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.
- d. Pada BAB IV yaitu Hasil Penelitian dan Pembahasan, berisi penjabaran hasil penelitian dan temuan serta pembahasan penelitian.
- e. Pada BAB V yaitu Simpulan dan Saran, berisi simpulan yang menjawab rumusan masalah serta saran yang ditujukan kepada peneliti selanjutnya.

### **3. Bagian Penutup Skripsi**

Bagian penutup skripsi terdiri dari:

- a. Daftar Pustaka, berisi daftar-daftar sumber yang digunakan sebagai acuan dalam penyusunan skripsi yang berasal dari buku, jurnal ilmiah, artikel, *website*, dan sebagainya.
- b. Lampiran, berisi perangkat pembelajaran, instrumen penelitian, hasil uji coba instrumen, data hasil penelitian, analisis data hasil penelitian, hasil pengerjaan siswa, dokumentasi, surat penelitian, dan daftar riwayat hidup.