

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Model Case Based Learning

Kasus adalah permasalahan yang disajikan dalam bentuk pembelajaran nyata. Sejalan dengan hal tersebut, Çelik et al. (2012) menyatakan bahwa kasus adalah sebuah keadaan yang merupakan representasi dari pengetahuan dan pengalaman yang disajikan dalam bentuk deskripsi situasi (pembelajaran) nyata. Sedangkan menurut Quek & Wang (2010) mengemukakan bahwa kasus adalah situasi otentik yang secara kontekstual kaya dan sangat berkesan bagi siswa.

Case based learning atau pembelajaran berbasis kasus adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk aktif dan kreatif melalui permasalahan atau kasus yang disajikan dalam bentuk pembelajaran nyata. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Dayu et al. (2022) yang menyatakan bahwa *case based learning* merupakan pendekatan yang efektif dan menarik. Model CBL dapat melibatkan peserta didik untuk aktif dan kreatif dalam diskusi terhadap kejadian kehidupan nyata (kontekstual) melalui penggunaan skenario atau studi kasus guna mengembangkan penalaran. Dilandasi pula oleh pendapat Giacalone, (dalam Asfar et al., 2019) *Case based learning* (CBL) dapat membantu mengembangkan pembelajaran yang efektif, membantu dalam mengembangkan minat memotivasi mereka untuk berpartisipasi aktif, membuat lebih mudah belajar dan juga memperkuat pemahaman siswa. Menurut M. R. Sudzina (dalam Syarafina et al., 2017) *Case Based Learning* (CBL) adalah pendekatan konstruktivisme dengan partisipasi aktif peserta didik sehingga peserta didik dapat membentuk pengetahuannya sendiri.

Case based learning (CBL) merupakan suatu model yang menggunakan kasus nyata yang telah didokumentasikan sebagai sarana pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Dewi & Hamid (2015) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *case based learning* (CBL) merupakan suatu model yang menggunakan kasus nyata yang telah didokumentasikan dengan baik sebagai sarana pembelajaran. Siswa harus menggali dan menemukan *problem* serta pemecahan dari kasus yang diberikan tersebut dibawah pengarahannya guru di dalam suatu kegiatan diskusi (Dayu et al., 2022). Kasus yang

diberikan kepada peserta didik berisi permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Melalui diskusi kelompok peserta didik diharapkan bisa menggunakan keterampilan *generic* sainsnya dalam menyelesaikan kasus yang telah disajikan. Hal ini sejalan dengan pendapat (Dayu et al., 2022) yang menyatakan bahwa dengan menggunakan *case based learning* (CBL) peserta didik akan mudah menggunakan keterampilan dasar atau keterampilan *generic* sainsnya dalam menyelesaikan atau memecahkan kasus yang diberikan oleh pendidik melalui diskusi kelompok sesuai dengan langkah-langkah *case based learning*. Berdasarkan beberapa pendapat, dapat disimpulkan bahwa *Case Based Learning* (CBL) adalah salah satu model pembelajaran yang menggunakan kasus nyata (kontekstual) yang melibatkan peserta didik untuk aktif dan kreatif dalam menyelesaikan kasus berdasarkan pengalaman dan pengetahuan sebelumnya melalui diskusi kelompok.

Case Based Learning (CBL) adalah paradigma yang berkaitan dengan *Problem Based Learning* (PBL). Terdapat perbedaan antara *case based learning* dan *problem based learning* yaitu *Problem Based Learning* (PBL) tidak membutuhkan pengalaman atau pengetahuan sebelumnya terkait materi tersebut, sedangkan *Case Based Learning* (CBL) membutuhkan pengetahuan sebelumnya yang dapat mendukung penyelesaian kasus. Meskipun *Problem Based Learning* (PBL) dan *Case Based Learning* (CBL) memiliki tujuan umum, masing-masing memiliki karakteristik unik, pada *Problem Based Learning* (PBL), masalah mengarahkan pembelajaran sedangkan pada *Case Based Learning* (CBL) mensyaratkan siswa untuk menggunakan pengetahuan sebelumnya untuk menyelesaikan kasus (T. Garvey, M. O'Sullivan, dan M. Blake dalam Syarafina et al., 2017). Perbedaan lain adalah *Problem Based Learning* (PBL) merupakan *Open Inquiry*, sedangkan *Case Based Learning* (CBL) merupakan *Guided Inquiry* sehingga pada *Case Based Learning* (CBL) guru lebih banyak berperan dari pada *Problem Based Learning* (PBL) yang mana gurunya membimbing siswa dengan cara memberikan pertanyaan yang memancing penyelesaian soal (Srinivasan et al., 2007).

Terdapat 5 tahapan model *case based learning* menurut Dayu et al. (2022) sebagai berikut:

- a. Menetapkan kasus

Guru menetapkan dan menyajikan kasus sesuai dengan konteks yang telah ditentukan. Peserta didik membaca dan memahami situasi atau konteks permasalahan pada kasus.

b. Menganalisa kasus

Guru membimbing peserta didik untuk menganalisa kasus. Peserta didik harus merumuskan masalah dimana peserta didik harus mengoptimalkan pengetahuan awal yang dimiliki dengan cara mengingat kembali konsep-konsep yang terkait. Peserta didik mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan pada kasus, selanjutnya adalah menganalisa masalah. Peserta didik menganalisa apakah masalah yang harus diselesaikan dalam kasus yang telah disajikan.

c. Menemukan secara mandiri informasi, data dan literatur

Peserta didik mencari informasi dan data dari berbagai literatur untuk dapat menemukan fakta dan data sehingga dapat menentukan strategi penyelesaian yang sesuai untuk menyelesaikan kasus.

d. Siswa menentukan langkah penyelesaian dari kasus yang telah disediakan

Siswa atau peserta didik menyelesaikan kasus secara berkelompok. Peserta didik memilih strategi penyelesaian dan menggunakan konsep-konsep materi yang dipelajari, informasi-informasi yang telah diperoleh, serta prosedur penyelesaian dan penalaran untuk menyelesaikan masalah.

e. Membuat kesimpulan dari jawaban yang didiskusikan bersama

Peserta didik membuat kesimpulan dari jawaban yang telah didapatkan ke dalam konteks yang terdapat di dalam kasus, mempresentasikan hasil yang telah mereka sepakati. Kemudian peserta didik memverifikasi jawaban mereka dan melakukan perbaikan

Dayu et al. (2022) mengemukakan kelebihan *Case Based Learning* (CBL), yaitu sebagai berikut:

- a. Dapat mengembangkan kemampuan analitis (mempertanyakan esensi dari sesuatu)
- b. Kemampuan mengaplikasi konteks (teori) dan kenyataan di lapangan
- c. Kemandirian dalam mencari dan memecahkan tugas melalui pelatihan pemecahan masalah
- d. Meningkatkan rasa percaya diri, semangat dan kerja sama dalam kelompok, kemampuan oral (presentasi) lebih baik.

Adapun kelemahan dari *case based learning* yang dikemukakan Maer & Hendrayani (2022), adalah sebagai berikut:

- a. Tidak semua informasi/materi dapat diberikan dengan metode ini, bila dibandingkan dengan metode yang tradisional misalnya ceramah (satu arah)
- b. *Case based learning* tidak efektif untuk mentransmisikan bahan atau materi dalam jumlah yang banyak.
- c. Penggunaan *case based learning* tidak dapat memecahkan semua hal (*the itts*) yang diajarkan
- d. Membutuhkan waktu yang relatif lebih lama.

2.1.2 Teori Belajar yang Mendukung Model *Case Based Learning*

Adapun teori-teori yang mendukung model *case based learning* sebagai berikut:

(1) Teori Piaget

Salah satu teori yang berkaitan dengan teori belajar konstruktivisme adalah teori Jean Piaget. Piaget dikenal sebagai salah satu tokoh psikologi yang mengawali pendekatan konstruktivisme sebagai teori pembelajaran atau proses belajar mengajar. Konstruktivisme merupakan suatu epistemologi tentang bagaimana perolehan pengetahuan (*knowledge acquisition*) yang lebih memfokuskan pada pembentukan pengetahuan daripada penyampaian dan penyimpanan pengetahuan (Saputro & Pakpahan, 2021). Maksudnya adalah bagaimana seseorang membentuk (*construct*) pengetahuannya sendiri. Pembelajaran dengan konstruktivisme menggunakan prinsip *student centered* bukan *teacher centered* yang berarti hasil usaha peserta didik dengan dibantu oleh guru dalam kegiatan pembelajaran (Hayati, 2017, p.43). *Cognitive Constructivist* menekankan pada aktivitas belajar yang ditentukan oleh diri sendiri dan berorientasi pada penemuan sendiri (Euis N. dalam Saputro & Pakpahan, 2021).

Piaget (dalam Saputro & Pakpahan, 2021) menilai pengetahuan tidak berasal dari lingkungan sosial, melainkan lingkungan sosial dianggapnya sebagai stimulus terjadinya konflik kognitif internal pada individu. Teori konstruktivisme piaget adalah sebuah pola proses pembelajaran yang mengutamakan keaktifan peserta didik (Nasir, 2022). Piaget (dalam Trianto, 2016) meyakini bahwa pengalaman fisik dan manipulasi lingkungan yang dialami oleh setiap individu penting bagi terjadinya perubahan dan

perkembangan. Maka dapat disimpulkan bahwa pengetahuan didapat dari kegiatan aktif peserta didik melalui tindakan untuk mencari informasi dan berinteraksi dengan lingkungannya. Keaktifan dan bekal pengalaman-pengalaman pribadi menjadi aspek yang berpengaruh besar dalam menunjang konstruksi pengetahuan peserta didik.

Piaget (dalam Hayati, 2017, pp.51-52) mengemukakan proses terjadi melalui beberapa tahapan, yaitu:

- a. Asimilasi merupakan proses pengintegrasian pengetahuan baru dengan struktur kognitif yang sudah dimiliki peserta didik.
- b. Akomodasi merupakan proses penyesuaian struktur kognitif peserta didik dengan pengetahuan baru.
- c. Equilibrasi merupakan proses penyeimbangan/ penyesuaian mental setelah terjadi proses asimilasi dan akomodasi.

Berdasarkan penjelasan tersebut, teori belajar Piaget mendukung model pembelajaran *case based learning*. Hal ini dilihat dari kegiatan pembelajaran, peserta didik bertindak sebagai *student centered* bukan *teacher centered*. Sehingga pembelajaran berpusat pada peserta didik, peserta didik dituntut aktif dalam pembelajaran melalui interaksi dengan teman sekelompok dan juga dengan pendidik dalam mengkonstruksi pengetahuan baru.

(2) Teori Vygotsky

Selanjutnya, teori belajar konstruktivisme yang mendukung model pembelajaran *case based learning* adalah teori Lev Vygotsky. Vygotsky (dalam Saputro & Pakpahan, 2021) menekankan pembahasan psikologi perkembangan pada sudut pandang sociocultural. Teori konstruktivisme Vygotsky dikatakan sebagai teori konstruksi sosial yang memberikan pada bahwa intelegensi manusia berasal dari masyarakat, lingkungan dan budayanya (Kusumaningpuri & Fauziati, 2021). Dalam teorinya, Vygotsky menekankan pentingnya memanfaatkan lingkungan dalam pembelajaran, lingkungan sekitar peserta didik meliputi orang-orang, kebudayaan, termasuk pengalaman dalam lingkungan tersebut (Hapudin, 2021). Teori belajar konstruktivisme yang dikembangkan oleh Vygotsky (dalam Nurdyansyah, 2019, p.185) yaitu membuat peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan, berfikir, mencari alasan, dan dicerminkan dengan bentuk yang unik melalui interaksi dengan yang lain.

Teori Vygotsky menekankan kegiatan belajar dengan interaksi sosial dan budaya, dalam kaitannya terhadap kemampuan kognitif peserta didik. Vygotsky menyatakan bahwa dengan alat berfikir dapat memberikan pengaruh dalam mengembangkan kognitif pada diri seseorang (Kusumaningpuri & Fauziati, 2021). Teori Vygotsky berakar pada dua prinsip, yaitu *More Knowledgeable Other* (MKO) dan *Zone of Proximal Development* (ZPD). MKO mengacu pada orang lain yang memiliki pemahaman yang lebih baik atau tingkat kemampuan yang lebih tinggi dari anak sehubungan dengan tugas tertentu. MKO dalam hal ini adalah teman sebaya, baik anak-anak maupun orang yang lebih dewasa yang memiliki lebih banyak pengalaman atau pengetahuan (Theodore, 2022). Prinsip kedua Vygotsky yaitu ZPD, ZPD didefinisikan sebagai perbedaan antara tingkat perkembangan aktual ditentukan oleh pemecahan masalah individu dan tingkat perkembangan ditentukan oleh pemecahan masalah di bawah bimbingan orang dewasa atau bekerja sama dengan rekan-rekan lebih mampu (Kusumaningpuri & Fauziati, 2021).

Berdasarkan penjelasan tersebut, teori belajar Vygotsky mendukung model pembelajaran *case based learning*. Hal ini dilihat dari model pembelajaran ini melibatkan peserta didik dalam sebuah proses penemuan (*inquiry*). Proses penemuan ini dilakukan ketika peserta didik mengamati sebuah kasus yang diberikan oleh guru. Peserta didik bertukar pikiran dan berargumen bersama kelompoknya, dalam hal ini membutuhkan keterampilan berinteraksi. Nantinya peserta didik mampu memecahkan atau menyelesaikan kasus tersebut dari pengetahuan yang dimiliki dan juga hasil berinteraksi dengan teman sekelompok maupun guru saat kegiatan pembelajaran.

2.1.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Sebagian besar kehidupan sehari-hari tidak terlepas dengan masalah. Polya (1998) mendefinisikan bahwa masalah merupakan suatu usaha untuk menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan dan mencapai tujuan yang tidak dapat dicapai dengan segera. Sedangkan menurut Krulik, Rudrick, dan Milou (dalam Mairing, 2018) mendefinisikan masalah secara formal sebagai suatu situasi yang dihadapi oleh seseorang atau kelompok yang memerlukan suatu pemecahan tetapi individu atau kelompok tersebut tidak memiliki cara langsung untuk mengatasinya. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan untuk menggunakan proses kognitif dalam memecahkan suatu

masalah. Hal tersebut sejalan dengan pendapat PISA (dalam Irdina & Ekayanti, 2020) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah individu untuk menggunakan proses berpikir kognitifnya dalam memahami dan memecahkan masalah dengan metode penyelesaian yang sebenarnya tidak secara langsung. Pemecahan masalah termasuk salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dalam bahasa umum dikenal sebagai *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) (Ariyana, Pudjiastuti, Bestary, & Zamroni, 2018, p. 5). Menurut pendapat Widjajanti (2009) bahwa suatu pertanyaan matematika dapat disebut masalah apabila pertanyaan tersebut menantang untuk diselesaikan bagi peserta didik, dan langkah-langkah untuk menyelesaikannya tidak dapat diselesaikan secara rutin (p.404). Sejalan dengan itu Shadiq (2014) mengemukakan bahwa sebuah masalah matematik merupakan sebuah pertanyaan yang harus dijawab, namun tidak semua pertanyaan akan menjadi sebuah masalah, maka sebuah pertanyaan akan dapat menjadi sebuah masalah jika pertanyaan tersebut dapat menantang seseorang dan tidak mudah untuk diselesaikan oleh prosedur yang rutin yang sudah diketahui oleh orang yang bersangkutan.

Kesuksesan seseorang dalam matematika dapat dilihat dari kemampuannya dalam mencari solusi dari permasalahan yang dihadapinya. Artinya pemecahan masalah sangat penting dan merupakan kunci dalam mencari solusi dari suatu masalah matematika. Polya menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah upaya mencari jalan keluar dari kesulitan guna mencapai suatu tujuan (dalam Sahrudin, 2016, hlm. 19). Sedangkan menurut Solso pemecahan masalah adalah berpikir yang ditujukan untuk memecahkan suatu masalah dalam situasi tertentu yang melibatkan pembentukan kemungkinan tanggapan, dan memilih diantara tanggapan tersebut dan menurut Krulik, Rudnick & Milou pemecahan masalah adalah suatu proses yang diawali dengan siswa mampu menyadari suatu masalah dan berusaha menyelesaikannya dalam suatu jawaban, kemudian siswa juga telah menguji langkah-langkah penyelesaian yang telah diperoleh (dalam Mairing, 2018, hlm. 34). Dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematik adalah sebuah proses untuk mencari sebuah solusi ataupun jawaban atas sebuah masalah matematik, dimana peserta didik dengan menguji langkah-langkah yang sudah ditemukan.

Latifah & Supardi (2021) mendefinisikan kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan peserta didik untuk menemukan solusi dalam

mencapai tujuan yang memerlukan kesiapan, pengetahuan, kreativitas dan pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan menurut Gunawan & Putra (2019) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu tindakan untuk menyelesaikan masalah atau proses yang menggunakan kekuatan dan manfaat matematika dalam menyelesaikan masalah yang juga merupakan metode penemuan solusi melalui tahap-tahap pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah matematis pada peserta didik sangat diperlukan, karena dengan kemampuan tersebut peserta didik mampu menyelesaikan masalah matematis dan mampu menerapkan strategi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematis. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sumarmo (Ariawan & Nufus, 2017) yang menyatakan bahwa pentingnya pemecahan masalah matematis memiliki kepentingan sendiri seperti peserta didik dapat mengidentifikasi data untuk memecahkan masalah, membuat model matematis dalam situasi dan kondisi kesehariannya serta mampu menyelesaikannya, mampu menerapkan strategi yang baik untuk menyelesaikan matematika, menjelaskan dan menginterpretasikan hasil sesuai dengan permasalahan dan menerapkan matematika secara bermakna.

Dari berbagai pendapat dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan keterampilan untuk siswa untuk dapat memecahkan masalah menggunakan manfaat matematika dalam solusinya dan merupakan cara untuk menemukan solusi melalui langkah-langkah pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan matematis adalah kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan masalah matematis yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang memerlukan kesiapan, pengetahuan dan kreativitas. Kemampuan pemecahan masalah termasuk kedalam kemampuan berpikir tingkat tinggi, masalah matematis yang digunakan adalah masalah non-rutin yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Polya (1998) menyebutkan bahwa terdapat empat langkah pemecahan masalah yaitu, *understanding the problem*, *devising a plan*, *carrying out the plan*, dan *looking back* (p. xvi-vxii). Adapun penjelasan ke-empat langkah pemecahan masalah Polya (pp.6-15) yaitu:

1. Pemahaman masalah (*understanding the problem*)

Langkah pertama adalah dengan memberikan pemahaman apa yang diinginkan, apa yang diketahui dan data yang tersedia, kemudian melihat apakah data serta kondisi yang tersedia mencukupi untuk menentukan apa yang ingin didapatkan.

2. Perencanaan masalah (*devising a plan*)

Pada tahap ini peserta didik menemukan hubungan antara data serta kondisi apa yang tersedia dengan data apa yang tidak diketahui atau dicari. Selanjutnya menyusun sebuah rencana pemecahan masalah dengan mengingat kembali pengalaman sebelumnya tentang masalah-masalah yang berhubungan. Langkah perencanaan masalah memiliki peran yang sangat penting karena dalam langkah ini peserta didik merencanakan model matematika yang tepat untuk memecahkan permasalahan tersebut.

3. Melaksanakan perencanaan (*carrying out the plan*)

Pada tahap ini peserta didik melaksanakan rencana yang telah dibuat untuk menyelesaikan permasalahan atau menyelesaikan model matematika yang telah direncanakan. Ketika melaksanakan rencana atau menyelesaikan model matematika yang telah direncanakan, peserta didik diharapkan memperhatikan prinsip-prinsip/aturan-aturan pengerjaan yang ada untuk mendapatkan hasil penyelesaian model yang benar.

4. Pemeriksaan kembali (*looking back*)

Pada tahap ini hasil penyelesaian yang didapat diperiksa kembali untuk memastikan apakah penyelesaian tersebut sesuai dengan yang diinginkan dalam masalah atau tidak. Apabila hasil yang didapat tidak sesuai dengan yang diminta, maka perlu pemeriksaan kembali atas setiap langkah yang telah dilakukan untuk mendapat hasil sesuai dengan masalahnya.

Kemampuan pemecahan masalah matematis termasuk salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS. Soal-soal HOTS pada umumnya mengukur kemampuan pada ranah C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta). Kemampuan pemecahan masalah pada penelitian ini adalah kemampuan peserta didik dalam memahami dan menemukan solusi melalui tahap-tahap pemecahan masalah untuk menyelesaikan masalah (soal) tersebut. Bentuk soal kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan bentuk soal non-rutin. Penelitian ini mengacu pada langkah-langkah pemecahan masalah Polya yang terdiri dari, memahami masalah (*understanding*

the problem), perencanaan penyelesaian (*devising a plan*), melaksanakan perencanaan (*carrying out the plan*), serta pemeriksaan kembali proses dan hasil (*looking back*).

Adapun contoh soal kemampuan pemecahan masalah matematis materi peluang sebagai berikut.

Soal :

Lia akan membuat hiasan dinding untuk dipasang dikamarnya. Hiasan dinding tersebut terdiri dari dua segitiga dan enam persegi yang terbuat dari kayu. Dua segitiga dan enam persegi memiliki sifat-sifat berikut

- Dua segitiga siku-siku berukuran sama. Panjang sisi tegaknya 1 dan 3 satuan. Kedua segitiga tersebut berwarna berbeda, satu berwarna biru, dan lainnya berwarna ungu.
- Enam persegi berukuran sama. Panjang sisi-sisinya 1 satuan. Tiga persegi berwarna merah, dua persegi berwarna kuning, dan satu lainnya berwarna hijau.

Dua segitiga dan enam persegi tersebut akan disusun berimpit sehingga membentuk persegi berukuran 3×3 satuan yang akan dipakai sebagai hiasan dinding. Dengan memperhatikan komposisi warna yang berbeda, tentukan banyak cara yang dilakukan Lia untuk membentuk persegi berukuran 3×3 satuan di atas!

Penyelesaian :

Langkah 1: Memahami masalah (*understanding the problem*)

Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan

Diketahui :

2 segitiga siku-siku dengan warna berbeda

Panjang sisi tegak segitiga biru = 1 satuan

Panjang sisi tegak segitiga ungu = 3 satuan

3 persegi berwarna merah

2 persegi berwarna kuning

1 persegi berwarna hijau.

Hiasan dinding yang berukuran 3×3 yang terdiri dari 2 segitiga dan 6 persegi.

Ditanyakan :

Banyak cara membentuk persegi berukuran 3×3 satuan?

Langkah 2: Perencanaan penyelesaian (*devising a plan*)

Melakukan pemisalan untuk menyelesaikan soal

Misalkan :

Segitiga siku-siku biru dan ungu = A

6 persegi = B

Banyak cara penyusunan segitiga siku-siku biru dan ungu = $P(A)$

Banyak cara penyusunan 6 persegi kecil (3 merah, 2 kuning dan 1 hijau) = $P(B)$

Untuk menyelesaikan soal langkah pertama adalah menentukan banyak cara penyusunan segitiga siku-siku.

Langkah selanjutnya yaitu menentukan banyak cara penyusunan 6 persegi kecil.

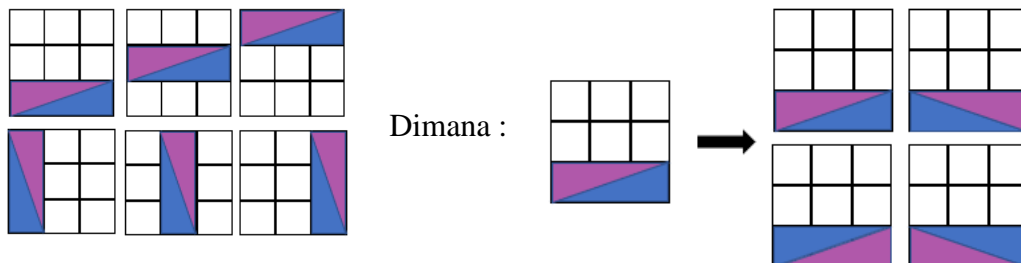
Setelah menghitung banyaknya cara penyusunan segitiga siku-siku dan 6 persegi kecil, langkah selanjutnya adalah menentukan banyaknya cara membentuk persegi berukuran 3×3 dengan menggunakan rumus:

$$\text{banyaknya cara} = P(A) \cdot P(B)$$

Langkah 3: Melaksanakan perencanaan (*carrying out the plan*)

Melakukan perhitungan mengenai rumus peluang yang digunakan untuk menyelesaikan soal

Penyusunan 2 segitiga dan enam persegi bisa digambarkan sebagai berikut



Penyusunan persegi lebih mudah jika penyusunan persegi difokuskan pada penyusunan segitiga siku-siku biru dan ungu.

Banyak cara penyusunan segitiga siku-siku biru dan ungu

$$P(A) = 6 \cdot 4 = 24$$

Banyak cara penyusunan 8 persegi kecil (3 merah, 3 kuning dan 2 hijau)

$$P(B) = \frac{6!}{3! \cdot 2! \cdot 1!} = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3!}{3! \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1} = \frac{3 \cdot 5 \cdot 4}{1} = 60$$

Banyak cara membentuk persegi berukuran $3 \times 3 = P(A) \cdot P(B)$

$$= 24 \cdot 60$$

$$= 1440$$

Langkah 4: Pemeriksaan kembali proses dan hasil (*looking back*).

Memeriksa kembali banyaknya cara penyusunan 6 persegi kecil menggunakan rumus kombinasi.

Banyak cara penyusunan segitiga siku-siku biru dan ungu


$$P(A) = 6.4 = 24$$

Banyak cara penyusunan segitiga siku-siku biru dan ungu

$$P(A) = 6.4 = 24$$

Misalkan : merah = M, kuning = K, dan hijau = H

Untuk mempermudah pengerjaan beri tanda angka pada persegi kecil

1	2	3
4	5	6
		

Maka penyusunan bisa dituliskan (1, 2, 3, 4, 5, 6)

Banyaknya cara penyusunan 6 persegi

{(M,M,M,K,K,H), (H,M,M,M,K,K), (K,H,M,M,M,K), (K,K,H,M,M,M),
 (M,K,K,H,M,M), (M,M,K,K,H,M), (M,M,M,H,K,K), (K,M,M,M,H,K),
 (K,K,M,M,M,H), (H,K,K,M,M,M), (M,H,K,K,M,M), (M,M,H,K,K,M),
 (M,M,M,K,H,K), (K,M,M,M,K,H), (H,K,M,M,M,K), (K,H,K,M,M,M),
 (M,K,H,K,M,M), (M,M,K,H,K,M), (M,M,H,M,K,K), (K,M,M,H,M,K),
 (K,K,M,M,H,M), (M,K,K,M,M,H), (H,M,K,K,M,M), (M,H,M,K,K,M),
 (M,K,M,K,M,H), (H,M,K,M,K,M), (M,H,M,K,M,K), (K,M,H,M,K,M),
 (M,K,M,H,M,K), (K,M,K,M,H,M), (M,K,K,M,H,M), (M,M,K,K,M,H),
 (M,H,M,M,K,K), (K,M,H,M,M,K), (K,K,M,H,M,M), (H,K,M,K,M,M),
 (M,M,H,K,M,K), (K,M,K,M,M,H), (M,K,M,M,H,K), (M,K,M,M,K,H),
 (H,M,M,K,K,M), (M,M,K,M,K,H), (H,M,M,K,M,K), (K,H,M,M,K,M),
 (M,K,H,M,M,K), (K,M,K,H,M,M), (M,K,M,K,H,M), (M,H,K,M,M,K),
 (M,K,M,H,K,M), (M,K,H,M,K,M), (H,K,M,M,K,M), (K,H,M,K,M,M),
 (K,M,M,K,M,H), (M,H,K,M,K,M), (H,M,K,M,M,K), (K,M,M,K,H,M),
 (M,M,K,M,H,K), (K,M,H,K,M,M), (K,M,M,H,K,M), (M,M,K,H,M,K)}

Berdasarkan penyusunan di atas, maka banyaknya cara penyusunan 6 persegi adalah 60 cara

Banyak cara membentuk persegi berukuran $3 \times 3 = P(A) \cdot P(B)$

$$= 24 \cdot 60$$

$$= 1440$$

Jadi banyaknya cara membentuk persegi berukuran 3×3 satuan yang akan dipakai sebagai hiasan dinding adalah 1440 cara.

2.1.4 Efektivitas Pembelajaran

Secara etimologi kata “efektif” berasal dari kata Latin yaitu *effectivus*, yang berarti kreatif, produktif, ataupun efektif (Latifah & Supardi, 2021). Efektivitas secara umum menunjukkan seberapa jauh keberhasilan suatu kegiatan yang telah direncanakan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sagara & Aminah (2022) menyatakan efektifitas adalah keadaan yang menunjukan sejauh mana suatu kegiatan yang direncanakan atau diinginkan dapat terlaksana dengan baik dan tercapai. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) efektivitas merupakan sesuatu yang memiliki pengaruh atau akibat yang ditimbulkan, manjur, membawa hasil dan merupakan keberhasilan dari suatu usaha atau tindakan.

Menurut Watkins et al (dalam Fathurrahman et al., 2019) mendefinisikan bahwa efektivitas pembelajaran adalah suatu kegiatan yang bersifat membangun dengan ditangani oleh seorang guru untuk mampu mendorong semua peserta didik dengan pendekatan dan strategi khusus untuk mencapai suatu proses pembelajaran yang diinginkan. Pembelajaran yang efektif ditunjukkan oleh pendidik atau guru yang mampu memberikan pengalaman baru kepada peserta didik melalui pendekatan khusus untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal tersebut didukung pendapat Fathurrahman et al. (2019) yang mendefinisikan bahwa efektivitas pembelajaran adalah perilaku mengajar yang efektif ditunjukkan oleh pendidik yang mampu memberikan pengalaman baru melalui pendekatan dan strategi khusus untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut M. Sobry Sutikno (dalam Junaedi, 2019) menyatakan bahwa pembelajaran efektif adalah suatu pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan dan dapat tercapai tujuan pembelajaran sesuai dengan harapan. Pembelajaran yang efektif dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga memberikan kreatifitas siswa untuk mampu belajar dengan potensi yang sudah mereka miliki yaitu dengan memberikan kebebasan dalam melaksanakan pembelajaran dengan cara belajarnya sendiri (dalam Fakhurrrazi, 2018).

Abidin, Adeng & Anjani (2020) menyatakan bahwa efektivitas pembelajaran adalah satu standar mutu pendidikan dan sering kali diukur dengan tercapainya tujuan, yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar, yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar. Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang dapat mencapai hasil

pembelajaran yang diinginkan, dengan kata lain mencapai ketuntasan belajar. Ketuntasan belajar ditinjau dari penguasaan pada KD tertentu apakah mencapai penguasaan minimal atau di atasnya (Permendikbud, 2014). Kriteria Ketuntasan Minimal ditetapkan oleh satuan pendidikan berdasarkan hasil musyawarah guru mata pelajaran di satuan pendidikan atau beberapa satuan pendidikan yang memiliki karakteristik yang hampir sama. Target ketuntasan secara nasional diharapkan mencapai minimal 75 (NurSaadah, 2021). Apabila tingkat ketuntasannya dibawah 75% dari jumlah total siswa, hal ini menunjukkan bahwa pelajaran yang telah diberikan pendidik belum discrap dengan baik oleh pendidik (Hamzah, 2014). Sejalan dengan itu Akhmad & Masriyah (2014) menyatakan bahwa cara untuk mengukur pencapaian tujuan pembelajaran yaitu dengan melihat ketuntasan belajar peserta didik, suatu kelas dikatakan tuntas belajar apabila lebih dari atau sama dengan 75% peserta didik telah tuntas secara individual dalam kompetensi pengetahuan dan keterampilan.

Berdasarkan beberapa definisi yang telah dijabarkan, dapat disimpulkan bahwa efektifitas pembelajaran adalah perilaku mengajar yang ditangani oleh seorang guru atau pendidik yang mampu memberikan pengalaman baru, dan memberikan arahan kepada peserta didik melalui pendekatan dan strategi khusus untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Soemosasmito (dalam Abidin, Adeng & Anjani, 2020) menyatakan syarat utama keefektifan pembelajaran yaitu :

- a. Presentasi waktu belajar peserta didik yang tinggi dicurahkan terhadap KBM;
- b. Rata-rata perilaku melaksanakan tugas yang tinggi di antara peserta didik;
- c. Ketetapan antara kandungan materi ajaran dengan kemampuan peserta didik (orientasi keberhasilan belajar) diutamakan; dan
- d. Mengembangkan suasana belajar yang akrab dan positif, mengembangkan struktur kelas yang mendukung butir b, tanpa mengabaikan butir d.

Wicaksono (dalam Sutini et al., 2020) mengemukakan bahwa terdapat ciri-ciri pembelajaran yang efektif sebagai berikut:

- a. Dapat mengembangkan pemahaman siswa terhadap materi belajar
- b. Membuat siswa menjadi memiliki rasa ingin tahu
- c. Membuat siswa menjadi tertantang
- d. Dapat membuat siswa aktif secara mental, fisik dan psikis

- e. Membantu siswa tumbuh
- f. Mudah dilaksanakan oleh guru

Suatu pencapaian keefektifan pembelajaran dapat dilihat dari indikator menurut Khasanah & Khoiriah (2017), yaitu efektivitas dapat dilihat dari persentase hasil belajar matematika yang dikatakan tuntas atau berhasil jika minimal 75% siswa mencapai Ketuntasan Minimal. Sedangkan menurut Ma'ruf & Firdaus (2020) efektivitas pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang memperoleh skor minimal 75 memenuhi kriteria ketuntasan secara individual, sedangkan jika siswa di kelas mencapai 75% yang memperoleh nilai minimal 75 memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

Sebuah penelitian yang menggunakan ketuntasan klasikal terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis digunakan untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis sesuai dengan apa yang ingin penulis teliti, pendapat tersebut sejalan dengan Meirista, Kamariah, & Gapsari (2020) bahwa ketuntasan klasikal digunakan untuk menggambarkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan model pembelajaran yang diteliti, dan data kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dianalisis dengan cara melihat ketuntasan belajar peserta didik sehingga KKM menjadi acuan untuk menentukan tuntas tidaknya peserta didik (pp. 64-67) . Artinya bahwa ketuntasan klasikal tersebut lebih dikerucutkan untuk sebuah penelitian mengenai soal kemampuan pemecahan masalah matematis yang dapat melihat sebuah gambaran dari penelitian yang dilakukan mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan model pembelajaran yang digunakan penulis yaitu model *Case Based Learning* dan ketuntasan kemampuan pemecahan masalah matematis mengacu pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang digunakan disekolah tersebut. Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan di SMP Negeri 5 Banjar adalah 75 dalam skala 100, artinya peserta didik tersebut dapat dikatakan tuntas meski tidak menggunakan langkah ke 4 pada tes akhir, dan mencapai KKM.

Efektivitas pembelajaran merupakan sebuah standar mutu pendidikan yang diukur dengan tercapainya tujuan yang didapat setelah melakukan proses pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar atau aktivitas yang luas kepada peserta didik. Perwujudan dari tujuan dapat didapatkan melalui pencapaian KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Efektivitas pembelajaran dapat dipengaruhi dengan adanya model pembelajaran yang inovatif sehingga dapat memicu peserta didik untuk turut aktif dalam

proses pembelajaran salah satunya yaitu model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL). Dalam penelitian ini, ketuntasan belajar peserta didik mengacu pada KKM yang diberikan sekolah, kemudian sesuai dengan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta menggunakan model pembelajaran *case based learning* dikatakan efektif apabila ketuntasan belajar kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik mencapai presentase lebih dari 75%.

2.1.5 Materi Peluang

Tabel 2.1. KD dan IPK materi Peluang

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.11 Menjelaskan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian percobaan.	3.11.1. Menentukan peluang empirik dari suatu percobaan. 3.11.2. Menentukan peluang teoritik dari suatu percobaan. 3.11.3. Menganalisis keterkaitan peluang empirik dan peluang teoritik.
4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan.	4.11.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik suatu kejadian dari suatu percobaan. 4.11.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan. 4.11.3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antara peluang empirik dan peluang teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan.

Perkembangan teori peluang menjadi cabang dari ilmu matematika yang digunakan secara luas. Teori peluang banyak digunakan dalam dunia bisnis, meteorologi, sains, industri, politik, dan lain-lain. Akan pentingnya materi teori peluang, maka materi ini menjadi salah satu materi pokok yang wajib dipelajari oleh siswa. Salah satu materi dari teori peluang meliputi peluang teoritik dan empirik.

(1) Ruang Sampel dan Titik Sampel

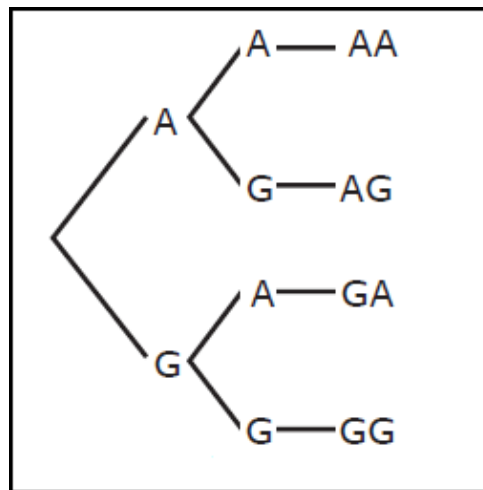
Ruang sampel adalah himpunan semua kemungkinan hasil suatu percobaan dan dilambangkan dengan huruf S . Setiap kemungkinan hasil dalam suatu ruang sampel disebut dengan titik sampel. Terdapat tiga cara menentukan ruang sampel suatu percobaan, yaitu:

a. Mendaftar anggota

Menentukan ruang sampel dengan cara mendaftar dilakukan dengan cara menyebutkan titik sampel satu persatu. Misalnya, dari percobaan pelemparan dua buah koin, maka diperoleh titik sampel yang mungkin terjadi dari percobaan tersebut adalah (A, A) , (A, G) , (G, A) , (G, G) . Maka diperoleh ruang sampel yaitu $S = \{(A, A), (A, G), (G, A), (G, G)\}$.

b. Diagram pohon

Misalkan terdapat percobaan pelemparan dua koin, maka diagram pohonnya sebagai berikut:



Gambar 2.1 Diagram Pohon

Dengan bantuan diagram pohon tersebut, dapat diperoleh dengan mudah ruang sampelnya, yaitu: $S = \{(A, A), (A, G), (G, A), (G, G)\}$.

c. Tabel

Cara menentukan titik sampel juga dapat dilakukan dengan membuat tabel. Misalnya, dilakukan pelemparan dua buah koin sebanyak satu kali secara bersamaan, maka ruang sampel dan titik sampelnya dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2.2 Ruang Sampel dan Titik Sampel

	A	G
A	(A,A)	(A,G)
G	(G,A)	(G,G)

(2) Peluang Teoritik

Peluang teoretik dikenal juga dengan istilah peluang klasik (*classical probability*). Jika terdapat suatu soal yang hanya menyebutkan “peluang”, maka peluang yang dimaksud tersebut adalah peluang teoretik. Peluang teoretik adalah perbandingan dari hasil yang dimaksud dengan semua hasil yang mungkin pada suatu percobaan tunggal. Kejadian adalah bagian dari ruang sampel S . Suatu kejadian A dapat terjadi jika memuat titik sampel pada ruang sampel S . Misalkan $n(A)$ menyatakan banyak titik sampel kejadian A , dan $n(S)$ adalah semua titik sampel pada ruang sampel S . Peluang teoretik kejadian A , yaitu $P(A)$ dirumuskan:

$$P(A) = \frac{\text{banyak kemungkinan muncul kejadian } A}{\text{banyak anggota ruang sampel}}$$

$$\Leftrightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

(3) Peluang Empirik

Pendekatan lain menghitung peluang yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan peluang empirik. Nilai ini diperoleh dengan melakukan sampling sebanyak jumlah tertentu perulangan dan berdasarkan hasil sampling tersebut disusunlah suatu frekuensi relatif kemunculan hasil-hasil tertentu yang menjadi perhatian. Misalkan A suatu kejadian dalam ruang sampel S yang terkait dengan suatu percobaan A . Cara untuk mengetahui berapa peluang terjadinya A secara empiris, untuk itu dapat melakukan sampling dengan misalnya melakukan M buah perulangan yang memiliki S sebagai ruang sampel pada eksperimen A . Peluang terjadinya A pada eksperimen tersebut dirumuskan :

$$f_A = \frac{\text{frekuensi atau banyak kemunculan kejadian } A}{\text{banyak percobaan yang dilakukan}} \Leftrightarrow f_A = \frac{n(A)}{M}$$

(4) Hubungan peluang empirik dan peluang teoritik

Semakin banyak percobaan yang dilakukan maka peluang empirik semakin mendekati peluang teoritik.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Pada penelitian ini, tentunya terdapat beberapa penelitian yang relevan dengan *Case Based Learning* (CBL), dan kemampuan pemecahan masalah. Penelitian pertama yang dilakukan Asfar et al. (2019) dengan judul penelitian “Efektifitas *Case Based*

Learning (CBL) Disertai Umpan Balik Terhadap Pemahaman Konsep Siswa”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu siswa yang kesulitan mengenai konsep-konsep pada pokok bahasan yang telah diberikan sehingga kemampuan pemahaman konsep terasah yang akan berdampak pada hasil belajar matematika siswa meningkat. Hasil penelitian menunjukkan penerapan *Case Based Learning* (CBL) disertai umpan balik efektif secara signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa dibandingkan penerapan *Case Based Learning* (CBL) tanpa umpan balik. Peningkatan menunjukkan bahwa rata-rata pemahaman konsep dengan penerapan *Case Based Learning* (CBL) disertai umpan balik lebih efektif dibandingkan tanpa pemberian umpan balik.

Penelitian kedua yang dilakukan oleh Arianto & Fauziah (2020) dengan judul “*Students’ Response to the Implementation of Case Based Learning (CBL) Based on HOTS in Junior High School*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis HOTS di salah satu SMP di Kabupaten Ponorogo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kuisioner peserta didik sebesar 3,2. Nilai tersebut menunjukkan bahwa respon peserta didik terhadap model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis HOTS sangat baik. Model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis HOTS membuat peserta didik senang, termotivasi, dan semakin aktif dalam pembelajaran.

Penelitian ketiga merupakan penelitian *Quasy Eksperiment* yang dilakukan oleh Jana & Supiati (2019) dengan judul “Efektivitas Model *Problem Based Learning* Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model *Problem Based Learning* dengan pembandingan model pembelajaran langsung ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika. efektivitas model *Problem Based Learning* dilihat dari hasil posttest yang dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* lebih efektif daripada model pembelajaran langsung ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika.

Penelitian keempat yang dilakukan oleh Saputra, Betania, dan Saputri (2023) dengan judul “Efektivitas Model *Discovery Learning* Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Bangun Datar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter rata-rata selisih hasil tes kemampuan pemecahan masalah setelah diajarkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih besar

dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah setelah diajarkan dengan pembelajaran Langsung, maka dapat dikatakan model pembelajaran *Discovery Learning* sangat efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bangun datar.

Berdasarkan penelitian sebelumnya dapat diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Penggunaan model pembelajaran *case based learning* dimungkinkan dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Kesamaan penelitian ini dengan penelitian yang pertama dan kedua terletak pada penggunaan model pembelajarannya. Sedangkan kesamaan penelitian ini dengan penelitian ketiga dan keempat terletak pada variabel terikatnya, yaitu kemampuan pemecahan masalah. Akan tetapi belum ditemukan penelitian mengenai penggunaan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian mengenai efektivitas model pembelajaran *Case Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

2.3 Kerangka Berpikir

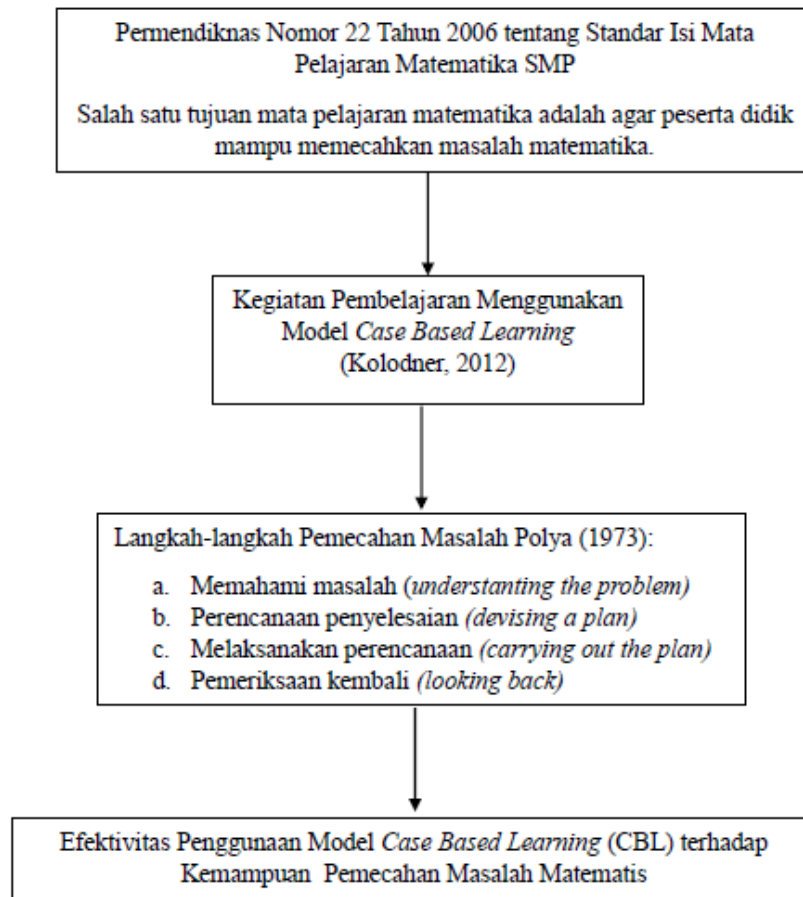
Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika SMP yang menyatakan bahwa terdapat lima tujuan dari mata pelajaran matematika salah satunya adalah peserta didik mampu memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh . Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan masalah matematis non-rutin yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang memerlukan kesiapan, pengetahuan dan kreativitas melalui tahapan pemecahan masalah. Polya (1998) menyatakan bahwa terdapat empat langkah pemecahan masalah yaitu, memahami masalah (*understanding the problem*), perencanaan penyelesaian (*devising a plan*), melaksanakan perencanaan (*carrying out the plan*), dan pemeriksaan kembali proses dan hasil (*looking back*).

Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, pendidik memerlukan model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Salah

satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model *case based learning*. Model pembelajaran *case based learning* (CBL) merupakan suatu model yang menggunakan kasus nyata yang telah didokumentasikan dengan baik sebagai sarana pembelajaran Dewi & Hamid (2015). *Case based learning* merupakan pendekatan yang efektif dan menarik. Model CBL dapat melibatkan peserta didik untuk aktif dan kreatif dalam diskusi terhadap kejadian kehidupan nyata (kontekstual) melalui penggunaan skenario atau studi kasus guna mengembangkan penalaran (Dayu et al., 2022).

Pada model *case based learning* ini, diawali dengan menetapkan kasus menyajikan kasus sesuai dengan konteks yang telah ditentukan. Peserta didik membaca dan memahami situasi atau konteks permasalahan pada kasus. Tahap ini berkaitan dengan langkah pertama pemecahan masalah Polya yaitu memahami masalah (*understanding the problem*). Selanjutnya guru membimbing peserta didik untuk menganalisa kasus. Peserta didik harus merumuskan masalah dimana peserta didik harus mengoptimalkan pengetahuan awal yang dimiliki dengan cara mengingat kembali konsep-konsep yang terkait. Peserta didik mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan pada kasus, selanjutnya adalah menganalisa masalah. Peserta didik menganalisa apakah masalah yang harus diselesaikan dalam kasus yang telah disajikan. Kemudian peserta didik menemukan secara mandiri informasi, data dan literatur untuk dapat menemukan fakta dan data sehingga dapat menentukan strategi penyelesaian yang sesuai untuk menyelesaikan kasus. Tahap-tahap ini, berkaitan dengan langkah kedua pemecahan masalah Polya yaitu perencanaan penyelesaian (*devising a plan*). Selanjutnya siswa atau peserta didik menyelesaikan kasus secara berkelompok. Peserta didik memilih strategi penyelesaian dan menggunakan konsep-konsep materi yang dipelajari, informasi-informasi yang telah diperoleh, serta prosedur penyelesaian dan penalaran untuk menyelesaikan masalah. Tahap ini berkaitan dengan langkah ketiga pemecahan masalah Polya yaitu melaksanakan perencanaan (*carrying out the plan*). Dan langkah terakhir adalah Peserta didik membuat kesimpulan dari jawaban yang telah didapatkan ke dalam konteks yang terdapat di dalam kasus kemudian mempresentasikan hasil yang telah mereka sepakati. Pada tahap ini berkaitan dengan langkah pemecahan masalah Polya yang ke-empat yaitu pemeriksaan kembali proses dan hasil (*looking back*).

Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *case based learning* ini akan mengoptimalkan peserta didik dengan tujuan yang ditetapkan, sehingga penggunaan model *case based learning* dapat efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Adapun kerangka berpikir dapat dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis dan Pertanyaan Penelitian

Hipotesis ialah jawaban sementara terhadap masalah penelitian, yang mana rumusan masalah telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan (Sugiyono, 2022). Berdasarkan rumusan masalah dan kajian teoritis, maka peneliti merumuskan hipotesis dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *case based learning* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Pertanyaan penelitian yang diajukan pada penelitian ini yaitu “Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *case based learning*?”