

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Berpikir Kritis

1. Pengertian Berpikir Kritis

Definisi berpikir kritis yang dijelaskan secara berbeda, tetapi setiap komponen pemikiran kritis oleh para ahli yang berbeda memiliki banyak kesamaan. Menurut Ruseffendi, E. T. (dalam Suatini, N. K. A., 2019, hlm. 43) berpikir kritis adalah berpikir yang menguji, menghubungkan, dan mengevaluasi semua aspek dari situasi masalah. Berpikir kritis memuat didalamnya mengklasifikasikan, mengatur, mengingat dan menganalisis informasi. Berpikir kritis melibatkan kemampuan membaca dengan pemahaman dan mengidentifikasi materi yang diperlukan dengan yang tidak relevan.

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk dapat berpikir tingkat tinggi terutama dalam memecahkan suatu permasalahan agar dapat mengambil keputusan yang tepat dan logis untuk menyelesaikan maupun memecahkan permasalahan tersebut (Asriningtyas, A. N., et al., 2018, hlm. 25). Kemampuan berpikir kritis tidak dapat muncul begitu saja. Akan tetapi harus terus ditingkatkan, terutama dengan memperbaiki sikap dan perilaku yang mendukung kemampuan berpikir kritis seseorang.

Arends & Klicher (dalam Martyanti, A., & Suhartini, 2018, hlm. 37) bahwa berpikir kritis berfokus pada pemikiran yang reflektif yang diarahkan untuk menganalisis argumen tertentu, mengakui kesalahan, dan mencapai kesimpulan berdasarkan bukti dan pertimbangan. Berpikir kritis membutuhkan kemampuan dalam membuat asumsi, membuat hubungan dan menarik kesimpulan. Kemampuan berpikir kritis harus diintegrasikan ke dalam pembelajaran sebagai tujuan pembelajaran, karena dapat menjadi pengalaman yang dapat digunakan untuk bersaing di masa depan, Rachmawati and Rohaeti (dalam Hamdani, M., et al., 2019, hlm. 140).

Dari beberapa definisi kemampuan berpikir kritis menurut para ahli, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah suatu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang bertujuan untuk memecahkan suatu permasalahan dalam

kehidupan dengan mempertimbangkan berbagai faktor yang ada sehingga dapat diambil sebuah kesimpulan yang masuk akal. Sehingga manusia tidak akan terlepas dari aktivitas berpikir dalam setiap permasalahan serta dalam menggali pengetahuan di dalam kehidupan.

2. Indikator Berpikir Kritis

Setiap orang memiliki tingkat kemampuan berpikir yang berbeda-beda, sehingga terdapat indikator kemampuan berpikir kritis. Para peneliti menyatakan beberapa indikator kemampuan berpikir kritis dimana beberapa memiliki indikator yang berbeda. Ennis (dalam Noer, S. H., & Gunowibowo, P., 2018, hlm. 18) mengelompokkan 12 indikator berpikir kritis menjadi lima poin utama yaitu: 1) penjelasan sederhana dengan indikator memfokuskan pertanyaan, menganalisis pertanyaan, dan menjawab pertanyaan, 2) keterampilan dasar untuk membuat kesimpulan dengan indikator mempertimbangkan sumber dan mempertimbangkan hasil pengamatan, 3) penarikan kesimpulan dengan indikator membuat dan mempertimbangkan hasil deduksi, induksi, serta menentukan pertimbangan, 4) penjelasan lebih lanjut dengan indikator mengidentifikasi istilah-istilah dan definisi, 5) strategi dan teknik dengan indikator mempertimbangkan alasan dan asumsi yang masih diragukan, membuat keputusan, dan menentukan tindakan.

Berdasarkan uraian di atas, indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menginterpretasikan masalah, mengatur strategi dan teknik, menjalankan strategi dan teknik, mengevaluasi strategi dan teknik serta membuat kesimpulan dari masalah yang diberikan. Selanjutnya, dari indikator tersebut kita dapat mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kritis yang dimiliki oleh peserta didik. Sementara itu, Inch (dalam Marsinah, E. N., et al., 2019, hlm. 929) juga mengembangkan indikator kemampuan berpikir kritis dengan indikator berikut.

1. *Question at issue* (pertanyaan mengenai isu);
2. *Purpose* (tujuan) menggambarkan tujuan yang ingin dicapai;
3. Pertanyaan terhadap masalah (*question at issue*);
4. Asumsi (*assumptions*)
5. Sudut pandang (*point of view*)

6. Informasi (*information*)
7. Konsep (*concepts*)
8. Interpretasi dan menarik kesimpulan (*interpretation and inference*)

Menurut Faiz, et al (dalam Nurkhasanah, D., et al., 2019, hlm. 34) Kemampuan berpikir kritis memiliki 4 tahap dalam memecahkan masalah, yaitu tahap klarifikasi, tahap assesmen, inferensi, dan strategi. Tahap klarifikasi yaitu tahap peserta didik menyatakan masalah dan menganalisis pengertian dari masalah. Pada tahap ini peserta didik dapat menemukan informasi yang diketahui dalam soal secara tepat. Tahap assesmen yaitu tahap peserta didik mengajukan informasi yang relevan dan menentukan kriteria penilaian, pada tahap ini peserta didik dapat merumuskan pertanyaan yang diminta dari soal. Tahap inferensi atau penyimpulan, tahap peserta didik membuat kesimpulan dan menegeneralisasi. Pada tahap ini peserta didik dapat menentukan ide/konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal. Tahap strategi yaitu tahap peserta didik mengambil tindakan dan menjelaskan tindakan. Tahap ini peserta didik dapat menjelaskan langkah penyelesaian soal yang sudah ditemukan dengan tepat.

Indikator kemampuan berpikir kritis yang telah dipaparkan diatas meskipun memiliki berbagai penyampaian yang berbeda dan beragam, namun indikator tersebut memiliki inti yang sama. Sehingga indikator kemampuan berpikir kritis setidaknya memuat kemampuan memahami suatu permasalahan, mengidentifikasi suatu permasalahan, menganalisis suatu permasalahan, mengidentifikasi informasi yang relevan, mengidentifikasi hubungan antara masalah dan penyelesaian, menentukan penyelesaian, melakukan evaluasi terhadap penyelesaian, membuat suatu kesimpulan dalam menyelesaikan permasalahan.

B. Model *Problem Based Learning*

1. Pengertian Model *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dimana penyampaian materi pembelajaran dapat dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog diskusi. Permasalahan yang dikaji merupakan permasalahan kontekstual yang ditemukan oleh peserta didik

dalam kehidupan sehari-hari (Nurfitriyani, et al., 2022, hlm. 41). Model *Problem Based Learning* ini memungkinkan peserta didik untuk saling bertukar informasi dan memecahkan masalah dengan cara yang secara otomatis dapat merangsang pemikiran kritis pada peserta didik. Model *Problem Based Learning* merupakan model berbasis masalah yang terfokus pada peserta didik dalam memecahkan masalah pada materi pembelajaran (Istiqomah, J. Y.N., & Indarini, E., 2021, hlm. 673). Pembelajaran melalui model *Problem Based Learning* menjadikan peserta didik lebih aktif dan bermakna sehingga melekat dalam ingatan peserta didik dan hasil yang diperoleh akan lebih baik.

Menurut Saputro, O. A., & Rahayu, T. S. (2020, hlm. 187) *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk memecahkan masalah yang kurang terstruktur dalam dunia nyata didalam proses belajarnya. Model *Problem Based Learning* menuntut peserta didik untuk belajar berdasarkan suatu masalah atau memecahkan suatu permasalahan. Hal ini sejalan dengan pendapat Hotimah, H. (2020, hlm. 6) *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menghadapkan peserta didik pada masalah dunia nyata untuk memulai pembelajaran dan merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat membuat peserta didik aktif dan berpikir kritis dalam pembelajaran. *Problem Based Learning* adalah pengembangan kurikulum dan proses pembelajaran. Dalam kurikulumnya, dirancang masalah-masalah yang menuntut peserta didik mendapatkan pengetahuan yang penting, membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki strategi belajar sendiri serta kecakapan berpartisipasi dalam tim. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Dari beberapa pengertian model *Problem Based Learning* dari beberapa ahli, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang menghadapkan peserta didik pada permasalahan sebagai konteks untuk belajar berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan.

2. Langkah-langkah Model *Problem Based Learning*

Banyak ahli yang menjelaskan penerapan model *Problem Based Learning*. Menurut Saputro, O. A., & Rahayu, T. S. (2020, hlm. 187) tahapan model *Problem Based Learning* learning yaitu:

1. Mengamati (mengorientasi peserta didik terhadap masalah), pada tahap ini guru meminta peserta didik untuk melakukan kegiatan pengamatan terhadap fenomena tertentu, terkait dengan Kompetensi Dasar (KD) yang akan dikembangkan.
2. Menanya (memunculkan masalah), pada tahap ini guru mendorong peserta didik untuk merumuskan suatu masalah terkait dengan fenomena yang diamatinya. Masalah yang dirumuskan bisa berbentuk pertanyaan yang bersifat problematis.
3. Menalar (mengumpulkan data), pada tahap ini guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi (data) dalam rangka menyelesaikan masalah, baik secara individu ataupun kelompok dengan membaca berbagai referensi, pengalaman lapangan, wawancara dan sebagainya.
4. Mengasosiasi (merumuskan jawaban), pada tahap ini guru meminta peserta didik untuk menganalisis data dan merumuskan jawaban terkait dengan masalah yang mereka ajukan sebelumnya.
5. Mengomunikasikan, pada tahap ini guru memfasilitasi peserta didik mempresentasikan jawaban atas permasalahan yang mereka rumuskan sebelumnya. Guru juga membantu peserta didik melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan.

Adapun tahapan-tahapan model pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Sari (dalam Firdaus, A., et al., 2021, hlm. 93)) dibagi menjadi lima tahap, yaitu sebagai berikut.:

1. Tahap pertama yaitu fokus orientasi peserta didik terhadap masalah. Pada tahap ini peserta didik diberikan permasalahan yang berkaitan dengan materi pelajaran.
2. Tahap kedua yaitu tahap mengorganisaikan peserta didik. Pada tahap ini, peserta didik mendefinisikan masalah yang ditemukan dalam bersama dengan kelompoknya.

3. Tahap ketiga yaitu tahap membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Pada tahap ini, guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan sebanyak-banyaknya untuk mencapai pemecahan masalah.
4. Tahap keempat, mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Pada tahap ini, peserta didik menyajikan hasil diskusinya dalam memecahkan masalah dengan mempresentasikan di depan kelas.
5. Tahap kelima adalah menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Bersama guru, peserta didik mengevaluasi hasil diskusi yang telah dilakukan sebelumnya.

Rusman (dalam Yuafian, R., & Astuti, S., 2020, hlm. 19) mengemukakan bahwa tahapan-tahapan model pembelajaran *Problem Based Learning* seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 2. 1 Tahapan Model *Problem Based Learning*

Fase	Perilaku Guru
Fase 1 Pengenalan masalah kepada peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan instrumen yang dibutuhkan, memotivasi peserta didik untuk berperan aktif dalam memecahkan masalah.
Fase 2 Mengorganisasikan peserta didik	Membantu peserta didik mengidentifikasi serta mengelompokkan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.
Fase 3 Membimbing pengidentifikasian individu dan kelompok	Mendorong peserta didik dalam pengumpulan informasi yang sesuai, melaksanakan kegiatan eksperimen dalam memperoleh penjelasan serta pemecahan masalah.
Fase 4 Mengembangkan dalam penyajian hasil karya	Menjadi fasilitator untuk peserta didik dalam perencanaan dan menyiapkan karya sesuai dengan laporan, model dan berbagai tugas dengan teman.
Fase 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Mengevaluasi hasil belajar berdasarkan materi yang telah dipelajari atau meminta presentasi kelompok sesuai hasil kerja.

Dari penjelasan mengenai langkah-langkah model *Problem Based Learning* diatas, maka dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* dapat dilaksanakan dengan langkah-langkah yaitu 1) tahap orientasi peserta didik terhadap masalah, (2) tahap mengorganisaikan peserta didik, (3) tahap membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dalam pelaksanaan proses pembelajaran berbasis masalah ini, peserta didik dituntu untuk berpikir secara kritis dan ilmiah dalam melaksanakan setiap langkah-langkah model *Problem Based Learning*.

3. Kelebihan dan Kekurangan Model *Problem Based Learning*

Sebagai suatu model pembelajaran, pembelajaran berbasis masalah dinilai memiliki beberapa kelebihan (Abbudin, 2011, hlm. 250), di antaranya:

1. Dapat membuat pendidikan di sekolah lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dengan dunia kerja.
2. Dapat membiasakan para peserta didik menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil, yang selanjutnya dapat mereka gunakan pada saat menghadapi masalah yang sesungguhnya di masyarakat.
3. Dapat merangsang pengembangan kemampuan berpikir secara kreatif dan menyeluruh, karena dalam proses pembelajarannya, para peserta didik banyak melakukan proses mental dengan menyoroti permasalahan dari berbagai aspek.

Sebagai sebuah model pembelajaran, selain memiliki kelebihan, *Problem Based Learning* juga memiliki kekurangan. Menurut Abbudin (2011, hlm. 250), kekurangannya antara lain:

1. Sering terjadi kesulitan dalam menemukan permasalahan yang sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik. Hal ini dapat terjadi karena adanya perbedaan tingkat kemampuan berpikir pada peserta didik.
2. Sering memerlukan waktu yang lebih banyak dibandingkan dengan penggunaan metode konvensional.
3. Sering mengalami kesulitan dalam perubahan kebiasaan belajar dari yang semula belajar mendengar, mencatat dan menghafal informasi yang

disampaikan guru, menjadi belajar dengan cara mencari data, menganalisis, menyusun hipotesis, dan memecahkannya sendiri.

Adapun kelebihan model *Problem Based Learning* menurut Hamdani (dalam Marsinah, E. N., et al., hlm. 927) yaitu:

1. Peserta didik dilibatkan pada kegiatan belajar sehingga pengetahuannya benar-benar diserap dengan baik.
2. Peserta didik dilatih untuk dapat bekerja sama dengan siswa lain.
3. Peserta didik dapat memperoleh pemecahan masalah dari berbagai sumber.

Sementara itu menurut Shoimin (dalam Rerung, N., et al. 2017, hlm. 49) menambahkan kelebihan *Problem Based Learning* sebagai berikut :

1. Peserta didik didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata.
2. Peserta didik memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar.
3. Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu saat itu dipelajari oleh peserta didik sehingga mengurangi beban peserta didik untuk menghafal atau menyimpan informasi.
4. Terjadi aktivitas ilmiah pada peserta didik melalui kerja kelompok.
5. Peserta didik terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan baik dari perpustakaan, internet, wawancara dan observasi.

Adapun kekurangannya yaitu :

1. Untuk peserta didik yang malas, tujuan dari metode tersebut tidak dapat tercapai.
2. Membutuhkan banyak waktu dan dana.
3. Tidak semua mata pelajaran dapat diterapkan dengan mode; ini. Dalam suatu kelas yang memiliki tingkat keragaman peserta didik yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas.
4. *Problem Based Learning* kurang cocok untuk diterapkan di Sekolah Dasar karena masalah kemampuan bekerja dalam kelompok.
5. *Problem Based Learning* biasanya membutuhkan waktu yang tidak sedikit.
6. Membutuhkan kemampuan guru yang mampu mendorong kerja peserta didik dalam kelompok secara efektif.

Berdasarkan uraian di atas sebagai sebuah model, *Problem Based Learning* sudah pasti memiliki kelebihan dan kekurangan dimana kelebihan itu akan berdampak terhadap pendidikan di sekolah menjadi lebih relevan dengan kehidupan diluar sekolah, melatih keterampilan peserta didik untuk memecahkan masalah secara kritis dan ilmiah serta melatih peserta didik berpikir kritis, analisis, kreatif dan menyeluruh karena dalam proses pembelajarannya peserta didik dilatih untuk menyoroiti permasalahan dari berbagai aspek. Adapaun Kekurangan dari model *Problem Based Learning* adalah seringnya peserta didik menemukan kesulitan dalam menentukan permasalahan yang sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik. Selain itu juga, model *Problem Based Learning* memerlukan waktu yang relatif lebih lama dari pembelajaran konvensional serta tidak jarang peserta didik menghadapi kesulitan dalam belajar karena dalam pembelajaran berbasis masalah peserta didik dituntut belajar mencari data, menganalisis, merumuskan hipotesis dan memecahkan masalah.

C. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu (Wahyuningsih, E., 2019, hlm. 69). Setiap orang dirasa perlu belajar dan memahami matematika. Dengan Keterampilan matematika yang baik, maka akan membuka peluang besar untuk masa depan yang lebih produktif. Dan sebaliknya, keterampilan matematika yang kurang baik akan mengurangi kemungkinan ini.

Amir, Z dan Risnawati dalam bukunya yang berjudul “Psikologi Pembelajaran Matematika” mengemukakan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berpikir peserta didik yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Dalam pembelajaran matematika, guru dan peserta didik menjadi aktor dalam terwujudnya tujuan pembelajaran. Tujuan dari pembelajaran ini adalah untuk mendapatkan hasil yang maksimal jika

pembelajaran dilakukan secara efektif. Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu melibatkan seluruh peserta didik secara aktif.

Pembelajaran matematika merupakan proses kegiatan belajar mengajar dimana peserta didik dapat menggunakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki dalam menyelesaikan masalah. Pembelajaran matematika khususnya pada jenjang pendidikan dasar sangat ditekankan pada pembentukan logika, sikap, dan keterampilan. Oleh karena itu, belajar matematika dimulai dengan konsep yang sederhana menuju konsep yang lebih tinggi dengan kemampuan dan pola pikir yang dimiliki peserta didik (Eismawati, E., et al., 2019. 72).

Dari definisi pembelajaran matematika di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar untuk melatih daya pikir peserta didik untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini akan mempengaruhi keberhasilan pembelajaran matematika apabila terjadi perubahan tingkah laku dari peserta didik ke arah yang berkaitan dengan matematika dari serta melatih kemampuan berpikir peserta didik agar lebih kritis untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan, maka selama proses pembelajaran matematika berlangsung peserta didik dituntut aktif, memiliki kemandirian, dan bertanggungjawab.

2. Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar merupakan salah satu pembelajaran yang menarik untuk dikembangkan pada anak usia SD yang sedang mengalami perkembangan dalam berpikir dan belajarnya (Anggraini, Y., 2021, hlm. 2416). Matematika merupakan ilmu yang memiliki peran penting dalam meningkatkan daya pikir manusia (Depdiknas, 2008, hlm. 134). Tujuan pembelajaran matematika menurut Kemendikbud 2013 (dalam Simatupang, R., et al. 2020. Hlm. 29) yaitu (1) meningkatkan kemampuan intelektual, (2) kemampuan menyelesaikan masalah, (3) hasil belajar tinggi, (4) melatih berkomunikasi, dan (5) mengembangkan karakter peserta didik. Adapun tujuan pembelajaran matematika tingkat SD/MI adalah agar peserta didik mengenal angka-angka sederhana, operasi hitung sederhana, pengukuran, dan bidang. Oleh

karena itu, sangatlah penting pembelajaran matematika diajarkan sejak anak masuk dalam pendidikan SD.

Menurut Telaumbanua, Y. (2020, hlm. 710) tujuan umum diberikannya matematika di jenjang pendidikan dasar yaitu :

1. Mempersiapkan peserta didik agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur dan efektif.
2. Mempersiapkan peserta didik agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Dengan demikian, tujuan umum pendidikan matematika pada jenjang pendidikan dasar tersebut memberikan tekanan pada penataan nalar dan pembentukan sikap peserta didik serta memberi tekanan pada ketrampilan dalam penerapan matematika kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting, ini dapat dilihat pada struktur dan alokasi waktu yang disediakan dalam kurikulum Sekolah Dasar yang disediakan saat ini, disamping beberapa mata pelajaran yang lainnya.

Tujuan matematika di Sekolah Dasar lainnya yaitu agar peserta didik memiliki bekal untuk dapat berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif serta dapat bekerjasama dengan yang lainnya (Kenedy, A. K., et al, 2018, hlm. 227). Meninjau dari tujuan pembelajaran matematika yang berperan penting dalam kehidupan sehari-hari maka dibutuhkan pembelajaran matematika yang tidak hanya saja bersifat hafalan dan menggunakan/mengaplikasikan rumus yang telah ada saja, tetapi lebih dari itu sehingga peserta didik dapat mengaitkan materi yang dipelajari di sekolah dengan kehidupan nyata peserta didik atau sebaliknya, peserta didik dapat mengaitkan kehidupannya dengan materi matematika yang dipelajari di sekolah.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari pembelajaran matematika itu sendiri adalah membekali peserta didik agar mampu terjun ke masyarakat yang dibekali dengan ilmu-ilmu yang bersifat logis. Setelah peserta didik diberi pembelajaran matematika yang bersifat logis diharapkan

peserta didik mampu membentuk sikap yang logis, kritis, cermat, kreatif, dan disiplin. Serta diharapkan peserta didik mampu menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

D. Penelitian Terdahulu

Beberapa hasil penelitian terdahulu adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nurkhasanah, D., et al. (2019, hlm. 33-41) menunjukkan bahwa dengan menerapkan model *Problem Based Learning* kemampuan berpikir peserta didik pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan, dimana terlihat pada siklus I kemampuan berpikir peserta didik sebesar 58,98% dan pada siklus II meningkat menjadi 97,44%. Jumlah peserta didik yang menyelesaikan pra siklus adalah 15 (84,6%) peserta didik, dimana meningkat menjadi 22 (54,4%) peserta didik pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 33 (84,6%) peserta didik pada siklus II. Penelitian ini dapat dikatakan berhasil karena telah mencapai indikator keberhasilan 80% dari seluruh kelas V yang memnuhi KKM belajar yaitu ≥ 70 . Berdasarkan hasil tersebut, model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan hasil belajar pada pembelajaran matematika.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Saputri, M. A., (2020, hlm. 92-98). Penelitian ini menggunakan Meta Analisis. Peneliti menggunakan sampel sebanyak 5 artikel yang subjeknya siswa kelas 5 Sekolah Dasar di 5 Sekolah Dasar, yaitu SD Negeri Kecandaran 1, SD Muhammadiyah, SD Negeri Mangunsari 2 Salatiga, SD Negeri Ledok 5 Salatiga, dan salah satu SDN di Kecamatan Cikampek, Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa analisis mengenai penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) diperoleh bahwa model ini dapat meningkatkan berpikir kritis peserta didik kelas V Sekolah Dasar mulai dari peningkatan terendah 0,61% sampai yang tertinggi sebesar 18,15%. Berdasarkan hasil tersebut, model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V.
3. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Asriningtyas, A. N., et al. (2018, hlm. 23-32) menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based*

Learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar dalam menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika di kelas IV SD Negeri Suruh 01. Hal tersebut dapat dibuktikan dari meningkatnya kemampuan berpikir kritis peserta didik dari kondisi awal (pra siklus) yaitu 60,82 (tidak kritis) menjadi 74,21 (cukup kritis) pada kondisi akhir siklus II. Peningkatan juga terjadi pada hasil belajar peserta didik dari nilai rata-rata hasil belajar pada kondisi awal 61,85 meningkat pada siklus I menjadi 69 dan pada siklus II menjadi 80. Persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM meningkat dari kondisi awal 44,84%, meningkat menjadi 69,44% pada evaluasi siklus I dan menjadi 88,89% pada evaluasi siklus II. Berdasarkan hasil tersebut, model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik kelas V pada pembelajaran matematika.

4. Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Suryanti, A., et al. (2019, hlm. 18-26) diperoleh hasil peserta didik kelas IV SD N Mangunsari 02 Salatiga dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada mata pelajaran matematika, ketrampilan berpikir kritis pada studi awal pendahuluan menunjukkan sebanyak 21 siswa terdapat 14% menduduki kategori sangat tinggi, 14% menduduki kategori tinggi, 24% menduduki kategori sedang, dan 48% menduduki kategori rendah. Hasil siklus I menunjukkan 38% menduduki kategori sangat tinggi, 29% menduduki kategori tinggi, 19% menduduki kategori sedang, dan 14% menduduki kategori rendah. Pada hasil peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik ini ditunjukkan dengan perolehan rerata skor pada siklus I sebesar 66,95. Hasil dari siklus II menunjukkan 52,5% menduduki kategori sangat tinggi, 33,5% menduduki kategori tinggi, 14% menduduki kategori sedang. Pada hasil peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa ini ditunjukkan dengan perolehan rerata skor pada siklus II sebesar 73,85. Berarti terjadi peningkatan sebesar 10,31%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada mata pelajaran Matematika dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas 4 SD N Mangunsari 02 Salatiga.

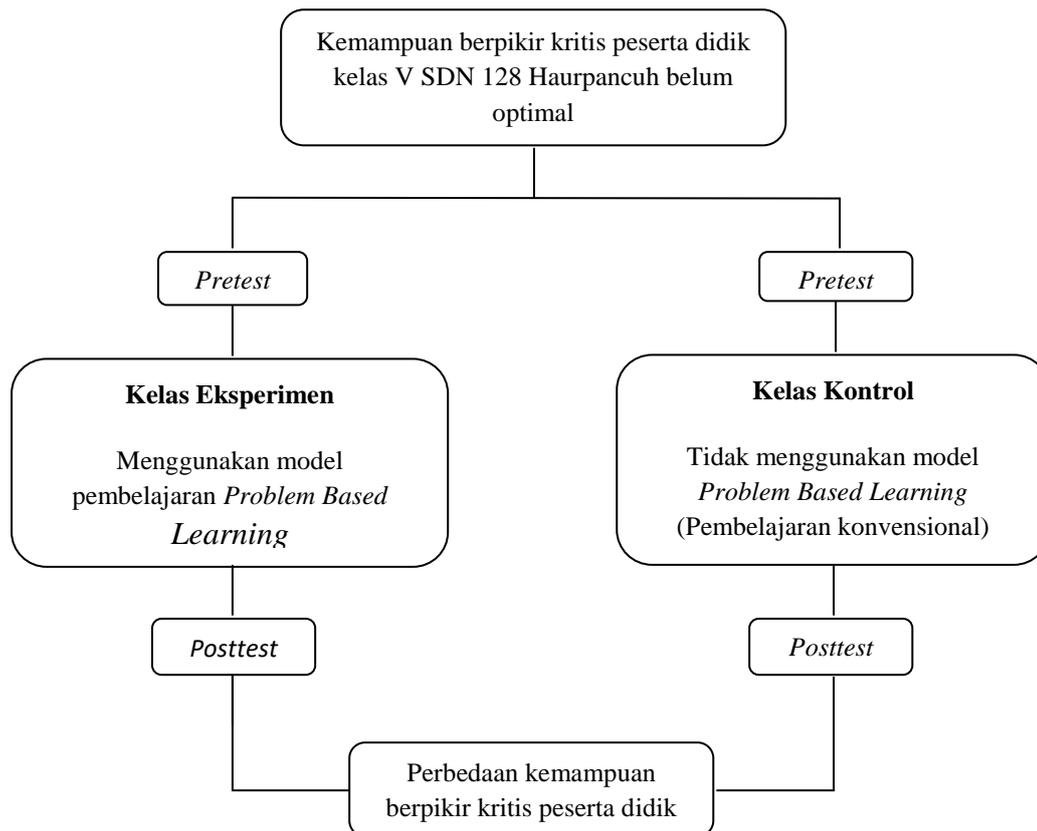
5. Penelitian yang dilakukan Sulistianah, L., et al. (2022, hlm. 373-385) yang dilakukan menggunakan metode jenis kuantitatif, kuasi eksperimen. Berdasarkan uji statistik deskriptif pretest kelas kontrol dengan rata-rata 16,88 posttest kelas kontrol dengan rata-rata 8,292 pretest kelas eksperimen dengan rata-rata 24,68 dan keterampilan berpikir kritis peserta didik yang mendapat perlakuan Model *Problem Based Learning* (PBL) lebih tinggi daripada peserta didik yang mendapat perlakuan pendekatan saintifik. Hasil uji independent sample test sebesar 0,00. Berdasarkan hasil tersebut, model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Nurkhasanah, D., et al. (2019), Saputri, M. A., (2020) Asriningtyas, A. N., et al. (2018), Suryanti, A., et al. (2019), dan Sulistianah, L., et al. (202), maka dapat diambil kesimpulan bahwa model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran Matematika.

E. Kerangka Pemikiran

Kemampuan berpikir kritis merupakan berpikir secara terbuka. Bekerja secara kolaboratif dan non kompetitif, artinya bekerja secara diskusi terbuka, mampu mengemukakan atas informasi yang ditemukan.

Model *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang dipakai untuk meningkatkan berpikir terhadap suatu topik pembelajaran dalam menyelesaikan permasalahan yang mengaitkan kemampuan kognitif serta afektif pada setiap tahapannya sampai kepada suatu kesimpulan. Melalui model ini disertai dengan dilakukannya pembelajaran sesuai tahapan dalam proses pembelajarannya dengan benar, maka hal ini akan meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dalam belajar. Dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* ini juga diharapkan dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang telah diajarkan sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan mampu berdiskusi dalam menyelesaikan masalah. Kerangka berpikir ini diilustrasikan sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Menurut Priyono (2016, hlm. 66-67) hipotesis merupakan proposisi yang akan diuji kebenarannya, atau suatu jawaban sementara atas pertanyaan peneliti. Adapun hipotesis dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a) Peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang memperoleh pembelajaran model *Problem Based Learning* lebih tinggi daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional.
- b) Model *Problem Based Learning* efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar.