

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

1. Model *Problem Based Learning*

a. Pengertian Model *Problem Based Learning*

Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengenal bagaimana cara belajar dan bekerjasama dalam kelompok untuk mencari penyelesaian masalah- masalah di dunia nyata. Simulasi masalah digunakan untuk mengaktifkan keingintahuan siswa dan berpikir kritis sebelum mulai mempelajari suatu subyek. *Problem Based Learning* menyiapkan peserta didik untuk berpikir secara kritis, analitis, dan mampu memecahkan masalah, serta mampu untuk mendapatkan dan menggunakan secara tepat sumber- sumber pembelajaran (Amir dkk, 2020, hlm. 36). *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menghadapkan peserta didik pada masalah di dunia nyata yang dirancang untuk menuntut peserta didik mendapatkan pengetahuan yang penting, membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki strategi belajar sendiri serta kecakapan berpartisipasi dalam tim (Husnul Hotimah, 2020, hlm. 6). *Problem Based Learning* juga diartikan sebagai model pembelajaran yang dalam pelaksanaannya menghadapkan peserta didik pada masalah yang harus diselesaikan dan peserta didik tersebut terlibat penuh dalam proses pelaksanaannya (Hidayah & Chrysti Suryandari, 2022, hlm. 216).

Model pembelajaran berbasis masalah menitik beratkan pada masalah yang ada di dunia nyata. Model ini mengajarkan siswa bagaimana memecahkan masalah dan menghubungkan pengetahuan dan konsep mereka dengan materi pelajaran yang berlangsung (Huda Atma Dirgantara, C., dkk, 2016, hlm. 40). Model pembelajaran *Problem Based Learning* ini memusatkan pembelajaran yang ada dengan permasalahan secara otentik, relevan dan dipresentasikan berdasarkan pada masalah yang diberikan agar proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan tujuan dari pembelajaran dapat tercapai dengan hasil yang maksimal.

b. Ciri – ciri Model *Problem Based Learning*

Menurut (Saputra dkk., 2020, hlm. 6) terdapat ciri – ciri dari model *Problem Based Learning* diantaranya:

1) Pengajuan masalah atau pertanyaan

Fokus pengaturan pembelajaran adalah masalah atau pertanyaan yang relevan bagi peserta didik dan masyarakat. Pertanyaan dan masalah harus autentik, jelas, mudah dipahami, luas, dan bermanfaat.

2) Keterkaitan dengan berbagai masalah disiplin ilmu

Pembelajaran berbasis masalah harus menyangkut atau melibatkan berbagai disiplin ilmu.

3) Penyidikan yang autentik

Untuk pembelajaran berbasis masalah, penelitian harus dilakukan, dan solusi masalah nyata harus ditemukan melalui penelitian. Peserta didik menganalisis dan merumuskan masalah, mengembangkan dan meramalkan hipotesis, melakukan eksperimen, menarik kesimpulan, dan menjelaskan hasilnya.

4) Kolaborasi

Dalam pembelajaran masalah, tugas belajar berbentuk masalah harus diselesaikan bersama-sama oleh peserta didik dalam kelompok kecil maupun besar, serta bersama-sama oleh peserta didik dengan guru.

5) Menghasilkan dan memamerkan hasil/karya

Pembelajaran berbasis masalah mengharuskan peserta didik menyusun dan menampilkan hasil penelitian mereka.

c. Langkah - langkah Model *Problem Based Learning*

Ada beberapa tahapan atau langkah dalam pembelajaran *Problem Based Learning* menurut (Yulianti & Gunawan, 2019, hlm. 402). Yaitu:

1) Orientasi peserta didik pada masalah

Pada langkah yang pertama yaitu menjelaskan tujuan pembelajaran dan memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam aktivitas pemecahan masalah.

2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar

Pada langkah yang kedua yaitu membantu/membimbing peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas yang berhubungan dengan masalah tersebut.

3) Membimbing pengalaman individual atau kelompok

Pada langkah yang ketiga yaitu mendorong peserta didik agar dapat mengumpulkan informasi atau data yang sesuai.

4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Pada langkah yang keempat yaitu guru membantu dan mengarahkan peserta didik untuk menyiapkan lalu mempresentasikan hasil karya.

5) Menganalisis dan mengevaluasi proses.

Pada langkah yang terakhir yaitu guru membantu dan membimbing peserta didik untuk merefleksi terhadap masalah yang telah dilakukan.

d. Kelebihan Model *Problem Based Learning*

Kelebihan model pembelajaran *Problem Based Learning* menurut (Huda Atma Dirgantara, C., dkk, 2016, hlm. 42) adalah sebagai berikut:

- 1) Mendorong peserta didik untuk mempunyai kemampuan dalam proses memecahkan masalah tersebut yang dihadapkan dalam situasi yang nyata.
- 2) Mendorong peserta didik untuk mempunyai kemampuan dalam menambah pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar yang dilakukan.
- 3) Pembelajaran yang ada berfokus pada permasalahan yang ada di dunia nyata sehingga peserta didik terfokus pada suatu masalah yang ada.
- 4) Adanya kegiatan ilmiah yang dilakukan peserta didik bekerjasama melalui diskusi kelompok.
- 5) Peserta didik menjadi terbiasa dengan menggunakan sumber-sumber pengetahuan yang ada, seperti: perpustakaan, internet, wawancara serta observasi.
- 6) Peserta didik akan mempunyai kemampuan untuk menilai kemajuan yang terjadi pada proses belajar pembelajaran yang dilakukan.
- 7) Peserta didik akan mempunyai kemampuan untuk melakukan komunikasi secara ilmiah pada kegiatan diskusi atau presentasi hasil pemecahan masalah yang di kerjakan dalam kelompok.

- 8) Kesulitan belajar yang ada akan dapat terpecahkan dengan bekerjasama melalui kerja kelompok.

Dapat disimpulkan pendekatan pembelajaran yang diuraikan memiliki fokus utama untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, peningkatan pengetahuan mandiri, dan orientasi pada situasi dunia nyata. Melalui kegiatan ilmiah, diskusi kelompok, serta pemanfaatan berbagai sumber pengetahuan, peserta didik diharapkan dapat menilai kemajuan belajar, berkomunikasi secara ilmiah, dan mengatasi kesulitan belajar melalui kolaborasi kelompok.

e. Kelemahan Model *Problem Based Learning*

Kelemahan model pembelajaran *Problem Based Learning* menurut (Huda Atma Dirgantara, C., dkk, 2016, hlm. 42) adalah sebagai berikut:

- 1) Model pembelajaran ini tidak bisa diterapkan di setiap materi pelajaran.
- 2) Apabila mempunyai tingkat kesamaan kemampuan peserta didik yang tinggi pada suatu kelas sehingga proses pembagian tugas yang ada menjadi sulit.
- 3) Memerlukan waktu yang lama dalam pembelajaran.
- 4) Memerlukan kemampuan guru dalam memotivasi peserta didik sehingga kerjasama dalam kelompok dapat berlangsung secara efektif.

Dapat disimpulkan Model pembelajaran yang dijelaskan memiliki keterbatasan karena tidak dapat diterapkan secara universal di setiap materi pelajaran. Kesulitan muncul ketika terdapat kesamaan tingkat kemampuan tinggi di antara peserta didik, menyulitkan proses pembagian tugas. Selain itu, pembelajaran dengan model ini membutuhkan waktu yang cukup lama. Keberhasilan penerapannya sangat tergantung pada kemampuan guru dalam memotivasi peserta didik, sehingga kerjasama dalam kelompok dapat berlangsung secara efektif.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Pemecahan masalah adalah suatu proses atau strategi untuk mencapai tujuan dengan prosedur yang baik dan benar. Mampu mengatasi permasalahan permasalahan yang sulit dengan mengerahkan segala cara yang peserta didik miliki selain itu kemampuan ini menuntut peserta didik agar dapat berpikir kritis, kreatif dan efisien (Febriyanti & Irawan, 2017, hlm. 35).

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah upaya siswa untuk menggunakan pengetahuan dan keterampilan mereka untuk menyelesaikan masalah matematika. Agar lebih terlatih dalam memecahkan masalah, siswa harus dapat memecahkan masalah dalam dunia nyata dan dalam bidang matematika. Hal ini dapat dicapai dengan melakukan aktivitas yang termasuk dalam kegiatan pemecahan masalah (Davita & Pujiastuti, 2020).

Berdasarkan pendapat - pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dapat didefinisikan sebagai kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis atau upaya mencari solusi dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang dimiliki siswa. Menyelesaikan masalah menunjukkan kemampuan dan pengetahuan baru. Kemampuan dan pengetahuan baru tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah- masalah yang relevan. Semakin banyak masalah yang dapat diselesaikan, maka seseorang akan semakin banyak memiliki kemampuan yang dapat membantunya untuk mengarungi hidupnya.

1) Indikator Pemecahan Masalah Matematis

Indikator pemecahan masalah menurut (Purnamasari & Setiawan, 2019, hlm. 210) adalah sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi masalah, memahami masalah dengan benar, menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya dalam masalah.
- 2) Merencanakan penyelesaian masalah, menyatakan dan menuliskan model atau rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.
- 3) Menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana, melakukan operasi hitung dengan benar.
- 4) Mengevaluasi, menarik kesimpulan dari jawaban yang diperoleh.

Polya (Winarti, 2017) menyatakan indikator kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut :

- 1) Memahami masalah.
- 2) Menyusun strategi atau rencana yang telah dibuat.
- 3) Menyelesaikan permasalahan sesuai rencana yang telah dibuat.
- 4) Memeriksa kembali jawaban.

Berdasarkan beberapa pendapat mengenai indikator pemecahan masalah matematis di atas, penulis menyimpulkan dan memilih indikator pemecahan masalah matematis tersebut menurut Polya (Winarti, 2017).

3. Matematika

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam dunia pendidikan, karena pelajaran matematika dapat membuat peserta didik berfikir logis, rasional, kritis dan luas, pernyataan ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional, yaitu: Mempersiapkan anak didik agar mampu menghadapi perubahan dalam kehidupan dan dalam dunia yang senantiasa berubah ini, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran logis, rasional, kritis, dan cermat juga untuk mempersiapkan anak didik agar mampu menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan (Astuti, 2021, hlm. 1012).

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang menduduki peran penting dalam pendidikan karena dilihat dari waktunya mata Pelajaran matematika lebih sering di pelajari dibandingkan mata pelajaran lainnya. Serta pelaksanaan pendidikannya diberikan pada semua jenjang pendidikan dimulai dari SD sampai perguruan tinggi. Maka dari itu pelajaran harus diusahakan menarik, menyenangkan dan tidak membosankan (Amir, 2016, hlm. 35).

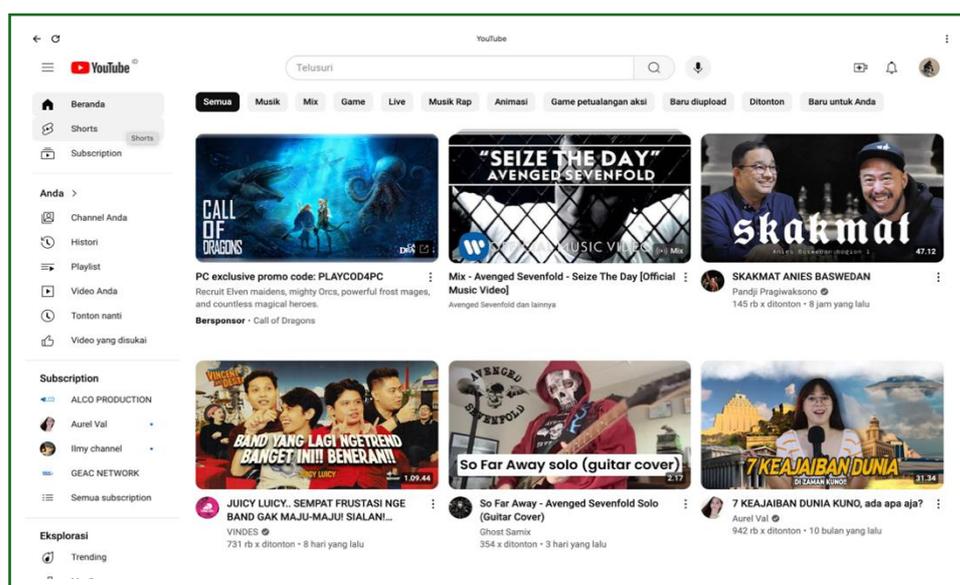
Pembelajaran matematika terdiri dari dua jenis kegiatan yang tidak terpisahkan. Belajar dan mengajar adalah dua komponen yang bekerja sama dalam kegiatan ini. Terjadi interaksi antara guru dan siswa, serta antara siswa dan lingkungan saat pembelajaran matematika berlangsung. Baik guru maupun siswa berkolaborasi untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran yang efektif adalah ketika semua siswa terlibat

secara aktif dalam prosesnya. Dengan demikian, tujuan pembelajaran ini akan mencapai hasil yang optimal.

4. Media *YouTube*



Gambar 2.1
Logo *YouTube*.



Gambar 2.2
Profil pertama pada *YouTube*

a. Pengertian Media *YouTube*

YouTube adalah situs web media sharing video terbesar dan paling terkenal di internet. Pengguna *YouTube* terdiri dari berbagai usia, dari anak-anak hingga dewasa. Pengguna *YouTube* memiliki kemampuan untuk mencari dan mengupload video, menonton video, berdiskusi dan bertanya tentang video, dan berbagi klip video secara gratis. Dengan jutaan orang yang mengakses *YouTube*

setiap hari, *YouTube* memiliki potensi untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Selain itu, saat ini banyak pengguna yang mengupload video pendidikan dan pendidik yang juga menyediakan video pendidikan, sehingga *YouTube* dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa. (Mutmainnah Arham, 2020, hlm. 2).

Masyarakat sangat menyukai *YouTube* ini karena sebuah media sosial yang populer dan banyak manfaat untuk ditonton. Karena banyak platform yang sudah memenuhi standar masyarakat untuk ditonton dan meningkatkan kualitas isi video, *YouTube* diperkirakan akan terus menjadi lebih populer seiring dengan peningkatan jumlah pengguna dan penonton. *YouTube* tidak hanya digunakan untuk hiburan tetapi juga untuk proses pembelajaran karena memberikan banyak informasi akurat dan membantu kita belajar. *YouTube* memiliki peluang besar dalam dunia pendidikan karena mampu menjadi media pembelajaran yang inovatif dan kreatif bagi peserta didik (Kusumaningrum., dkk. 2022, hlm. 92).

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *YouTube* adalah media sosial yang didalamnya terdapat banyak sekali informasi menarik dan interaktif yang digemari oleh berbagai kalangan usia. Salah satu hal yang dapat ditawarkan oleh *YouTube* adalah dapat menyajikan video berupa materi pembelajaran yang diinginkan sehingga memudahkan untuk terus belajar kapanpun dan dimanapun.

b. Kelebihan Media *YouTube*

Kelebihan media *YouTube* menurut (Khaeruddin, 2023, hlm. 36) adalah sebagai berikut:

- 1) Menjadi sumber informasi yang lengkap dan terkini
- 2) Menjadi sumber penghasilan bagi para kreatornya
- 3) Menjadi media yang memungkinkan kreativitas tanpa batas
- 4) Menjadi media yang baik untuk pembelajaran
- 5) Menjadi media belajar gratis

Media sosial *YouTube* ini mempunyai banyak kelebihan selain mudah untuk digunakan *YouTube* ini memiliki fitur yang sangat lengkap, mampu

menghasilkan karya, menjadi tempat belajar, menjadi tempat orang lain mencari uang dan menjadi media untuk mengekspresikan setiap momen.

c. Kelemahan Media *YouTube*

Kelemahan media *YouTube* menurut (Khaeruddin, 2023, hlm. 36) adalah sebagai berikut:

- 1) Banyak video yang tidak boleh ditonton oleh anak di bawah umur
- 2) Banyak kreator hoaks yang memposting berita hoaks
- 3) Menggunakannya secara berlebihan mengurangi produktivitas
- 4) Beberapa negara telah memblokir *YouTube*.

Setiap media, aplikasi ataupun platform selalu mempunyai kekurangan atau kelemahan begitu juga media *YouTube*. *YouTube* ini terkadang digunakan dengan sembarangan oleh orang yang tidak bertanggung jawab, selain itu jika digunakan secara berlebihan dapat mengurangi produktivitas.

d. Penggunaan Media *YouTube*

Menurut (Devika Aulia., 2022, hlm. 28-29) ada beberapa langkah dalam menggunakan atau mengakses media *YouTube* untuk menunjang pembelajaran, diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Tentukan materi apa yang akan disajikan. Kemudian ada dua pilihan bagi pendidik: mereka dapat membuat sendiri video materi pembelajaran yang akan dibahas atau mereka dapat mengunduh video materi pembelajaran yang sudah ada di *YouTube*.
- 2) Pastikan bahwa sinyal internet di tempat pembelajaran memadai; jika tidak memadai, pendidik harus mengunduh video materi pembelajaran yang akan disampaikan.
- 3) Pendidik harus menyiapkan slide untuk materi pembelajaran yang akan disampaikan.
- 4) Materi pembelajaran sudah siap dan guru dapat memutar video pembelajaran. Alat pendukung seperti proyektor, infocus, speaker, dan laptop atau netbook sudah siap dengan catatan kelas sebelumnya sudah dibuka.

- 5) Pendidik dapat melacak ketertiban siswa saat materi pembelajaran yang menjadi pokok permasalahan ditampilkan secara video.

Berdasarkan pemaparan di atas, proses penggunaan media *YouTube* sangat sederhana serta mudah diterapkan. Dengan menggunakan *YouTube* selama proses pembelajaran, diharapkan peserta didik menjadi semakin tertarik untuk belajar. Ini karena pembelajaran yang terjadi dikemas dengan cara yang inovatif, yang mendorong peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif selama proses pembelajaran.

5. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu bertujuan untuk mendapatkan bahan perbandingan dan acuan. Selain itu, untuk menghindari anggapan kesamaan dengan penelitian ini. Maka peneliti mencantumkan hasil hasil penelitian terdahulu sebagai berikut:

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh Rini Sri Putri, Muia Suryani, dan Lucky Heriyanti Jufri. Dengan judul “Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa” Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan dari kemampuan pemecahan masalah dengan PBL memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Pada penelitian ini siswa dikelompok yaitu berdasarkan KAM. KAM merupakan kemampuan awal matematis siswa yang terdiri dari 3 kategori yaitu KAM tinggi, KAM sedang dan KAM rendah.
- 2) Penelitian yang dilakukan oleh Ni Made Ika Priyanti dan Nurhayati. Dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media *YouTube* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar” yang menyatakan bahwa penggunaan media *YouTube* ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa karna aplikasi ini dapat menciptakan suasana belajar lebih menarik dan sistematis.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *YouTube* dapat meningkatkan hasil belajar matematika dan partisipasi peserta didik. Hal tersebut dapat dilihat dari perolehan nilai skor partisipasi peserta didik selama proses

pembelajaran, nilai rata-rata kelas serta persentase ketuntasan secara klasikal pada tiap siklus mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2. Kombinasi model pembelajaran PBL dan media YouTube mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik disebabkan karena suasana belajar dikemas lebih menarik dan sistematis.

- 3) Penelitian yang dilakukan oleh Devika Aulia. Dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Video *YouTube* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V Madrasah Ibtidaiyah.

Setelah menguraikan pembahasan hasil penelitian tentang pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video *YouTube* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V MI AL-KHAIRIYA Tahun Pelajaran 2021/2022, terlihat adanya pengaruh berpikir kritis yang dilihat dari nilai pretest dan posttest kelas eksperimen yang mana nilai rata-rata posttest kemampuan berpikir kritis lebih besar dibandingkan nilai pretest. Hasil yang diperoleh lainnya adalah adanya perbedaan nilai kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen dan kontrol yang mana nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji hipotesis, peneliti dapat menyimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video *YouTube* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V C MI ALK-KHAIRIYA Sinar Banten. Adanya perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V C MI AL- KHAIRIYA Sinar Banten.

- 4) Penelitian yang dilakukan oleh Agus Dede Anggiana. Dengan judul “Implementasi Model *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”.

Berdasarkan hasil dalam penelitian ini, maka direkomendasikan bahwa guru sebaiknya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam mengajarkan pembelajaran matematika, siswa hendaknya dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran dan hendaknya mencoba membuka diri dan tidak menganggap pusat informasi adalah guru, namun

bisa berasal dari teman, buku, televisi, radio maupun internet. Untuk penelitian lebih lanjut, dapat dipergunakan model penelitian yang berbeda. Dengan mengambil sampel dan populasi di tempat lain dan jumlahnya lebih besar. Dengan demikian bisa benar-benar terlihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

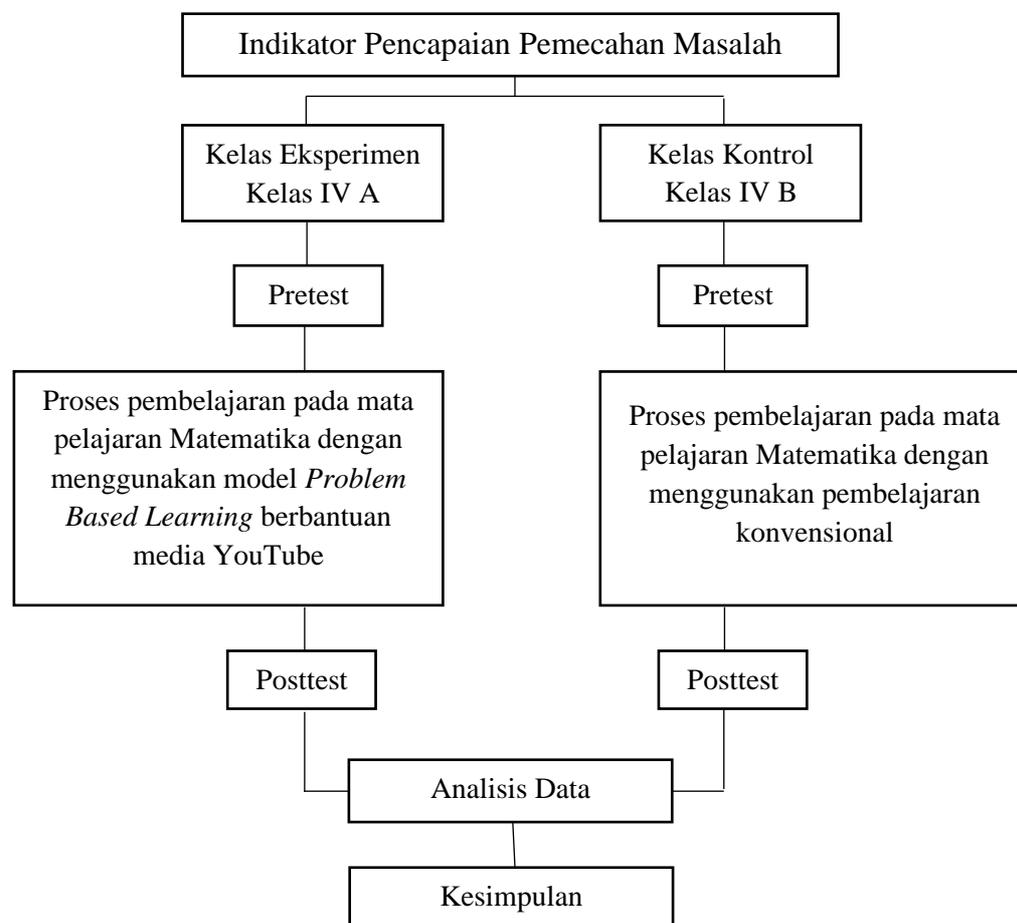
- 5) Penelitian yang dilakukan oleh Riski Tri Widyastuti dan Gamaliel Septian Airlanda. Dengan judul “Efektivitas Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar”.

Kesimpulan final yang didapatkan oleh peneliti kuncinya adalah pada hasil perhitungan besaran efek (Effect size) karena dengan melihat nilai besaran efek maka dapat diambil kesimpulan secara keseluruhan tentang pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (PBL) , peneliti mendapatkan hasil effect size sebesar 1,009 dan dapat dilihat dari Tabel 1. Interpretasi Effect size bahwa model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) memiliki pengaruh sangat besar pada pembelajaran matematika jenjang sekolah dasar khususnya dalam hal kemampuan pemecahan masalah implikasi yang didapat adalah bahwa model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat dijadikan referensi bagi guru dalam kegiatan pembelajaran yang berguna untuk merangsang peserta didik untuk berperan aktif dalam kelas serta mampu membiasakan peserta didik untuk terbiasa dalam menghadapi dan menyelesaikan suatu masalah.

B. Kerangka Pemikiran

Pada penelitian ini, variabel yang akan diteliti yaitu kemampuan pemecahan masalah matematispeserta didik. Sampel yang dilakukan menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media YouTube sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran

konvensional. Kerangka berpikir penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2.3
Skema Kerangka Berpikir

C. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi

Asumsi (atau anggapan dasar) adalah anggapan yang menjadi titik tolak penelitian, asumsi secara implisit terkandung dalam paradigma, perspektif dan kerangka teori yang digunakan dalam penelitian. Asumsi dasar dalam penelitian adalah meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik lebih tinggi dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media YouTube dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

2. Hipotesis Penelitian

Hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Rumusan masalah tersebut bisa berupa pernyataan tentang hubungan dua variabel atau lebih, perbandingan (komparasi), atau variabel mandiri (deskripsi). Hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian (Sugiyono 2016). Berdasarkan kajian teori, hasil penelitian yang relevan, dan kerangka pemikiran, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) H_0 : Tidak terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media *YouTube* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

H_1 : Terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media *YouTube* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Dari paparan diatas dapat dirumuskan hipotesis statistiknya yaitu:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

Artinya tidak terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Artinya terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

- 2) H_0 : Tidak terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media *YouTube* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

H_1 : Terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media *YouTube* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Dari paparan diatas dapat dirumuskan hipotesis statistiknya yaitu:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

Artinya tidak terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Artinya terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.