

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Representasi Matematis

Kemampuan representasi merupakan salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan dan harus dimiliki oleh seorang siswa sebagai cara untuk mengatasi masalah matematis dan mengemukakan solusinya. Beberapa bentuk representasi matematis seperti verbal, gambar, numerik simbol, aljabar, tabel, diagram, dan grafik merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari pembelajaran matematika. *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis sangat terbatas, sehingga ketika memecahkan masalah, cara yang digunakan cenderung melihat keterikatan unsur-unsur penting dalam masalah tersebut, yang didominasi representasi simbolik tanpa memperhatikan representasi lainnya. Representasi Matematis adalah kemampuan untuk menyajikan kembali objek atau soal ke dalam grafik, gambar, dan model matematika untuk membantu mencari solusi.

Kemampuan representasi matematis berdasarkan penelitian terdahulu. Salah satunya Hutagaol (2013, hlm. 87) mengatakan “Kemampuan representasi matematis dihasilkan oleh siswa sebagai ungkapan matematika dalam pemikirannya untuk tahu bagaimana konsep matematika sebagai langkah mendapatkan penanggulangan dari masalah matematika”. Tidak hanya itu menurut Duwila, dkk. (2019, hlm. 68) mengatakan “kemampuan representasi matematis sebagai frasa untuk menampilkan ide matematika siswa sebagai bentuk alternatif dari situasi masalah sebagai solusi masalah yang diinterpretasikan melalui pikirannya”. Kemampuan representasi matematis siswa dapat diukur dengan soal pemecahan masalah, seperti yang diungkapkan Hartono (Amdasari, 2017, hlm. 76) “bahwa soal pemecahan masalah adalah soal yang diawali dengan penyajian masalah ataupun situasi kontekstual, namun dalam penyelesaiannya tidak hanya memiliki satu jawaban dan soal pemecahan masalah erat kaitannya dengan simbol-simbol yang membuat siswa kesulitan dalam mengaitkan permasalahan matematika dengan kehidupan nyata dan merepresentasikannya ke dalam model matematika”

Dalam kemampuan representasi matematis tentu saja memiliki indikator yang harus dimiliki oleh siswa seperti yang telah dikutip oleh peneliti dari penelitian yang dilakukan oleh Sumarmo (2010) indikator dalam representasi matematis yaitu:

1. Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur.
2. Memahami hubungan antara topik matematika.
3. Menerapkan matematika dalam bidang lain atau kehidupan sehari-hari.
4. Memahami representasi ekuivalen suatu konsep.
5. Mencari hubungan satu prosedur dengan prosedur lain dalam kehidupan sehari-hari.
6. Menerapkan hubungan antar topik matematika.

Adapun indikator kemampuan representasi menurut Lestari dan Yudhanegara (2017) sebagai berikut :

1. Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik atau tabel.
2. Penyelesaian masalah dengan melibatkan ekspresi matematis.
3. Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan.

Pentingnya kemampuan representasi matematis juga diungkapkan Abdullah (2012) “bahwa sebagai komponen yang perlu mendapatkan perhatian khusus karena kemampuan ini yang wajib dimiliki oleh siswa ketika belajar matematika di semua jenjang pendidikan”. Hal ini terlihat dari standar representasi yang dikemukakan NCTM (Effendi, 2012) “untuk tingkat taman kanak-kanak sampai tingkat SMA, yaitu penciptaan dan pemakaian representasi dalam mengorganisasikan, mencatat, dan menyampaikan gagasan matematika, menentukan, menggunakan, dan menafsirkan representasi dalam penyelesaian masalah”. Selain itu menurut pendapat Berner yang dikutip oleh Safitri (2017, hlm. 51) menyatakan bahwa “kemampuan representasi matematis penting dimiliki siswa karena keberhasilan dalam pemecahan masalah berdasarkan kapasitas terhadap kemampuan menggambarkan masalah termasuk membuat dan menggunakan representasi berupa grafik, tabel, simbol, dan lainnya. Dengan kata lain, kemampuan representasi matematis merupakan alat pemecah masalah”.

Berdasarkan uraian tersebut, menurut Ansari (Fauzan, 2013) bentuk-bentuk operasional yang digunakan dalam menilai kemampuan representasi matematis siswa secara lengkap dicantumkan dalam tabel berikut:

Tabel 2. 1
Bentuk Operasional Kemampuan Representasi Matematis

No	Representasi	Bentuk Oprasional
1	Representasi visual a. Diagram, tabel, atau grafik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik, atau tabel 2. Menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah
	b. Gambar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat gambar pola-pola geometri 2. Membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya
2	Persamaan atau ekspresi matematis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat persamaan, model matematika atau representasi dari representasi lain yang diberikan 2. Membuat konjektur dari suatu pola hubungan 3. Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematika
3	kata-kata atau teks tertulis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan 2. Menuliskan interpretasi dari suatu representasi 3. Menuliskan langkah-langkah pemecahan masalah matematika secara tertulis 4. Menyusun narasi yang sesuai dengan representasi yang ditampilkan 5. Menyelesaikan masalah menggunakan kata-kata atau secara tertulis

Dari uraian pada Tabel 2.1 di atas mengenai indikator representasi matematis dan bentuk operasional kemampuan representasi matematis, maka indikator representasi matematis yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik atau tabel.
2. Penyelesaian masalah dengan melibatkan ekspresi matematis.
3. Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan.

B. Self-Confidence

Dalam dunia pendidikan, selain kemampuan kognitif adapun kemampuan afektif yang saling berhubungan dan berkaitan dengan kemampuan kognitif. Salah satu afektif yang harus dimiliki oleh siswa yaitu kepercayaan diri atau *self-confidence*. Kepercayaan diri atau *Self-confidence* adalah kemampuan diri sendiri dalam menyelesaikan masalah atau tugas akademik dan memilih penyelesaian masalah tersebut secara efektif serta kepercayaan diri atas kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam pengambilan keputusan. Menurut Awwalin dan Khairunnisa (2020, hlm. 220) menyatakan bahwa “Ada suatu kemampuan pemahaman sendiri yang aspeknya dapat membantu keberhasilan siswa untuk sukses menelaah sesuatu, aspek yang dimaksud merupakan aspek psikologis yang disebut *self-confidence*”.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), percaya diri adalah percaya pada kemampuan, kekuatan, dan penilaian terhadap diri sendiri. *Self-confidence* merupakan aspek penting sebagai penunjang dalam kegiatan pembelajaran matematika. Fauziah dkk., (2018) “*Self-confidence* ini sangatlah penting dan siswa diharapkan termotivasi dan bersemangat dalam pembelajaran matematika, yang nantinya akan berpengaruh terhadap peningkatan nilai prestasi belajarnya.”

Menurut Fitriani (Nurojab & Sari, 2019) “*Self-confidence* pada matematika, yaitu siswa memiliki kemampuan, dapat mempelajari matematika dengan lebih baik, aktif dan mempunyai kepercayaan diri mengenai kemampuan matematika yang telah dimiliki dan dapat berpikir secara realistis. *Self-confidence* bukan merupakan sesuatu yang sifatnya bawaan tetapi merupakan sesuatu yang dapat muncul dari interaksi sosial. Untuk menumbuhkan *self-confidence* diperlukan

situasi yang memberikan kesempatan untuk berkompetisi, karena seseorang belajar tentang diri sendiri melalui sosialisasi secara langsung. Dari uraian dan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengertian *self-confidence* adalah keyakinan diri sendiri dalam melakukan sesuatu dengan subjek sebagai ciri pribadi yang didalamnya terdapat rasa percaya diri, objektivitas, optimisme, realisme, dan tanggung jawab.

Seseorang yang mempunyai *Self-confidence*, memiliki ciri-ciri seperti yang diuraikan oleh Mardatihah (Komara, 2016, hlm. 36) sebagai berikut :

1. Mengenal dengan baik apa kekurangan dan kelebihan diri sendiri dan ingin mengembangkan potensinya.
2. Membuat standar pencapaian hidup serta memberikan penghargaan atau pencapaiannya yang berhasil.
3. Cobalah untuk tidak menyalahkan orang lain untuk mengatasinya namun bisa intropeksi diri.
4. Mampu melewati perasaan tersudut, sesal dan rasa tidak mampu.
5. Tenang dalam segala yang ia jalankan dan hadapi.
6. Berpikir positif serta maju terus tanpa melihat kebelakang.

Self-confidence ini harus terus dikembangkan agar dapat membentuk keyakinan yang kuat serta adanya pengalaman dalam menjalani kehidupan. Menurut Sumarmo yang dikutip oleh Andayani dan Amir (2019) ada aspek-aspek *self-confidence* yaitu sebagai berikut :

1. Keyakinan akan kemampuan diri yaitu sikap positif seseorang dimana dirinya paham betul apa yang akan dia lakukan.
2. Optimis yaitu sikap positif seseorang dimana dirinya selalu berpandangan baik tentang segala hal.
3. Obyektif yaitu sikap seseorang dalam mempercayai suatu masalah berdasarkan kebenaran yang seharusnya, bukan berdasarkan pribadi.
4. Bertanggung jawab yaitu sikap seseorang yang bersedia menanggung segala perbuatan yang menjadi konsekuensi.
5. Rasional atau realistis yaitu analisis terhadap masalah.

Selain aspek yang terdapat dalam *self-confidence*, ada pun faktor yang mempengaruhi *self-confidence* seseorang ada faktor dari dalam (*internal*) dan faktor dari luar (*eksternal*). Faktor dari dalam (*internal*) adalah gagasan diri seseorang khususnya kesadaran seseorang mengenai kondisi yang memiliki dampak yang signifikan dalam memutuskan perilakunya. Sedangkan faktor dari luar (*eksternal*) yaitu lingkungan, yang pertama adalah lingkungan keluarga yang dimana lingkungan tersebut adalah awal pembentukan pola kepribadian seseorang. Selain itu ada juga lingkungan formal atau sekolah, yang dimana merupakan tempat kedua untuk pembentukan pola kepribadian seseorang seperti percaya diri (*self-confidence*).

Self-confidence memiliki indikator seperti kemampuan afektif lainnya. Adapun Indikator *self-confidence* menurut Lestari (2015, hlm. 96) memiliki pendapat mengenai indikator *Self-confidence*, yaitu :

1. Percaya terhadap kemampuan diri sendiri
2. Mandiri dalam mengambil keputusan
3. Memiliki konsep diri yang positif dalam menyelesaikan masalah
4. Berani mengungkapkan pendapat.

C. Model Resource Based Learning (RBL)

1. Pengertian Model Resource Based learning (RBL)

Secara bahasa *Resource Base Learning* berasal dari bahasa Inggris yaitu *Resource* artinya sumber, *Based* artinya dasar dan *Learning* berasal dari kata *Learn* yang artinya belajar. *Resource Based Learning (RBL)* adalah proses pembelajaran yang secara langsung menghadapkan siswa dengan suatu atau sejumlah sumber belajar secara individual maupun berkelompok dengan segala kegiatan yang berkaitan dengan itu RBL ini melibatkan beberapa sumber seperti orang, buku, jurnal, surat kabar, web dan lain sebagainya.

Menurut Baswick “Model *Resource Based Learning (RBL)* mengikutsertakan secara aktif berbagai sumber belajar (web, jurnal, buku, dan sebagainya) dimana guru akan menstimulus siswa untuk berusaha meneruskan informasi sebanyak-banyaknya”. Menurut Butler “Model *Resource Based Learning* adalah siswa mempelajari apa yang perlu mereka ketahui dengan kelompok kolaboratif kecil untuk memecahkan masalah.”. Dalam model *Resource Based*

Learning guru bukanlah merupakan sumber belajar satu-satunya bagi siswa. Siswa dapat belajar tidak hanya di dalam kelas tetapi bisa juga di dalam laboratorium, perpustakaan, sumber belajar lainnya. Menurut Fatturohman (2015, hlm. 145) “Pembelajaran berbasis sumber sangat diperlukan dan mutlak diterapkan dalam pendidikan karena adanya perubahan paradigma pendidikan, yaitu dari pendidikan yang berfokus pada penguasaan isi mata pelajaran bergeser pada pendidikan yang berfokus pada pengalaman belajar yang berorientasi untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai.”

Belajar berdasarkan sumber atau *Resource Based Learning*, bukan sesuatu yang berdiri sendiri melainkan berkaitan dengan sejumlah perubahan-perubahan yang mempengaruhi pembinaan kurikulum. Perubahan tersebut mengenai:

- a) Perubahan dalam sifat dan pola ilmu pengetahuan manusia.
- b) Perubahan dalam masyarakat dan tafsiran kita tentang tuntutannya.
- c) Perubahan tentang pengertian kita tentang anak dan cara belajarnya.
- d) Perubahan dalam media komunikasi.

2. Tujuan Model *Resource Based Learning* (RBL)

Model *Resource Based Learning* bertujuan sebagai berikut :

- a) Merangsang daya penalaran dan kreativitas siswa sesuai dengan kemampuan dan kecepatannya masing-masing karena berhubungan langsung dengan berbagai sumber informasi dalam pembelajaran.
- b) Meningkatkan motivasi belajar siswa, keaktifan siswa, dan mengembangkan rasa percaya diri siswa dalam belajar.
- c) Memberikan kesempatan proses bersosialisasi kepada siswa untuk mendapatkan dan menemukan pengetahuan dengan menggunakan alat, sumber atau tempat.
- d) Meningkatkan perkembangan siswa dalam berbahasa melalui komunikasi dengan mereka tentang hal-hal yang berhubungan dengan sumber belajar.

3. Karakteristik Model *Resource Based Learning* (RBL)

Menurut Nasution (Widiawati, Koswara, 2017, hlm.69) Model *Resource Based Learning* mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- a) Memanfaatkan sepenuhnya segala sumber belajar dan sumber informasi sebagai bahan pelajaran termasuk juga alat-alat audio visual dan memberikan

kesempatan untuk merencanakan kegiatan pembelajaran dengan mempertimbangkan sumber-sumber yang tersedia.

- b) Berusaha memberi pengertian kepada siswa tentang luas dan aneka ragamnya sumber-sumber informasi yang dapat dimanfaatkan untuk belajar.
- c) Berkeinginan untuk mengganti aktivitas siswa dalam belajar tradisional dengan belajar aktif di dorong oleh minat dan keterlibatan diri dalam pendidikan.
- d) Berusaha untuk meningkatkan motivasi belajar dengan menyajikan berbagai kemungkinan tentang bahan pelajaran.
- e) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar menurut kecepatan dan kesanggupan masing-masing dan tidak dipaksa belajar menurut kecepatan yang sama dalam hubungan di kelas.
- f) Lebih fleksibel dalam penggunaan waktu dan ruang belajar.
- g) Berusaha mengembangkan kepercayaan akan diri sendiri dalam hal memungkinkannya untuk melanjutkan belajar sepanjang hidupnya.

4. Sumber belajar Model *Resource Based Learning* (RBL)

Model RBL memiliki beberapa klasifikasi sumber belajar yaitu sumber belajar cetak seperti buku, koran, majalah, brosur. Sumber belajar non-cetak seperti video pembelajaran, film, slide, dan lain-lain, yang terakhir sumber belajar yang berbentuk non-cetak seperti perpustakaan, ruang belajar dan lain-lain. Selain klasifikasi sumber belajar dalam model RBL juga terdapat faktor yang mempengaruhi sumber belajar yaitu,

- a) Perkembangan teknologi
- b) Nilai-nilai budaya setempat
- c) Keadaan ekonomi pada umumnya
- d) Keadaan pemakai

5. Pelaksanaan Model *Resource Based Learning* (RBL)

Dalam proses pelaksanaan model *Resource Based Learning* ada beberapa hal yang harus diperhatikan sebagaimana menurut Fathurrohman (2015) “Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan Model *Resource Based Learning* (RBL) sebagai berikut :

a) Mengidentifikasi Masalah

Mengidentifikasi masalah merupakan salah satu langkah yang paling penting dalam proses pelaksanaan model *Resource Based Learning* mengidentifikasi masalah yang dimaksud adalah siswa dapat menentukan informasi yang dibutuhkan untuk menjawab dan menyelesaikan permasalahan tersebut. Pada penelitian ini identifikasi masalah dapat dilihat dari cara siswa dalam menuliskan informasi yang diketahui pada soal, kemudian mereka juga dapat menentukan apa tujuan dari permasalahan yang ada.

b) Merencanakan cara mencari informasi

Merencanakan cara mencari informasi yang dimaksud adalah siswa difasilitasi untuk mengidentifikasi sumber-sumber informasi yang potensial (dapat digunakan) dapat berupa media cetak, non-cetak maupun orang. Pada penelitian ini siswa dapat merencanakan mencari informasi dengan mengumpulkan bahan-bahan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan.

c) Mengumpulkan informasi

Mengumpulkan informasi yang dimaksud yaitu siswa dituntut untuk memilih dan memilah informasi dan fakta apa saja yang penting dan relevan dengan pertanyaan penelitian dan mengkategorikan hasil temuannya tersebut. Pada penelitian ini siswa dapat mengumpulkan informasi berupa buku-buku penunjang, internet, bertukar pengalaman dengan teman, tanya pada orang yang dapat menjelaskan penyelesaian permasalahan tersebut.

d) Menggunakan informasi

Siswa dapat menggunakan informasi yang telah mereka dapat dalam kata atau bahasa mereka sendiri sehingga mereka dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Pada penelitian ini siswa menggunakan informasi yang berupa buku-buku penunjang, fasilitas internet, hasil diskusi yang kemudian digunakan untuk menyelesaikan permasalahan.

e) Mensintesis informasi

Pada penelitian ini siswa dibimbing untuk menuliskan hasil diskusi mereka dan hasil penyelesaian masalah yang terstruktur. Kemudian siswa diminta menyajikan hasil penyelesaian pada lembar jawab yang disediakan oleh guru.

Penulisan hasil penyelesaiannya memperhatikan struktur yaitu dengan menuliskan diketahui, ditanya, langkah-langkah penyelesaian yang disertai dengan perhitungan kemudian simpulan.

f) Evaluasi

Evaluasi disini yang dimaksud untuk membiasakan siswa melakukan evaluasi terhadap apa yang telah mereka lakukan. Hal ini penting agar siswa menyadari betul tentang apa yang sedang mereka lakukan. Evaluasi dan refleksi dilakukan oleh mereka sendiri. Pada penelitian ini siswa diminta untuk menanggapi hasil presentasi kelompok yang telah berani menyajikan hasil penyelesaian permasalahan yang diberikan di depan kelas. Setelah siswa lain memberikan evaluasi guru juga memberikan evaluasi.

6. Peranan Guru dalam pelaksanaan model *Resource Based Learning* (RBL)

Peranan guru dalam pelaksanaan model *Resource Based Learning* sebagai berikut :

- a) Guru melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Resource Based Learning*
- b) Pengenalan materi matematika dan penyelesaiannya
- c) Guru memberikan contoh soal dan cara mengembangkannya menjadi sub-sub pertanyaan dan penyelesaiannya.
- d) Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok
- e) Guru membagi lembar kerja
- f) Siswa menyelesaikan masalah matematika yang diajukan secara berkelompok
- g) Guru membimbing, mengawasi, dan membantu siswa yang mengalami kesulitan menyelesaikan masalah matematika
- h) Siswa menuliskan hasil diskusi kelompok ke dalam lembar hasil diskusi.
- i) Masing-masing kelompok yang telah selesai melakukan diskusi harus melaporkan kerja kelompoknya kepada guru.
- j) Guru meminta beberapa kelompok yang sudah selesai untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
- k) Guru menegaskan kembali hasil diskusi yang telah disajikan siswa.
- l) Guru melakukan evaluasi terhadap hasil diskusi siswa.
- m) Mengadakan ulangan harian.

Berdasarkan uraian di atas melalui pelaksanaan model *Resource Based Learning*, siswa diarahkan untuk belajar dengan mandiri. Guru berperan sebagai fasilitator dan motivator pada siswa agar dapat menyelesaikan masalah matematika. Guru harus bisa menciptakan suasana dalam proses pembelajaran matematika yang kondusif agar belajar siswa lebih terarah. Pengajaran matematika yang akan diterapkan di dalam kelas adalah pembelajaran dimana siswa dituntut aktif dalam mencari sumber belajar dan menyelesaikan masalah. Selain itu, siswa juga mampu menemukan dan membangun pengetahuan mereka kemudian dapat menemukan solusi dari permasalahan matematika yang harus diselesaikan.

Penggunaan model *Resource Based Learning* diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. Hal ini dikarenakan dengan model *Resource Based Learning* siswa dapat bertukar pikiran dan bertukar pendapat dalam pembelajaran matematika dengan teman dan orang yang sudah mempunyai pengalaman dari mereka. Sehingga siswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik dan benar serta dapat menyajikan hasil penyelesaian masalah dengan komunikatif yang dapat dipahami orang lain.

7. Kelebihan Model *Resource Based Learning* (RBL)

Belajar berbasis sumber ini dapat memberikan keuntungan bagi siswa sebagai berikut :

- a) Terdiri dari banyak sumber sehingga guru dapat memperhatikan perbedaan yang terdapat pada diri masing-masing siswa.
- b) Suatu keseluruhan sehingga membantu siswa untuk memperoleh gambaran keseluruhan dari disiplin ilmu.
- c) Dapat menarik minat siswa dalam belajar karena RBL menggunakan berbagai metode didalamnya.
- d) Mengajarkan cara belajar yang bermakna bagi siswa agar siswa belajar bukan hanya belajar tetapi mempersiapkan untuk hidup yang akan datang.

D. *Google Classroom*

Google Classroom merupakan sebuah aplikasi yang memungkinkan terciptanya ruang kelas melalui tatap maya atau *online*. Selain itu *google classroom* juga bisa menjadi salah satu sarana dalam proses belajar mengajar seperti sarana distribusi bahan ajar dan tugas, submit tugas, menilai tugas-tugas yang dikumpulkan. Aplikasi

ini dapat membantu memudahkan guru dan siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar secara mendalam dan juga lebih praktis serta tanpa terbatas oleh waktu dan jam pelajaran di sekolah.

Google Classroom memang dirancang untuk mempermudah interaksi antara guru dan siswa dalam tatap maya. Aplikasi ini memberikan kesempatan kepada guru untuk mengeksplorasi ilmu yang dimilikinya kepada para siswa, guru juga memiliki banyak waktu untuk memberikan bahan ajar dan tugas mandiri kepada para siswa, selain itu juga guru bisa membuka ruang diskusi secara online di dalam aplikasi *google classroom*. Dalam hal pengoperasiannya *google classroom* memerlukan akses internet yang memadai agar dapat berjalan dengan lancar. Aplikasi *google classroom* dapat digunakan oleh siapa saja yang memiliki izin dan tergabung dengan kelas yang sudah dibuat khusus oleh guru yang sesuai dengan kelas sesungguhnya atau kelas nyata di sekolah.

Google Classroom dirancang untuk membantu guru membuat dan mengumpulkan tugas kepada siswa tanpa kertas, aplikasi ini juga dapat membuat folder penyimpanan untuk setiap tugas agar semuanya tetap teratur. Siswa juga dapat melihat setiap tugas yang sudah diberikan oleh guru dan juga waktu pengumpulannya, bagi guru juga bisa dapat membantu melihat dengan cepat siapa saja yang belum menyelesaikan dan mengumpulkan tugas, serta dapat memberikan masukan dan nilai langsung di aplikasi ini.

E. Pembelajaran Biasa

Model pembelajaran biasa adalah pembelajaran tradisional yang biasa digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran dalam metode biasa ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, serta pembagian tugas dan latihan. Para guru beranggapan bahwa model pembelajaran ini praktis digunakan dalam proses mengajar dan pembelajaran, karena pada model pembelajaran ini guru hanya menerangkan, memberikan contoh soal dan cara penyelesaiannya, kemudian memberikan soal latihan yang mirip dengan contoh soal yang diberikan. Pada model pembelajaran biasa ini guru dianggap sebagai satu-satunya pusat informasi dan siswa sebagai subjek pembelajaran yang hanya duduk dan memperhatikan guru.

Pembelajar biasa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang menggunakan metode ekspositori dengan kegiatan sebagai berikut (Ruseffendi, 2006, hlm.290) :

1. Guru memberikan informasi dengan cara menerangkan suatu konsep, mendemonstrasikan keterampilan mengenai pola/aturan/dalil tentang konsep siswa bertanya, guru memeriksa apakah siswa sudah mengerti atau belum.
2. Guru memberikan contoh dan meminta siswa untuk mengerjakannya.
3. Siswa mencatat materi yang diterangkan oleh guru.

Pembelajaran biasa dengan metode ekspositori memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Pembelajarannya secara klasikal
2. Para siswa tidak mengetahui apa tujuan mereka belajar hari tersebut
3. Guru biasanya mengajar dengan berpanduan pada buku tes atau Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan metode ceramah dan Tanya jawab
4. Tes atau evaluasi dengan maksud untuk mengetahui perkembangan jarang dilakukan
5. Siswa harus mengikuti cara belajar yang dipilih oleh guru dengan patuh mempelajari urutan yang ditetapkan guru

Dengan ciri-ciri yang disebutkan di atas tentu saja kemampuan-kemampuan yang seharusnya bisa dikeluarkan oleh siswa tidak akan tumbuh dan berkembang, kemampuan siswa akan terpenjara oleh model pembelajaran biasa yang digunakan oleh guru.

F. Penelitian Terdahulu

Di bawah ini disajikan beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilaksanakan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Jumri dan Murdiana tahun 2022 dengan judul Kemampuan Representasi Matematis Siswa dengan *Resource Based Learning*, dalam proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa mengalami peningkatan dan telah mencapai kriteria keberhasilan yang ingin dicapai yaitu >60% dari total siswa, sehingga penelitian dengan model *resource based learning* dapat

meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa dan dapat menjadikan siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran.

Penelitian yang relevan selanjutnya dilakukan oleh Rista, Eviyanti, Hadijah tahun 2019 yang berjudul Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis dan *Self-Confidence* Siswa melalui Pembelajaran Humanistik Berbasis Pendidikan Matematika Realistik dengan hasil yang baik dalam peningkatan kemampuan representasi matematis dan *self-confidence* siswa kelas eksperimen.

Penelitian yang relevan selanjutnya dilakukan oleh Ifanda dan Septian di SMAN 1 Sukanagara dengan judul Peningkatan kemampuan Representasi Matematis dan *Self-confidence* Siswa melalui Model ARIAS dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan model ARIAS kemampuan representasi matematis dan *Self-confidence* siswa mengalami peningkatan.

Penelitian yang relevan selanjutnya dilakukan oleh Herdiana, Marwan dan Zubainur tahun 2019 dengan judul Kemampuan Representasi Matematis dan *Self-confidence* Siswa SMP melalui penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model PBL dapat membantu menumbuhkan perkembangan kemampuan representasi matematis dan *self-confidence* siswa terlihat dari hasil tes individu dan hasil wawancara semi terstruktur siswa yang telah memenuhi sebagian besar indikator representasi matematis dan *self-confidence*.

Penelitian yang relevan selanjutnya dilakukan oleh Mardiyah dan Purwaningrum tahun 2021 dengan judul Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan *Self-confidence* Siswa melalui Model Pembelajaran *Resource Based Learning* dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir matematis dan *self-confidence* siswa dapat ditingkatkan dengan model *resource based learning*.

G. Kerangka Pemikiran

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *resource based learning* dapat membantu siswa lebih aktif dalam mencari jawaban dari berbagai sumber dan guru tidak menjadi satu-satunya sumber belajar siswa, pada kegiatan pembelajaran guru memberikan suatu permasalahan, melalui langkah-langkah model RBL bisa membantu peningkatan kemampuan representasi matematis.

Pelaksanaan model RBL ini diawali dengan mengidentifikasi masalah. Pada langkah pertama ini guru memberikan permasalahan kepada siswa dalam bentuk soal yang berisi data representasi matematis, sehingga siswa dapat mengidentifikasi situasi permasalahan apa saja yang terdapat pada soal yang diberikan oleh guru, dengan percaya dengan kemampuan sendiri siswa dapat menuliskan informasi yang diketahui pada soal dan menentukan tujuan dari permasalahan tersebut dengan teliti sehingga dapat menyajikan permasalahan yang ada ke dalam bentuk representasi yaitu ekspresi matematis.

Langkah kedua yang mereka lakukan yaitu merencanakan cara mencari informasi, pada langkah ini siswa difasilitasi untuk mengidentifikasi sumber-sumber dengan berdiskusi, siswa dapat memilih sumber manakah yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut secara mandiri maupun berkelompok.

Langkah ketiga adalah mengumpulkan informasi, siswa disini memilih dan memilah informasi serta fakta apa saja yang relevan dengan permasalahan yang ada, bisa berasal dari beberapa sumber seperti buku catatan, internet, video pembelajaran dan sebagainya, pada langkah ini siswa akan percaya diri dalam menyelesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan beberapa sumber yang sudah ditentukan secara berkelompok sehingga bisa mengerjakannya dengan mudah.

Langkah keempat yang dilakukan oleh siswa yaitu menggunakan informasi, pada langkah ini siswa menggunakan informasi yang telah mereka dapat dan berdiskusi secara bergantian mereka mengemukakan pendapat mereka untuk menyelesaikan permasalahan tersebut sehingga mereka dapat mendapatkan banyak masukan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. sejalan dengan penelitian Jumri dan Murdiana (2020, hlm. 115) mengungkapkan bahwa dalam langkah ini siswa menjadi aktif untuk menggunakan informasi yang didapat untuk menyelesaikan masalah matematis ke dalam bentuk diagram, tabel dan grafik.

Langkah kelima yang dilakukan siswa yaitu mensintesis informasi, pada langkah ini siswa menuliskan hasil diskusi mereka dan hasil penyelesaian masalah yang terstruktur, pada langkah ini siswa akan menyajikan hasil penyelesaian pada lembar jawab yang telah disediakan oleh guru, dengan menuliskan diketahui,

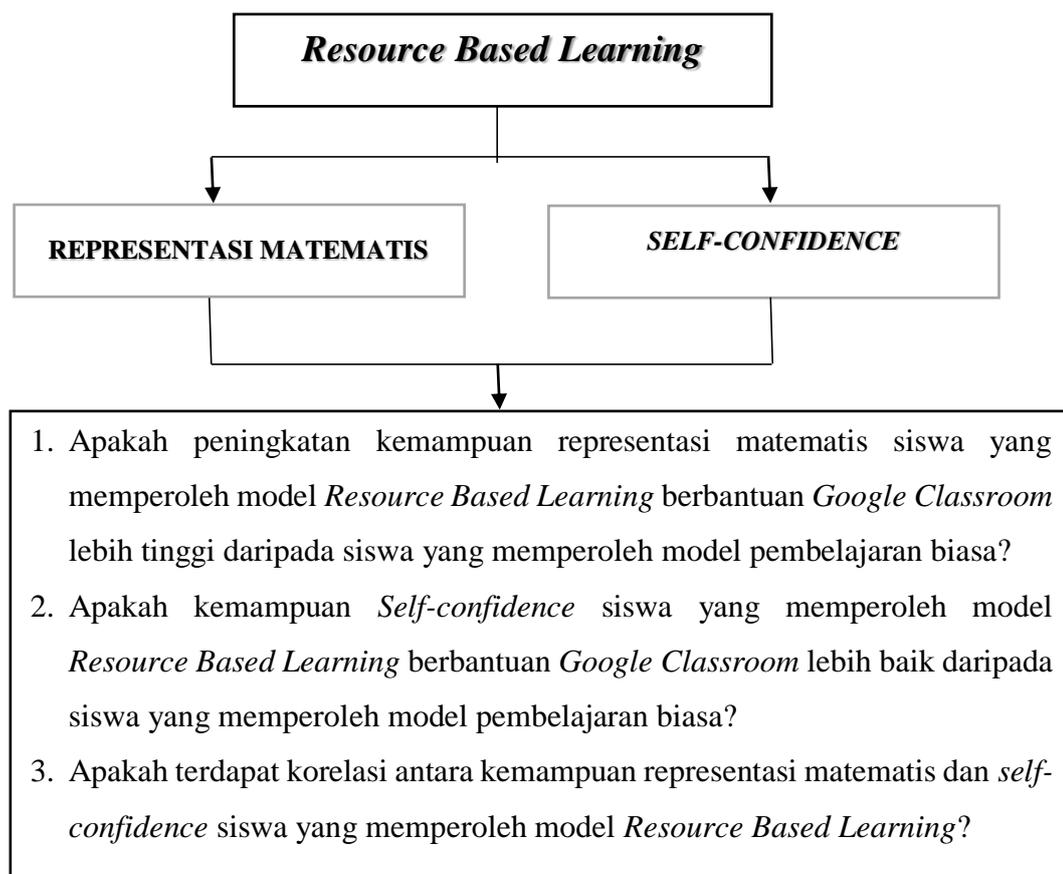
ditanya, langkah-langkah penyelesaian yang disertai dengan perhitungan kemudian kesimpulan dan mempresentasikan hasil pengerjaannya di depan kelas kepada teman-teman lainnya dengan percaya diri secara jelas dan terstruktur.

Langkah terakhir pada kegiatan ini peserta didik akan mengevaluasi terhadap apa yang telah mereka lakukan, pada langkah ini merupakan hal penting agar siswa menyadari betul tentang apa yang sedang mereka lakukan, evaluasi dan refleksi ini dilakukan oleh siswa itu sendiri, mereka mengeluarkan pendapat dengan menanggapi hasil presentasi yang telah disampaikan oleh temannya mengenai hasil penyelesaian permasalahan yang telah diberikan apabila ada kekeliruan atau perbedaan cara penyelesaian masalah dengan kelompok yang mempresentasikannya, setelah selesai guru akan memberikan evaluasi juga terhadap hasil yang telah dilakukan.

Langkah-langkah yang telah dilakukan oleh siswa bisa meningkatkan rasa kepercayaan diri mereka dalam menyelesaikan permasalahan dan berani mengungkapkan pendapat ketika berdiskusi secara kelompok maupun berargumen ketika menanggapi hasil pengerjaan kelompok lain ketika terjadi kekeliruan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, bisa dari langkah pengerjaan yang kurang tepat, jawaban yang tidak tepat dan penjelasan mereka yang kurang bisa diperbaiki lebih lagi.

Kemampuan representasi matematis siswa yang telah melakukan langkah-langkah kegiatan model *resource based learning* dapat meningkatkan kemampuan kepercayaan diri mereka ketika diminta untuk menjawab soal, menjelaskan kembali materi, ataupun ketika ditanya bagaimana cara mengerjakan soal yang diberikan, karena dengan model ini siswa banyak mendapatkan informasi dari berbagai sumber.

Belajar berdasarkan sumber memberikan kebebasan berpikir kepada siswa untuk memperluas pengetahuannya, selain itu dengan dibentuknya beberapa kelompok siswa lebih mudah untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis nya. Untuk memperjelas kerangka pemikiran tersebut, selanjutnya akan disajikan dalam bagan dibawah ini :



Gambar 2. 1
Kerangka Pemikiran

H. ASUMSI DAN HIPOTESIS

1. Asumsi

Ruseffendi (2010, hlm. 25) mengatakan bahwa asumsi merupakan anggapan dasar mengenai peristiwa yang semestinya terjadi dan atau hakekat sesuatu yang sesuai dengan hipotesis yang dirumuskan. Sesuai dengan permasalahan yang diteliti pada penelitian ini dikemukakan beberapa asumsi yang menjadi landasan dasar dalam pengujian hipotesis, yaitu:

- a. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.
- b. Model *resource based learning* dapat digunakan sebagai upaya meningkatkan kemampuan representasi matematis dan *self-confidence* siswa dalam proses pembelajaran.

- c. Penggunaan model *resource based learning* cocok digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi yang memiliki kriteria sesuai dengan model *resource based learning*.
- d. Pembelajaran dengan model *resource based learning* memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan beberapa sumber belajar yang tersedia.

2. Hipotesis

Berdasarkan keterkaitan antara rumusan masalah dengan teori yang sudah dikemukakan sebelumnya maka diperoleh hipotesis penelitian sebagai berikut:

- a. Peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh model *Resource Based Learning* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.
- b. Pencapaian *Self-confidence* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Resource Based Learning* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.
- c. Terdapat korelasi antara kemampuan representasi matematis dengan *self-confidence* siswa yang memperoleh model *Resource Based Learning*.