

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN TEORETIS

A. Landasan Teori

1. Model *Problem Based Learning* (PBL)

a. Pengertian Model *Problem Based Learning* (PBL)

Menurut Utari Sumarmo pengertian pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang diawali dengan penyajian masalah yang dirancang dalam konteks yang relevan dengan materi yang akan dipelajari untuk mendorong siswa memperoleh pengetahuan dan pemahaman konsep, mencapai berpikir kritis, memiliki kemandirian belajar, keterampilan berpartisipasi dalam kelompok dan kemampuan pemecahan masalah.¹

Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan penggunaan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada.²

Menurut Moffit yang dikutip oleh Rusman mengemukakan bahwa Pembelajaran PBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta

¹ Utari Sumarmo, Kumpulan Makalah *Berpikir dan Disposisi Matematik serta Pembelajarannya*, Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI, 2013. h. 150

² Rusman. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. 2012 Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. h. 229-230

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran.³

Pembelajaran berbasis masalah menurut Rudi Hartono adalah proses pembelajaran yang menghadapkan siswa pada suatu masalah sebelum memulai proses pembelajaran. Siswa dihadapkan pada suatu masalah nyata yang memacunya untuk meneliti, menguraikan, dan mencari penyelesaian. Pembelajaran PBL sangat berkaitan dengan realitas kehidupan nyata siswa, sehingga siswa belajar tidak hanya mengenai pengetahuan tetapi juga merasakan dan mengalami.⁴

Boud & Feletti yang di kutip oleh Yatim Riyanto mendefenisikan pembelajaran PBL sebagai suatu pendekatan ke arah penataan pembelajaran yang melibatkan siswa untuk menghadapi permasalahan melalui praktik nyata sensual dengan kehidupan sehari-hari. Duch yang di kutip oleh Yatim Riyanto juga menyatakan bahwa pembelajaran PBL adalah suatu model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada tantangan. Duch menyatakan bahwa model ini dimaksudkan untuk mengembangkan siswa berpikir kritis, analitis, dan untuk menemukan serta menggunakan sumber daya yang sesuai untuk belajar.⁵

³ *Ibid.* h. 241

⁴ Rudi Hartono. *Ragam Model Mengajar yang Mudah diterima Murid*. Yogyakarta: Diva Press. 2013. h. 114

⁵ Yatim Riyanto. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group. 2010, h. 285

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran PBL adalah pembelajaran yang dirancang melalui permasalahan matematika dalam dunia nyata untuk mengembangkan kemampuan belajar siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran.

b. Karakteristik Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Menurut Rusman karakteristik pembelajaran PBL adalah sebagai berikut:⁶

- 1) Permasalahan menjadi *starting point* dalam belajar
- 2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur
- 3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*)
- 4) Permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar
- 5) Belajar pengarah diri menjadi hal yang utama
- 6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBL
- 7) Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif
- 8) Pengembangan keterampilan inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan
- 9) Keterbukaan proses dalam PBL meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar
- 10) PBL melibatkan evaluasi dan review pengalaman siswa dan proses belajar.

Menurut Rideout yang dikutip oleh Yatim Riyanto, karakteristik dari

PBL antara lain adalah sebagai berikut:⁷

- 1) Suatu kurikulum yang disusun berdasarkan masalah relevan dengan hasil akhir pembelajaran yang diharapkan, bukan berdasarkan topik atau bidang ilmu
- 2) Disediaknya kondisi yang dapat memfasilitasi kelompok belajar secara mandiri atau kelompok, menggunakan pemikiran kritis, dan membangun semangat untuk belajar seumur hidup.

⁶ Rusman. *Op. Cit.* h. 232-233

⁷ Yatim Riyanto, *Op.cit.*, h. 287

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Arends dalam buku *Learning to Teach* yang dikutip oleh Yatim Riyanto mengidentifikasi 4 karakteristik pembelajaran PBL, yaitu:⁸

1) Pengajuan masalah

Masalah yang diajukan berupa masalah nyata (kontekstual). Guru dapat membantu siswa untuk belajar memecahkan masalah dengan memberi tugas yang memiliki konteks kehidupan nyata.

2) Keterkaitan dengan disiplin ilmu lain (*interdisciplinnary focus*)

Misalnya dalam menemukan konsep “masalah sosial pada bidang studi sosiologi, peserta didik dapat menggunakan pandangan dari disiplin ilmu ekonomi, geografis, sains dan lain-lain

3) Menyelidiki masalah autentik

Dalam pembelajaran PBL, diperlukan untuk menyelidiki masalah autentik dan mencari solusi nyata atas masalah tersebut.

4) Memamerkan hasil kerja

Model ini membelajarkan siswa untuk menyusun dan memamerkan hasil kerja sesuai dengan kemampuannya.

5) Kolaborasi

Model ini dicirikan dengan kerjasama antara siswa dalam satu tim. Kerjasama dapat meningkatkan keterampilan berpikir dan keterampilan sosial.

⁸ *Ibid*, h. 287-289



c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Berikut ini disajikan kelebihan dan kekurangan model *Problem Based Learning* (PBL) yang diutarakan oleh warsono dan hariyanto.⁹ Kelebihan model *Problem Based Learning* (PBL) antara lain sebagai berikut:

- 1) Siswa akan terbiasa menghadapi masalah dan merasa tertantang untuk menyelesaikan masalah, tidak hanya terkait permasalahan pembelajaran dikelas namun juga terkait dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi yang dipelajari.
- 2) Meningkatkan solidaritas sosial dengan terbiasa berdiskusi dengan teman kelompoknya dan mempresentasikan hasil karyanya.
- 3) Meningkatkan keakraban guru dan siswa
- 4) Adanya kemungkinan siswa melakukan eksperimen untuk menyelesaikan masalah, maka dapat membiasakan siswa dalam menerapkan metode eksperimen.

Sedangkan kekurangan model *Problem Based Learning* (PBL) antara lain sebagai berikut:

- 1) Tidak banyak guru yang mampu mengantarkan siswa kepada pemecahan masalah
- 2) Sering memerlukan biaya dan waktu yang lebih

⁹ Warsono dan Hariyanto. *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. 2014. Bandung: Remaja Rosdakarya. h. 152



- 3) Aktivitas siswa yang dilaksanakan diluar sekolah sulit dipantau guru secara maksimal

d. Langkah-langkah Model *Problem Based Learning* (PBL)

Menurut John Dewey, seorang ahli pendidikan berkebangsaan Amerika menjelaskan 6 langkah model pembelajaran berdasarkan masalah yang kemudian dia namakan metode pemecahan masalah (*problem solving*), yaitu:¹⁰

1. Merumuskan masalah, yaitu langkah siswa menentukan masalah yang akan dipecahkan.
2. Menganalisis masalah, yaitu langkah siswa meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang.
3. Merumuskan hipotesis, yaitu langkah siswa merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya.
4. Mengumpulkan data, yaitu langkah siswa mencari dan menggambarkan informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah.
5. Pengujian hipotesis, yaitu langkah siswa mengambil atau merumuskan kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan.
6. Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah, yaitu langkah siswa menggambarkan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai rumusan hasil pengujian hipotesis dan rumusan kesimpulan.

Menurut Fogarty yang dikutip oleh Rusman, proses pembelajaran dengan pendekatan PBL dijalankan dengan 8 langkah, seperti berikut:¹¹

1. Menemukan masalah.
2. Mendefinisikan masalah
3. Mengumpulkan fakta-fakta.
4. Menyusun hipotesis
5. Penelitian
6. *Rephrasing* masalah
7. Menyuguhkan alternatif
8. Mengusulkan solusi

¹⁰ Rudi Hartono. *Op. Cit.* h. 118-119

¹¹ Rusman. *Op. Cit.* h. 243

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah model pembelajaran PBL yang dikemukakan oleh Ibrahim dan Nur yang dikutip oleh Rusman yakni sebagai berikut:¹²

1. Orientasi siswa pada masalah

Menjelaskan tujuan pembelajaran, memberikan materi baru, dan menyajikan permasalahan serta memotivasi siswa agar terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang diberi

2. Mengorganisasi siswa untuk belajar

Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang diberi

3. Membimbing pengalaman individu/ kelompok

Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.

4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan teman kelompoknya.

5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Membantu siswa untuk melakukan evaluasi terhadap penyelidikan dan proses yang mereka gunakan.

¹² Rusman. *Loc. Cit*

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman matematis merupakan satu kompetensi dasar dalam belajar matematika yang meliputi: kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan, dan menerapkan rumus dan teorema dalam menyelesaikan masalah.¹³ Kemampuan pemahaman matematis berdasarkan pada tingkatan Taksonomi Bloom berada pada tahapan kedua dan masih tergolong tingkatan berpikir tingkat rendah, karena masih bersifat melaksanakan perhitungan rutin atau menerapkan rumus secara langsung.¹⁴ Konsep matematika disusun secara berurutan sehingga konsep sebelumnya akan digunakan untuk mempelajari konsep selanjutnya. Misalnya konsep menghitung luas dimensi dua diajarkan terlebih dahulu daripada konsep menghitung ruang dimensi tiga.¹⁵

Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu faktor psikologis yang diperlukan dalam kegiatan belajar karena dipandang sebagai salah satu cara untuk berfungsinya pikiran siswa dalam hubungan pemahaman konsep pelajaran, sehingga penguasaan terhadap bahan yang disajikan lebih mudah dan efektif.¹⁶ Menurut Dian kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan untuk menyerap pola atau

¹³ Heris Hendriana, dkk. *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*. 2017. Bandung: Refika Aditama. h. 6

¹⁴ Utari Sumarmo. *Op. Cit.* h. 197

¹⁵ Beti Meilinda. Skripsi. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika dan kemampuan komunikasi matematis siswa SMA. Jakarta. 2015. h. 20

¹⁶ Sadirman. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. 2008. Jakarta: Raja Grafindo. h. 42

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

rancangan suatu materi yang dipelajari.¹⁷ Sedangkan menurut Susanto yang dikutip oleh Siti Mawaddah bahwa siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika jika dia dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk mempresentasikan konsep, dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain seperti pecahan dalam pembelajaran matematika.¹⁸

Berdasarkan beberapa pendapat tentang pengertian kemampuan pemahaman konsep matematis, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengemukakan kembali pengetahuan yang diperolehnya tentang ilmu matematika baik dalam bentuk tulisan maupun lisan untuk dirinya maupun kepada orang lain sehingga orang lain tersebut benar-benar mengerti apa yang disampaikannya.

b. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Indikator pemahaman konsep matematis dalam kurikulum 2013 yang diantaranya adalah:¹⁹

- 1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
- 2) Mengklarifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- 3) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep
- 4) Menerapkan konsep secara logis

¹⁷ Dian Novitasari. Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*. Universitas Muhammadiyah Tangerang. d_Novietasari@yahoo.com. h. 12

¹⁸ Siti Mawaddah, dan Ratih Maryani. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *Jurnal Pendidikan Matematika*. Volume 4, Nomor 1, April 2016. h. 77

¹⁹ Salinan Permendikbud RI No. 58 tahun 2014. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan olahraga. h. 325.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 5) Memberikan contoh atau contoh kontra (lawan contoh) dari konsep yang dipelajari.
- 6) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, sketsa, model matematika atau cara lainnya)
- 7) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika
- 8) Mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep.

Sedangkan menurut NCTM tahun 1989 yang dikutip oleh Heris Hendriana, dkk merincikan indikator pemahaman konsep matematis sebagai berikut:²⁰

- 1) Mendefinisikan konsep secara verbal dan tertulis
- 2) Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh
- 3) Menggunakan model, diagram dan simbol-simbol untuk merepresentasikan suatu konsep
- 4) Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya
- 5) Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep
- 6) Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep
- 7) Membandingkan dan membedakan konsep-konsep

Kemudian menurut Sanjaya yang dikutip oleh Heris Hendriana indikator pemahaman konsep matematis diantaranya adalah:²¹

- 1) Mampu menerangkan secara verbal mengenai konsep yang dipelajari
- 2) Mampu menyajikan situasi matematika kedalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya
- 3) Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya prasyarat yang membentuk konsep tersebut
- 4) Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur
- 5) Mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari
- 6) Mampu menerapkan konsep secara algoritma
- 7) Mampu mengembangkan konsep yang telah dipelajari

²⁰ *Ibid.* h. 6-7

²¹ *Ibid.* h. 7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Paul Eggen dan Don Kauchak yang dikutip oleh Agama Sri Sumaryati dan dwi Uswatun Hasanah menyatakan pemahaman tentang suatu konsep dapat diukur dengan cara:

- a. Mendefinisikan kembali suatu konsep
- b. Mendefinisikan karakteristik-karakteristik suatu konsep
- c. Menghubungkan konsep yang dipelajari dengan konsep-konsep lainnya
- d. Mengidentifikasi contoh ataupun bukan contoh dari suatu konsep yang baru saja dipelajari

Berdasarkan uraian indikator pemahaman konsep matematis beberapa ahli tersebut, peneliti memutuskan untuk memakai indikator pemahaman konsep matematis menurut Kilpatrick, Swafford dan Findell yang dikutip oleh M. Afrillianto yang diantaranya adalah:²²

- 1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut
- 3) Menerapkan konsep secara algoritma
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika (tabel, grafik, diagram, sketsa, dan model matematika)
- 5) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika

²² M. Afrillianto. Peningkatan Pemahaman Konsep dan Kompetensi Strategi Matematis Siswa SMP dengan Pendekatan Metaphorical Thinking. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika. STKIP Siliwangi Bandung*. Vol 1, No. 2, September 2012. h. 196

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Pedoman Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pedoman penskoran yang peneliti gunakan dalam proposal ini seperti yang disajikan dalam Tabel. II. 1 berikut:²³

TABEL. II.1
PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS

Indikator	Jawaban	Skor
Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2
	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4
Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2
	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4
Menerapkan konsep secara algoritma	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2
	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4
Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2
	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4
Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2
	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4

²³ Siti Mawaddah dan Ratih Maryanti. *Op. Cit.* h. 9

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. *Self-Efficacy* Matematis

a. Pengertian *Self-Efficacy* Matematis

Self-efficacy merupakan suatu keyakinan yang harus dimiliki siswa agar berhasil dalam proses pembelajaran. Beberapa pakar beragam dalam mendefinisikan istilah *self-efficacy*, namun memiliki kesamaan ciri utama yaitu pandangan seseorang terhadap kemampuan dirinya. Berikut beberapa definisi kemampuan diri yang dikutip oleh Heris Hendriana:²⁴

- 1) Menurut Bandura kemampuan diri adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam mengatur dan melaksanakan serangkaian tindakan untuk mencapai hasil yang dicapai.
- 2) Menurut Alwilson kemampuan diri adalah pandangan terhadap pertimbangan seseorang bahwa sesuatu itu baik atau buruk, tepat atau salah, mampu atau tidak mampu untuk dikerjakan sesuai dengan yang dipersyaratkan.
- 3) Menurut Maddux kemampuan diri adalah kepercayaan seseorang terhadap kemampuannya dalam mengkoordinasikan keterampilan dan kemampuan untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam domain dan keadaan tertentu.

Menurut Bandura yang dikutip oleh Karunia Eka Lestari dan Ridwan Yudhanegara bahwa *self-efficacy* adalah suatu sikap penilaian atau mempertimbangkan kemampuan diri sendiri dalam menyelesaikan tugas.²⁵ Sedangkan *self-efficacy* matematis menurut Pahrul Arifin, dkk adalah penilaian terhadap kemampuan yang dimiliki dalam menyelesaikan masalah matematis.²⁶

²⁴ Heris Hendriana, *Op. Cit.* h. 211

²⁵ Karunia Eka Lestari. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama. 2017. h. 95

²⁶ Pahrul Arifin, dkk. Mengembangkan *self-efficacy* matematis melalui pembelajaran pendekatan matematik realistik pada siswa kelas VII D SMP Negeri 27 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2016-2017. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 3 No. 2, Mei – Agustus 2017. h. 93

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jadi, berdasarkan pendapat beberapa ahli mengenai pengertian *self-efficacy* matematis tersebut dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* matematis adalah keyakinan seseorang bahwa ia mampu untuk menyelesaikan permasalahan matematis.

b. Indikator *Self-Efficacy* Matematis

Menurut Albert Bandura, *self-efficacy* terdiri dari tiga dimensi seperti ungkapannya, “*efficacy expectations vary on several dimensions that have important performance implications. They differ in magnitude, efficacy expectations also differ in generality, in addition expectancies vary in strength.*”²⁷

Menurut Bandura dan Hoban, Sersland, Raine yang dikutip oleh Heris Hendriana indikator *self-efficacy* antara lain:²⁸

- 1) Mampu mengatasi masalah yang dihadapi
- 2) Yakin akan keberhasilan dirinya
- 3) Berani menghadapi tantangan
- 4) Berani mengambil risiko atas keputusan yang diambilnya
- 5) Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya
- 6) Mampu berinteraksi dengan orang lain
- 7) Tangguh atau tidak mudah menyerah

Sedangkan indikator *self-efficacy* yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah indikator *self-efficacy* yang diutarakan Hendriana, 2009 yang dikutip oleh Heris Hendriana yang dirincikan dari tiga dimensi kemampuan diri diantaranya:²⁹

- 1) Dimensi *magnitude*, yaitu bagaimana siswa dapat mengatasi kesulitan belajarnya yang meliputi:

²⁷ Albert Bandura. *Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. Psychological Review*. 1997. Vol. 84, No. 2, 191-213. h. 194

²⁸ Heris Hendriana, *Op. Cit.* h. 213-214

²⁹ *Ibid.* h. 213

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a) Berpandangan optimis dalam mengerjakan pelajaran dan tugas
 - b) Seberapa besar minat terhadap pembelajaran dan tugas
 - c) Mengembangkan kemampuan dan prestasi
 - d) Melihat tugas yang sulit sebagai suatu tantangan
 - e) Belajar sesuai dengan jadwal yang diatur
 - f) Bertindak selektif dalam mencapai tujuannya.
- 2) Dimensi *strength*, yaitu seberapa tinggi keyakinan siswa dalam mengatasi kesulitan belajarnya, yang meliputi:
 - a) Usaha yang dilakukan dapat meningkatkan prestasi dengan baik
 - b) Komitmen dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan
 - c) Percaya dan mengetahui keunggulan yang dimiliki
 - d) Kegigihan dalam menyelesaikan tugas
 - e) Memiliki tujuan yang positif dalam melakukan berbagai hal
 - f) Memiliki motivasi yang baik terhadap dirinya sendiri untuk mengembangkan dirinya.
 - 3) Dimensi *generality*, yaitu menunjukkan apakah keyakinan kemampuan diri akan berlangsung dalam dominasi tertentu atau berlaku dalam berbagai macam aktivitas dan situasi yang meliputi:
 - a) Menyikapi situasi yang berbeda dengan baik dan berpikir positif
 - b) Menjadikan pengalaman yang lampau sebagai jalan mencapai kesuksesan
 - c) Suka mencari situasi baru
 - d) Dapat mengatasi segala situasi dengan efektif
 - e) Mencoba tantangan baru.

c. Pedoman Penskoran *Self-Efficacy* Matematis

Pemberian skor pada angket *self-efficacy* matematis, peneliti menggunakan skala likert. Skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial. Penskoran dengan skala likert yang digunakan peneliti seperti yang disajikan dalam Tabel. II.2 berikut:³⁰

³⁰ Riduwan dan Sunarto. *Pengantar Statistik untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*. 2014. Bandung: Alfabeta. h. 20-21

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL. II.2
PEDOMAN PENSKORAN *SELF-EFFICACY* MATEMATIS

Pernyataan Positif	Poin	Pernyataan Negatif	Poin
Sangat setuju	5	Sangat setuju	1
Setuju	4	Setuju	2
Netral	3	Netral	3
Tidak setuju	2	Tidak setuju	4
Sangat tidak setuju	1	Sangat tidak setuju	5

B. Hubungan antara Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Kemampuan Pemahaman dan *Self-Efficacy* Matematis.

Masalah yang diberikan pada model *Problem Based Learning* (PBL) adalah konteks dunia nyata, mengandung unsur penemuan, memuat petunjuk bagi siswa sebagai pengarah dan bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan dari suatu konsep, serta melatih keterampilan-keterampilan untuk mencari dan menggunakan suatu konsep/materi untuk menyelesaikan masalah sehingga membantu siswa untuk dapat melihat aplikasi disiplin ilmu tersebut dalam kehidupan sehari-hari.³¹ Dengan pemberian suatu masalah berkenaan dengan kehidupan sehari-hari kepada siswa akan menimbulkan rasa ingin tahunya, bagaimana cara menyelesaikannya, konsep dan bagaimana yang diperlukan untuk

³¹ Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. 2010. Jakarta: Kencana. h. 90.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memecahkan masalah tersebut. Pembelajaran ini akan membuat siswa lebih memahami konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa lebih baik.³²

Menurut Min Liu dkk yang dikutip oleh Galuh Septiara Sywi, dkk dalam artikelnya juga menyatakan bahwa PBL sangat efektif untuk meningkatkan *self efficacy* siswa, dengan menggunakan model pembelajaran PBL siswa dapat memahami konsep lebih baik dan merasa lebih percaya diri.³³ Menurut Akinoglu dan Ruhan mengatakan bahwa model pembelajaran yang berbasis masalah kehidupan sehari-hari dapat meningkatkan partisipasi siswa dikelas secara aktif, meningkatkan rasa percaya diri, serta dapat memunculkan kemampuan mengekspresikan diri siswa.³⁴ Dengan pembelajaran PBL yang menggunakan permasalahan nyata dalam penyajian materinya, maka siswa merasa menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pengetahuan dan pemahaman yang telah dimilikinya, siswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan yakin dan percaya diri serta dapat mengekspresikan dirinya dengan aktif dalam pembelajaran.

³² Beti Meilinda. *Op. Cit.* h. 8-9

³³ Galuh Septiara Sywi, dkk. Pengaruh *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan *Self Efficacy* dan hasil belajar. Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lampung. Email: galuhsywi@gmail.com. h. 12

³⁴ Orhan Akinoglu and Ruhan Özkardeş Tandoğan. *Marmara Üniversitesi, Istanbul, TURKEY*. 2007. The Effects of Problem Based Active Learning in Science Education on Students' Academic Achievement, Attitude and Concept Learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. Vol-3, No.1, 71-81. h. 75

C. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Galuh Septiara Sywi, dkk yang ditulis dalam bentuk jurnal dengan judul penelitian “Pengaruh *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan *Self-Efficacy* dan hasil belajar” yang mendapat kesimpulan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar dan *self-efficacy* siswa.³⁵
2. Penelitian yang dilakukan oleh Pahrul Arifin, Benny Nawa Trisna, dan Muh. Fajaruddin Atsnan yang ditulis dalam dengan judul “Mengembangkan *Self-Efficacy* Matematika Melalui Pembelajaran Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII D SMP Negeri 27 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2016-2017” yang mendapatkan kesimpulan bahwa perkembangan *self-efficacy* siswa terhadap matematika sesudah diterapkan Pendekatan Matematika Realistik lebih baik dibandingkan sebelum diterapkan Pendekatan Matematika Realistik.³⁶
3. Penelitian yang dilakukan oleh Zelmi Asnila, dkk yang ditulis dalam bentuk jurnal dengan judul “Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X SMAN 3 Tambusai” yang mendapatkan kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika kelas eksperimen yang menggunakan model

³⁵ Galuh Septiara Sywi, dkk. *Op. Cit.* h. 17

³⁶ Pahrul Arifin, dkk. *Op. Cit.* h. 103.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Problem Based Learning lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematika kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.³⁷

4. Penelitian yang dilakukan oleh Maliyani dalam bentuk tesis (S1) dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap *Self-Efficacy*, Kecemasan dan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa” yang mendapat kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan hasil belajar matematika siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.³⁸
5. Penelitian yang dilakukan oleh Ummi Hasanah dalam bentuk jurnal dengan judul “Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dan Penemuan Terbimbing Sebuah Perbandingan Ditinjau dari *Mathematics Self-Efficacy* Siswa SMP” yang mendapat kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan pencapaian *mathematics self-efficacy* antara siswa yang memperoleh model PBM dan siswa yang memperoleh model pembelajaran penemuan terbimbing.³⁹

Dengan berpedoman pada hasil penelitian relevan yang peneliti gunakan, maka peneliti memutuskan untuk meneliti pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* matematis siswa SMP Dwi Sejahtera Pekanbaru.

³⁷Zelmi Asnila, dkk. Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X SMAN 3 Tambusai. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian. Zelmi.asnila@gmail.com. h. 3

³⁸ Probo Maliyani. Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap *Self-Efficacy*, Kecemasan dan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa. *Thesis (S1)*. FMIPA Universitas Negri Makassar. 2018. Abstrak

³⁹ Ummi Hasanah. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dan Penemuan Terbimbing Sebuah Perbandingan Ditinjau dari *Mathematics Self-Efficacy* Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*. UPI Bandung. Volume 1 Nomor 2, November 2016. h. 50-51

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

D. Kajian Operasional

Konsep yang dioperasionalkan dalam penelitian ini meliputi penerapan model *Problem Based Learning* (PBL), Pemahaman konsep matematis dan *self efficacy* matematis:

1. Model *Problem Based Learning* (PBL)

Operasional pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) tentunya merujuk pada langkah-langkah dalam pelaksanaannya. Adapun langkah-langkah dalam melaksanakan model *Problem Based Learning* (PBL) adalah sebagai berikut:

a. Kegiatan Awal

- 1) Guru memberikan salam pembuka dan memeriksa kehadiran serta kesiapan belajar siswa
- 2) Guru menjelaskan indikator dan kegiatan yang akan dilaksanakan dalam proses pembelajaran
- 3) Guru mengelompokkan siswa dalam kelompok yang heterogen

b. Kegiatan Inti

- 1) Orientasi siswa pada masalah
 - a) Guru mengajukan suatu permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep materi yang sedang dipelajari dalam bentuk lembar permasalahan
- 2) Mengorganisasi siswa untuk belajar
 - a) Guru membimbing siswa untuk mengklarifikasi istilah dan konsep yang belum jelas.

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b) Guru membimbing siswa mendefinisikan dan menganalisis masalah yang diberikan.
- 3) Membimbing pengalaman individu/ kelompok
 - a) Guru membimbing siswa untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dari berbagai sumber atau pengalaman untuk menyusun ide mereka sendiri.
 - b) Guru membimbing siswa untuk aktif bekerjasama dengan kelompoknya
 - 4) Mengembangkan hasil karya
 - a) Guru memilih secara acak kelompok yang mendapat tugas untuk mempresentasikan hasil diskusinya
 - b) Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk menanggapi
 - 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
 - a) Guru membimbing kelompok untuk menyimpulkan hasil diskusi
 - b) Guru memberi kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya berkaitan dengan pembelajaran yang telah dipelajari
 - c) Siswa dan guru menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilalui secara bersama-sama

c. Kegiatan Penutup

- 1) Guru memberikan soal berupa tes terhadap materi menganalisis dan menyimpulkan data.
- 2) Guru dan siswa secara bersama-sama membahas hasil latihan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Guru menutup pembelajaran dengan bacaan hamdalah dan ucapan salam.

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Indikator pemahaman konsep matematis yang dipakai peneliti adalah indikator menurut Kilpatrick, Swafford dan Findell yang dikutip oleh M. Afrillianto yang diantaranya adalah:

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
- b. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut
- c. Menerapkan konsep secara algoritma
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika (tabel, grafik, diagram, sketsa, dan model matematika)
- e. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika

Sedangkan pedoman penskoran untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis yang peneliti gunakan seperti pada Tabel.

II.3 berikut:

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL. II.3
PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS

Indikator	Jawaban	Skor
Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2
	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4
Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2
	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4
Menerapkan konsep secara algoritma	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2
	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4
Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2
	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4
Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2
	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. *Self-Efficacy* Matematis

Indikator *self-efficacy* yang dipakai peneliti adalah indikator *self-efficacy* matematis menurut Hendriana yang dikutip oleh Heris Hendriana antara lain:

1. Dimensi *magnitude*, yaitu bagaimana siswa dapat mengatasi kesulitan belajarnya yang meliputi:
 - a. Berpandangan optimis dalam mengerjakan pelajaran dan tugas
 - b. Seberapa besar minat terhadap pembelajaran dan tugas
 - c. Mengembangkan kemampuan dan prestasi
 - d. Melihat tugas yang sulit sebagai suatu tantangan
 - e. Belajar sesuai dengan jadwal yang diatur
 - f. Bertindak selektif dalam mencapai tujuannya.
2. Dimensi *strength*, yaitu seberapa tinggi keyakinan siswa dalam mengatasi kesulitan belajarnya, yang meliputi:
 - a. Usaha yang dilakukan dapat meningkatkan prestasi dengan baik
 - b. Komitmen dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan
 - c. Percaya dan mengetahui keunggulan yang dimiliki
 - d. Kegigihan dalam menyelesaikan tugas
 - e. Memiliki tujuan yang positif dalam melakukan berbagai hal
 - f. Memiliki motivasi yang baik terhadap dirinya sendiri untuk mengembangkan dirinya.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Dimensi *generality*, yaitu menunjukkan apakah keyakinan kemampuan diri akan berlangsung dalam dominasi tertentu atau berlaku dalam berbagai macam aktivitas dan situasi yang meliputi:
 - a. Menyikapi situasi yang berbeda dengan baik dan berpikir positif
 - b. Menjadikan pengalaman yang lampau sebagai jalan mencapai kesuksesan
 - c. Suka mencari situasi baru
 - d. Dapat mengatasi segala situasi dengan efektif
 - e. Mencoba tantangan baru.

Sedangkan pedoman penskoran dengan skala likert yang digunakan peneliti seperti yang disajikan dalam Tabel. II.4 berikut:

TABEL. II.4
PEDOMAN PENSKORAN *SELF-EFFICACY* MATEMATIS

Pernyataan Positif	Poin	Pernyataan Negatif	Poin
Sangat setuju	5	Sangat setuju	1
Setuju	4	Setuju	2
Netral	3	Netral	3
Tidak setuju	2	Tidak setuju	4
Sangat tidak setuju	1	Sangat tidak setuju	5

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

E. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan penelitian masalah yang didasarkan teori yang relevan. Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ha : Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Ho : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

2. Ha : Terdapat perbedaan *self-efficacy* matematis siswa yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Ho : Tidak terdapat perbedaan *self-efficacy* matematis siswa yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.