

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan manusia, ini berarti bahwa setiap manusia Indonesia berhak mendapatkannya dan diharapkan untuk selalu berkembang didalamnya, Pendidikan tidak akan ada habisnya. Pendidikan secara umum mempunyai arti suatu proses kehidupan dalam mengembangkan diri tiap individu untuk dapat hidup dan melangsungkan kehidupan. Sehingga menjadi seorang yang terdidik itu sangat penting (JTabarearno, 2019:67). Pendidikan merupakan salah satu upaya yang dilakukan pemerintah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa Indonesia. Dalam pengertian sempit, pendidikan adalah sekolah atau persekolahan. Sekolah adalah lembaga pendidikan formal sebagai salah satu hasil rekayasa dari peradaban manusia di samping keluarga, dunia kerja, negara, dan lembaga keagamaan. Secara sempit dan formal, kegiatan pengajaran adalah kegiatan menyampaikan materi pelajaran kepada siswa agar mereka menerima dan menguasai materi pelajaran tersebut atau siswa tersebut memiliki ilmu pengetahuan. Suatu pengajaran disebut berhasil baik, kalau pengajaran itu membangkitkan proses belajar efektif.

Pembelajaran merupakan investasi yang paling utama bagi setiap bangsa apalagi bagi bangsa yang sedang berkembang yang giat membangun negaranya (*Idrus L 1*, 2019:920). Proses belajar adalah tahapan perubahan perilaku kognitif, afektif, dan psikomotor yang terjadi dalam diri siswa. Proses belajar terjadi jika memenuhi tahap-tahap proses belajar yaitu tahap penerimaan materi, tahap pengubahan materi, dan tahap evaluasi (Herawati, 2020:45). Untuk melalui tahapan tersebut, dibutuhkan guru yang berkompeten pada semua materi pada suatu mata pelajaran.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari siswa. Karakteristik dari matematika adalah memiliki objek kajian abstrak,

bertumpu pada kesepakatan, berpola pikir deduktif, memiliki simbol yang kosong dari arti, memperhatikan semesta pembicaraan, dan konsisten dalam sistemnya. Matematika yang diajarkan di jenjang sekolah dasar, sekolah lanjutan pertama, dan sekolah menengah umum disebut matematika sekolah. Matematika sekolah adalah unsur-unsur atau bagian-bagian dari matematika yang dipilih berdasarkan atau berorientasi kepada kepentingan pendidikan dan IPTEKS. Matematika yang dipelajari disekolah termasuk ilmu pengetahuan murni yang mengandalkan angka-angka, simbol, dan lambang (Astuti, 2005:103). Tujuan umum diberikannya matematika dijenjang pendidikan dasar dan pendidikan umum adalah mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari serta dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan. Namun, pada kenyataannya matematika masih menjadi permasalahan bagi sebagian besar siswa di Indonesia.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki agar siswa mampu memahami materi-materi yang berhubungan dengan suatu konsep dalam matematika sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran berikutnya dengan baik ataupun kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika jika dia dapat menyatakan ulang konsep tersebut, mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu, memberikan contoh dan bukan contoh konsep, menyajikan konsep dalam representasi matematis, menggunakan prosedur tertentu, dan mengaplikasikan konsepnya pada pemecahan masalah dalam proses pembelajaran matematika (Mawaddah & Maryanti, 2016:77). Siswa terbiasa menghafal suatu konsep tanpa tahu bagaimana pembentukan konsep itu berlangsung sehingga jika diberikan permasalahan yang berbeda seperti yang dicontohkan guru, siswa akan kesulitan dalam menyelesaikannya karena kurangnya pemahaman terhadap konsep tersebut. Rendahnya pemahaman konsep matematika siswa dapat menyebabkan siswa memberikan jawaban yang berbeda terhadap pertanyaan yang sama, Keadaan seperti ini harus dimanfaatkan oleh guru dalam

menanamkan konsep tepat dalam diri siswa di sekolah dasar (Radiusman, 2020:2).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di sekolah pada tanggal 7 Agustus 2023 permasalahan yang berhubungan dengan indikator kemampuan pemahaman matematis siswa. Sebanyak 17 siswa kelas VIII A diberikan sejumlah soal. Salah satu soal dengan indikator mengklasifikasikan konsep/algorithm ke pemecahan masalah, yaitu menggunakan konsep penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.

Pada kegiatan studi pendahuluan soal pertama.

1. Bu Lala memiliki 20kg tepung ketan, 15kg telur, dan 10kg kacang. Karena terlalu lama disimpan 2 kg tepung ketan, 12 kg telur, dan 3 kg kacang rusak dan busuk. Jika harga tepung ketan, telur, dan kacang secara berturut-turut x rupiah, y rupiah, dan z rupiah, maka harga barang Bu Lala yang tersisa tersebut dalam bentuk aljabar adalah ...

Selanjutnya terlampir Gambar 1.1 sampel salah satu jawaban siswa.

Jawaban

$$20x + 15y + 10z - 2x - 12y - 3z = 28$$

$$(20-2)x + (15-12)y + (10-3)z = 28 \rightarrow \text{jawabannya atau } x y z \text{ 28}$$

$$18x + 3y + 7z = 28$$

Gambar 1.1 Salah Satu Jawaban Siswa

Pada soal ini kebanyakan siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan karena kurangnya pemahaman siswa tentang konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Siswa masih kebingungan dalam menentukan bentuk aljabar, sehingga perhitungan tidak tepat. Selain itu, siswa juga masih kebingungan dalam memahami soal, lalu hampir semua jawaban siswa juga hanya meniru jawaban temannya. Dalam kasus ini, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada indikator mengklasifikasikan konsep kedalam

berbagai macam masalah perlu ditingkatkan. Kesimpulan lain dalam kasus ini yaitu, kemampuan *self-confidence* siswa juga harus ditingkatkan agar siswa tidak hanya meniru jawaban temannya, namun juga memahami pengerjaan soal yang ia kerjakan. (Rosmawati & Sritresna, 2021:277) menyebutkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep, hal tersebut menunjukkan bahwa konsep-konsep matematika yang diajarkan masih kurang dipahami dan masih perlu ditingkatkan lagi.

Pada soal ini skor idealnya adalah 10 dengan nilai maksimal 10 dan nilai minimum 0. Dengan 4 orang siswa yang mendapat nilai maksimum yaitu 10, 1 orang siswa mendapat nilai 9, 2 orang siswa mendapat nilai 8, 4 orang siswa mendapat nilai 7, 4 orang siswa mendapat nilai 5, 1 orang siswa mendapat nilai 2, dan 1 orang siswa mendapat nilai minimum yaitu 0.

Nilai rata-rata dari soal ini adalah 6,765 maka terdapat 6 orang siswa yang nilainya di bawah rata-rata dan 11 orang siswa yang nilainya diatas rata-rata. Karena 35,3% siswa yang mendapat nilai dibawah rata-rata dan 64,7% siswa yang mendapat nilai diatas rata-rata maka kemampuan pemahaman matematis siswa dalam indikator mengklasifikasikan konsep ke pemecahan masalah matematika tetap perlu ditingkatkan agar siswa lebih menguasai permasalahan dalam menyelesaikan soal tersebut. Jawaban yang lebih tepat untuk menjawab soal nomor satu terlampir pada gambar berikut.

$$\begin{aligned} & (20x + 15y + 10z) - (2x + 12y + 3z) \\ &= (20x - 2x) + (15y - 12y) + (10z - 3z) \\ &= 18x + 3y + 7z \end{aligned}$$

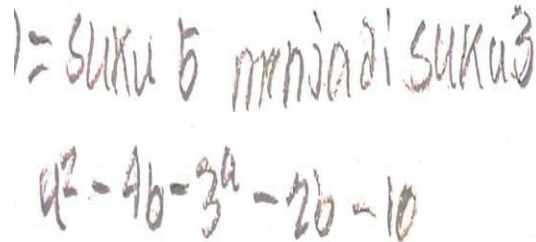
Gambar 1. 2 Jawaban Soal Nomor Satu

Soal berikutnya dengan indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, untuk mengubah bentuk aljabar ke bentuk yang paling sederhana, berikut soal untuk nomor dua.

2. Rani diminta membuat sebuah bentuk aljabar suku 5 yang dapat disederhanakan menjadi suku 3. Rani menuliskan $a^2 - 4b - 3a^2 + 2b - 10$.

Apakah jawaban yang diberikan Rani benar? Jelaskan alasanmu!

Berikut salah satu sampel jawaban siswa:



1 = suku 5 menjadi suku 3
 $a^2 - 4b - 3a^2 - 2b - 10$

Gambar 1.3 Salah Satu Sampel Jawaban Siswa

Jawaban siswa masih banyak yang keliru dan tidak menyantumkan alasan mengapa mereka memberikan jawaban seperti itu. Kebanyakan siswa hanya menuliskan pernyataan benar saja tanpa menjelaskan alasan mereka.

Pada soal ini skor idealnya adalah 10 dan nilai maksimumnya 10 serta nilai minimum 0. Dengan 7 orang siswa mendapat nilai 10, 4 orang siswa mendapat nilai 5, dan 6 orang siswa mendapat nilai minimum yaitu 0. Nilai rata-rata dari soal ini adalah 5,3. Maka terdapat 10 orang siswa yang nilainya dibawah rata-rata, serta 7 orang siswa yang nilainya diatas rata-rata. Karena 58,82% siswa yang mendapat nilai dibawawah rata-rata, dan 41,186% siswa mendapat nilai diatas rata-rata, maka kemampuan pemahaman matematis siswa dalam indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika perlu ditingkatkan. Jawaban yang lebih tepat untuk menjawab soal nomor dua terlampir pada gambar berikut.

$$a^2 - 4b - 3a^2 + 2b - 10$$

Disederhanakan menjadi suku 3 yaitu: $-2a^2 - 2b - 10$

Jawaban yang diberikan oleh Rani benar, karena mula-mula bentuk aljabar suku 5 bisa disederhanakan menjadi suku 3.

Gambar 1.4 Jawaban Soal Nomor Dua

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dengan wawancara kepada salah satu guru matematika yang ada di SMP N 4 Bungbulang, banyaknya materi yang harus disampaikan kepada siswa dengan waktu yang terbatas membuat guru sulit untuk mengajarkan konsep secara mendalam. Hal ini juga dipengaruhi oleh sulitnya siswa dalam pemahaman konsep, sehingga untuk mempelajari materi yang membutuhkan materi prasyarat, banyak siswa yang masih mengeluh karena merasa bingung atau lupa terhadap suatu materi sehingga guru harus mengulangi pembelajaran. Akibatnya, tidak cukup waktu untuk guru menyampaikan materi yang selanjutnya dengan maksimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Alzanatul Umam & Zulkarnaen, (2022:304) yang menyatakan ketika proses pembelajaran berlangsung siswa hanya menuliskan kembali materi dan contoh yang guru sampaikan tanpa memahaminya dengan baik, sehingga saat diberikan soal yang lain dari contoh yang sudah dibahas pada pertemuan sebelumnya, siswa sulit memahaminya yang berarti siswa tidak bisa menuntaskan jawabannya dengan tepat. Faktor lain yang menyebabkan kurangnya pemahaman konsep matematis siswa adalah kurangnya minat belajar siswa, dikarenakan mereka tidak menyukai pembelajaran matematika. Hal ini didukung dengan pernyataan dari (Alzanatul Umam & Zulkarnaen, 2022:304) yang menyatakan faktor yang turut berpengaruh pada pemahaman konsep siswa di antaranya terdapat faktor dari dalam mencakup kognitif siswa, kepribadian siswa, perilaku saat belajar, semangat belajar, konsentrasi belajar, mengolah bahan belajar, menggali hasil belajar, rasa percaya diri, dan kebiasaan belajar. Selain itu, masih banyak siswa yang merasa tidak percaya diri ketika mengerjakan soal di apabila diberikan soal sebagai bahan latihan. Beberapa siswa yang sudah menguasai materi dan mampu memberikan jawaban tidak merasa takut untuk mengerjakan soal di depan kelas. Namun, hal ini berbeda dengan siswa yang tidak menguasai materi cenderung ragu dan takut dalam mengekspresikan jawaban. Jumlah siswa yang memiliki kecenderungan ragu dan takut dalam bertanya atau memberikan jawaban jauh lebih banyak jika dibandingkan dengan siswa yang memiliki keberanian. (Ningsih & Warmi,

2021:622) menyatakan kepercayaan diri (*self confidence*) siswa di Indonesia yang memiliki sikap percaya diri terhadap kemampuan matematika yang dikuasainya yaitu di bawah 30% dibandingkan dengan negara-negara lain.

Menyikapi permasalahan pada studi pendahuluan yang dilakukan peneliti, perlu untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa yang tentu tidak hanya memperhatikan kecerdasan intelektualnya saja namun *self-confidence* siswa juga harus dikembangkan dalam proses belajar mengajar. Sebagaimana kita ketahui bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa dan *self-confidence* siswa memiliki hubungan erat. Hubungan ini sifatnya saling menguntungkan satu sama lain. Apabila *self-confidence* siswa dapat dikuasai dengan baik maka akan mendukung kemampuan pemahaman matematisnya menjadi lebih baik pula.

Kemampuan pemahaman terdapat aspek psikologis yang turut memberikan kontribusi terhadap keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan tugas dengan baik. Aspek psikologis tersebut adalah *self confidence* (Purwasih, 2015:19). Berdasarkan hasil wawancara pada salah seorang siswa, ia mengemukakan bahwa tidak berani untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru dikarenakan takut jawaban yang ia punya tidak tepat dan dipandang buruk oleh siswa yang lain. Salah satu cara untuk menumbuhkan *self-confidence* adalah dengan memberikan suasana atau kondisi yang demokratis, yaitu individu dilatih untuk dapat mengemukakan pendapat kepada pihak lain melalui interaksi sosial, dilatih berpikir mandiri dan diberi suasana yang aman sehingga individu tidak takut berbuat kesalahan (Purwasih, 2015:19).

Menurut (Indah, Rohendi & Rahmah, 2018:2) dalam meningkatkan mutunya, seorang guru matematika tidak hanya bertindak sebagai pengajar yang hanya menyampaikan materi matematika sebagai tuntutan akademik. Namun, guru harus mampu berlaku sebagai pendidik yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga menanamkan nilai-nilai matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan membantu guru lebih mudah menanamkan konsep kepada peserta didik sekaligus membantu peserta didik lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Salah satu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan prinsip konstruktivisme untuk menumbuhkan keterlibatan aktif peserta didik serta memberi nuansa baru dalam proses pembelajaran yaitu model pembelajaran *Gallery Walk*. Penggunaan model pembelajaran *Gallery Walk* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Gallery Walk (pameran berjalan) merupakan suatu metode pembelajaran yang mampu mengakibatkan daya emosional siswa untuk menemukan pengetahuan baru dan dapat mempermudah daya ingat jika sesuatu yang ditemukan itu dilihat secara langsung. *Gallery Walk* (pameran berjalan) juga dapat memotivasi keaktifan siswa dalam proses belajar sebab bila sesuatu yang baru ditemukan berbeda antara satu dengan yang lainnya maka dapat saling mengoreksi antara sesama siswa baik kelompok maupun antar siswa itu sendiri. Menurut (Indah, Rohendi & Rahmah, 2018:4) mengemukakan bahwa, tujuan dari model pembelajaran kooperatif tipe *gallery walk* adalah untuk membangun kerjasama kelompok dan saling memberi apresiasi dan koreksi dalam belajar. Model pembelajaran ini dapat melatih siswa berkomunikasi, mampu mengemukakan pendapat serta ide-idenya, siswa dapat menemukan konsep sendiri dalam mencari rumus-rumus. Jika siswa menguasai konsep sendiri maka dapat mengerjakan banyak varian soal, sehingga pada proses belajar mengajar matematika menjadi menyenangkan dan tidak monoton, karena dengan model pembelajaran kooperatif tipe *gallery walk* ini pendidik hanya berperan sebagai fasilitator dan pemberi motivasi. Ananda & Fadhli, (2018: 11) menyatakan bahwa dengan menggunakan model *gallery walk* maka dapat meningkatkan motivasi belajar dan aktivitas siswa yaitu pada proses belajar semua siswa ikut terlibat langsung tanpa membedakan siswa yang biasanya aktif dan tidak aktif, siswa bisa menumbuhkembangkan cara berpikir yang ilmiah dan kreatif sehingga

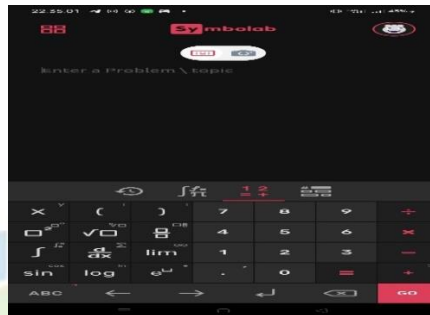
siswa termotivasi dalam belajar, baik secara individu maupun dalam kelompok dan dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa.

Keunggulan model pembelajaran *Gallery Walk* menurut Wina Sanjaya (Seprianto dkk., 2020) di antaranya adalah: 1) siswa terbiasa membangun budaya kerja sama memecahkan masalah dalam belajar, 2) terjadi sinergi saling menguatkan pemahaman terhadap tujuan pembelajaran, 3) membiasakan siswa bersikap saling menghargai dan mengapresiasi hasil belajar siswa yang lain, 4) mengaktifkan fisik dan mental siswa selama proses belajar, 5) membiasakan siswa memberi dan menerima kritik, 6) siswa tidak terlalu bergantung pada guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri untuk menemukan informasi dari berbagai sumber dan juga belajar dari siswa lain, dan 6) menangani berbagai keterampilan kognitif meliputi analisis, evaluasi dan sintesis.

Banyak faktor yang harus diperhatikan dalam mempelajari matematika, antara lain kemauan dan kemampuan. Selain itu, kecerdasan tertentu, kesiapan guru, kesiapan siswa, kurikulum, dan metode penyajiannya.

Media pembelajaran dapat meningkatkan daya tarik siswa untuk belajar, dan membantu guru dalam penyampaian materi. Saat ini juga telah tersedia cukup banyak aplikasi yang sangat bermanfaat dalam pembelajaran matematika, misalkan *geogebra*, *google classroom*, *quiziez*, *desmos*, *symbolab math solver*, dan masih banyak yang lain. Keberadaan berbagai aplikasi tersebut memberikan peluang besar bagi guru dalam mengelola pembelajaran matematika di kelas dengan cara yang lebih efektif dan efisien sekaligus menyenangkan dan memberdayakan (Sumaryanta & Wibawa, 2020:16). Salah satu media pembelajaran matematika pada era 4.0 ini adalah *symbolab*. *Symbolab* merupakan salah satu aplikasi kalkulator yang dapat membantu meningkatkan hasil belajar dengan menyelesaikan berbagai macam permasalahan dalam matematika seperti aljabar, fungsi dan grafik, trigonometri, serta matriks dan vektor. *Symbolab* merupakan alat pendidikan matematika lanjutan yang memungkinkan pengguna untuk belajar, berlatih

dan menemukan topik matematika menggunakan simbol matematika dan notasi ilmiah serta teks (Anggraini & Sunaryantiningsih, 2019:30). Dengan menggunakan aplikasi *symbolab* kita dapat membuka wawasan dari hasil yang diberikan setelah kita memasukan permasalahan kedalam aplikasi dengan langkah-langkah yang mendetail, sehingga siswa tidak menganggap bahwa matematika sulit untuk dipahami ataupun bosan untuk dipelajari. Berikut ini tampilan awal aplikasi *symbolab* pada android :



Gambar 1.5 Screenshot Tampilan Aplikasi *Symbolab*

Menurut pernyataan (Nur Abdillah, 2020:5) bahwa penggunaan media dapat mengefektifkan pembelajaran serta meningkatkan kualitas dan kuantitas materi yang disajikan. Oleh karena itu, untuk kemampuan pemahaman matematis serta menumbuhkan *self confidence* pada siswa, akan digunakan model *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab*. Disini peneliti menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi yaitu aplikasi *Symbolab*. Dengan aplikasi ini siswa yang tidak merasa yakin dengan kemampuan yang dimilikinya, ia akan lebih mudah belajar karena dengan ini ia akan mandiri belajar tanpa bantuan orang lain, dan justru ia yang akan diperlukan untuk membantu temannya yang lain dalam mengkomunikasikan ide pada materi yang menurutnya sulit. Dengan demikian kemampuan pemahaman matematis dan *self confidence* siswa memiliki keterkaitan dengan aplikasi *symbolab*.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu, pada penelitian ini peneliti akan mengetahui keefektifan model pembelajaran *gallery walk* berbantuan aplikasi *symbolab* untuk meningkatkan pemahaman matematis ditinjau dari kepercayaan diri siswa (*Self Confidence*). Hal ini memiliki tujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan pemahaman

matematis siswa berbantuan aplikasi *symbolab* ditinjau dari *self confidence* sebelum dan sesudah perlakuan (*Treatment*). Sedangkan pada penelitian terdahulu, peneliti hanya akan mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematis saja tanpa melihat dari aspek kepercayaan dirinya.

Berdasarkan uraian diatas, untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis membutuhkan metode dan pola yang baik dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, akan dilakukan penelitian dengan judul “**Pembelajaran *Gallery Walk* Berbantuan Aplikasi *Symbolab* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Ditinjau dari *Self Confidence* ”.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas maka dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas sebagai berikut.

1. Bagaimana lintasan proses pembelajaran antara siswa yang menggunakan pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat peningkatan *self confidence* berdasarkan gender (laki dan perempuan) antara siswa yang menggunakan pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematika antara siswa yang menggunakan pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?
4. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematika antara siswa yang menggunakan pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional ditinjau dari *self confidence* berdasarkan gender (laki laki dan perempuan)?

5. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* dengan *self confidence* berdasarkan gender (laki-laki dan perempuan) terhadap kemampuan pemahaman matematika siswa?
6. Bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui lintasan proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa ditinjau dari *self confidence* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui peningkatan *self confidence* berdasarkan gender (laki dan perempuan) antara siswa yang menggunakan pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang menggunakan pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
4. Mengetahui perbedaan pencapaian kemampuan pemahaman matematika antara siswa yang menggunakan pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional ditinjau dari *self confidence* berdasarkan gender (laki laki dan perempuan).
5. Mengetahui interaksi antara pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* dengan *self confidence* berdasarkan gender (laki-laki dan perempuan) terhadap kemampuan pemahaman matematika siswa.
6. Mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab*.

D. Manfaat Hasil Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi, dalam penerapan model pembelajaran *gallery walk* dan mampu menjadi media pembelajaran yang tepat untuk peningkatan pemahaman konsep matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematis siswa dengan model pembelajaran *gallery walk*, juga untuk menambah pemahaman dan mengaplikasikan ilmu yang telah di dapat dalam pendidikan.

b. Bagi Guru

Guru dapat mengimplementasikan pembelajaran dengan model *Gallery Walk*.

c. Bagi Siswa

Penerapan model pembelajaran *Gallery Walk* pada pembelajaran matematika memberikan warna dalam proses pembelajaran dari kegiatan pembelajaran biasanya.

E. Kerangka Berpikir

Bagi kebanyakan siswa sekolah menengah pertama, aljabar merupakan suatu pokok pembelajaran yang paling abstrak, sehingga membuat siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran tersebut (Endah & Suryadi, 2020:252). Aljabar merupakan salah satu materi yang terdapat pada pembelajaran matematika. Aljabar menitikberatkan siswa untuk mampu menguasai simbol-simbol, operasi beserta aturannya dan terbiasa akan penggunaan notasi karena aljabar berkaitan dengan penyelesaian sistem persamaan, menemukan nilai dari suatu yang belum diketahui, menggunakan rumus kuadrat atau bekerja dengan sistem rumus, persamaan dan simbol huruf. Dengan kata lain, aljabar merupakan materi yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan

simbol dan bilangan. Namun, siswa masih merasa kesulitan saat menyelesaikan persoalan aljabar.

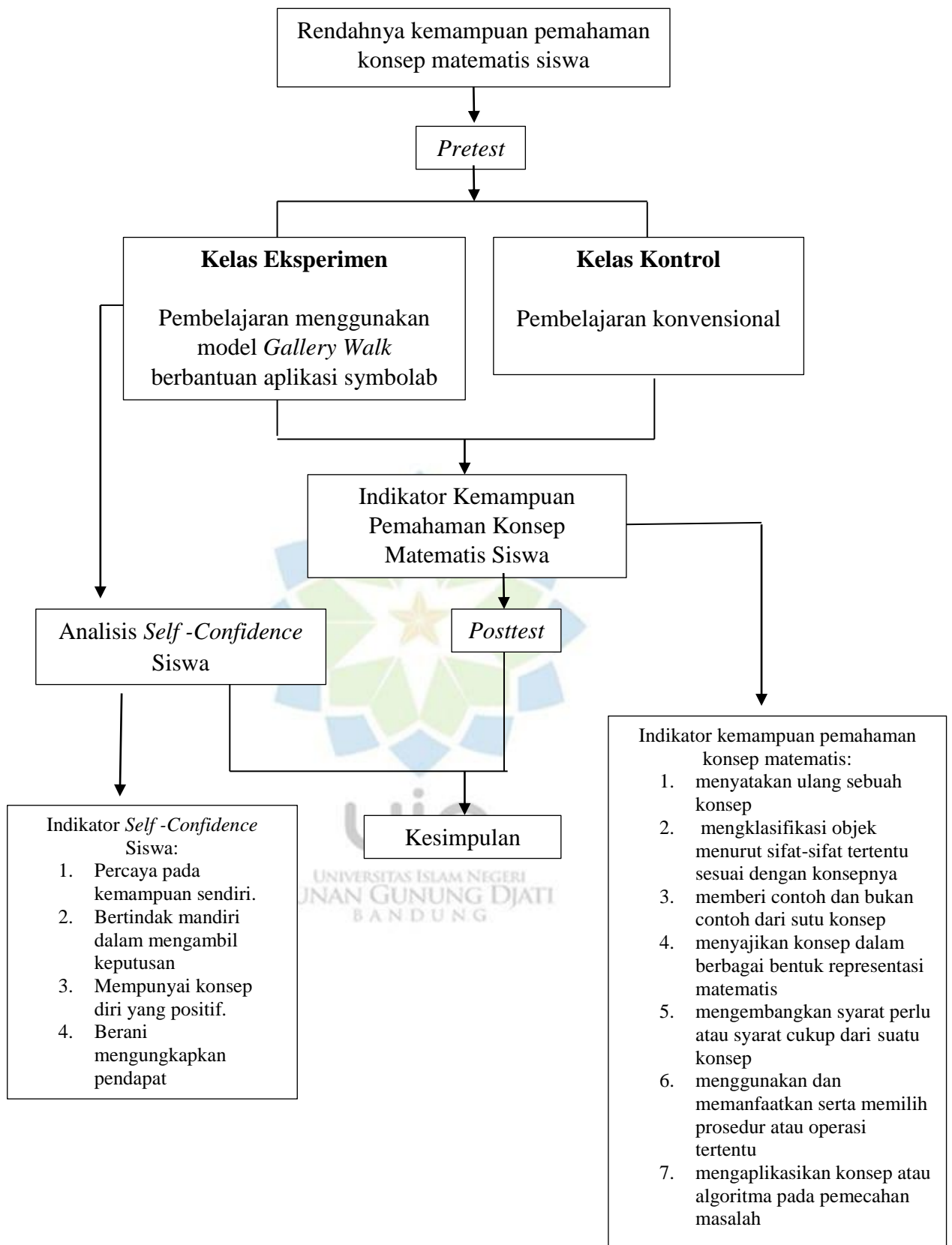
Siswa yang cenderung hanya mengikuti arahan dari guru menyebabkan pembelajaran menjadi tidak bermakna. Pembelajaran yang tidak bermakna ini menyebabkan siswa tidak mampu menguasai konsep dan prinsip matematika, sehingga ketika diberikan permasalahan siswa tidak mampu mengerjakan soal tersebut secara mandiri. Hal ini yang mengakibatkan konsep tidak diajarkan secara maksimal kepada siswa sehingga terkadang guru dan siswa menggunakan istilah yang sama terhadap suatu konsep, tetapi arti konsep tersebut bagi siswa dan guru terkadang berbeda, sedangkan guru tidak menyadari adanya perbedaan tersebut dan siswa cenderung menghafalkan rumus-rumus tanpa memahami konsep-konsep dari suatu materi serta menghafalkan langkah-langkah guru dalam mengerjakan contoh soal sehingga apabila diberikan soal yang berbeda dari contoh yang diberikan guru siswa mengalami kesulitan dalam menjawabnya.

Selain itu, pada saat guru memberikan suatu pertanyaan, mayoritas siswa belum berani mempresentasikan hasilnya di depan kelas dan selalu malu, siswa juga tidak memiliki keberanian untuk bertanya kepada guru mengenai kesulitan yang dialami, hal lain yang sering terjadi jika ulangan harian dilaksanakan siswa cenderung tidak percaya dengan hasil jawabannya kemudian siswa itu mencontek kepada temannya. Untuk menambah rasa percaya diri ada beberapa indikator *self-confidence* yang perlu ada pada diri siswa yaitu salah satunya menurut (Trisnawati dkk., 2018: 384) adalah: percaya pada kemampuan sendiri; bertindak mandiri dalam mengambil keputusan; Memiliki konsep diri yang positif; berani mengungkapkan pendapat.

Pada latar belakang terdapat masalah yaitu tentang kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Adapun indikator pemahaman yang harus dimiliki oleh siswa menurut NCTM (Utami, Sudirman, dan Sukoriyanto, 2021: 3) merinci indikator pemahaman konsep matematis ke dalam kegiatan berikut: mendefinisikan konsep berupa verbal dan tulisan;

memberikan contoh dan bukan contoh; menggunakan berbagai diagram, model dan simbol untuk mempresentasikan konsep; membuat suatu bentuk representasi ke dalam bentuk yang lain; mengetahui makna dari konsep; menyebutkan sifat dan syarat dari suatu konsep; membedakan berbagai jenis konsep. Hal tersebut disebabkan karena pembelajaran matematika di kelas kurang bervariasi yang mana siswa hanya duduk mendengarkan penjelasan guru.

Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah siswa terlibat aktif pada saat pembelajaran, mereka diminta untuk mencari sendiri materi yang akan dipelajari sebelum guru itu menjelaskan. Hal tersebut dapat digunakan sebagai cara belajar untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan mencari materi sendiri bersama kelompoknya. Solusi yang linear dengan permasalahan tersebut adalah salah satunya dengan memakai model pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* yang belum pernah dipakai di sekolah tersebut. Adapun Menurut Fitri Dengo (2018: 45) langkah-langkah pembelajaran *gallery walk* adalah sebagai berikut: Bagilah peserta didik menjadi beberapa kelompok sesuai dengan banyaknya tema yang akan dipelajari; masing-masing kelompok mendapatkan tema yang akan di diskusikan; setiap kelompok mendapatkan kertas karton/kertas HVS; masing-masing kelompok mencatat hasil diskusinya pada selembar kertas dan diletakkan atau ditempelkan pada meja atau dinding; apabila tidak memahami materi boleh membuka buku; setiap kelompok menugaskan salah seorang anggota kelompok untuk tinggal (penjaga); anggota kelompok menyebar mempelajari pekerjaan kelompok lain dan bertanya pada anggota kelompok yang menjaga, anggota kelompok bergabung kembali untuk berdiskusi dan menambah informasi dalam kelompok mereka dan dapat di akhiri dengan tepuk tangan yang meriah; guru memberi penguatan. Diharapkan model pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan materi statistik kelas VII.



Gambar 1.6 Kerangka Pemikiran

F. Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir yang menjadi latar belakang masalah yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Oleh karena itu hipotesis dalam penelitian ini yaitu terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa antara menggunakan model pembelajaran *Gallery Walk* dengan menggunakan strategi konvensional. Maka hipotesis statistiknya yaitu sebagai berikut.

1. “Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* ditinjau dari *self confidence* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional”.

Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa antara yang menggunakan pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* ditinjau dari *Self Confidence* dengan siswa yang menggunakan model konvensional.

H_1 = Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa antara yang menggunakan pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* ditinjau dari *Self Confidence* dengan siswa yang menggunakan model konvensional.

Atau :

$$H_0 : \mu_A = \mu_B \quad ; \quad H_1 : \mu_A \neq \mu_B$$

Keterangan :

μ_A : Rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman matematis dengan penerapan model *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab*.

μ_B : Rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman matematis dengan penerapan model konvensional.

2. “Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang menggunakan pembelajaran *gallery walk* berbantuan aplikasi *symbolab* dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional.”

Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang menggunakan pembelajaran *gallery walk* berbantuan aplikasi *symbolab* dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional

H_1 = Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang menggunakan pembelajaran *gallery walk* berbantuan aplikasi *symbolab* dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional

Atau :

$$H_0 : \mu_C = \mu_D \quad ; \quad H_1 : \mu_C \neq \mu_D$$

Keterangan :

μ_C : Rata-rata pencapaian kemampuan pemahaman matematis dengan penerapan model *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab*.

μ_D : Rata-rata pencapaian kemampuan pemahaman matematis dengan penerapan model konvensional.

3. “Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional ditinjau dari *self confidence* berdasarkan gender (laki-laki dan perempuan).”

Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

H_0 = Tidak Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab*

dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional ditinjau dari *self confidence* berdasarkan gender (laki-laki dan perempuan)

H_1 = Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional ditinjau dari *self confidence* berdasarkan gender (laki-laki dan perempuan)

Atau :

$H_0 : \mu_E = \mu_F$; $H_1 : \mu_E \neq \mu_F$;

Keterangan :

μ_E : Rata-rata pencapaian kemampuan pemahaman matematis menggunakan model pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* ditinjau dari *self confidence* berdasarkan gender (laki-laki dan perempuan) berdasarkan hasil *posttest*.

μ_F : Rata-rata kemampuan pemahaman matematis menggunakan model konvensional ditinjau dari *self confidence* berdasarkan gender (laki-laki dan perempuan) berdasarkan hasil *posttest*.

4. “Terdapat interaksi antara pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* dengan *self confidence* berdasarkan gender (laki-laki dan perempuan) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa”.

Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* dengan *self confidence* berdasarkan gender (laki-laki dan perempuan) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa

H_1 = Terdapat interaksi antara pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi *symbolab* dengan *self confidence* berdasarkan gender (laki-laki dan perempuan) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa

Atau :

$$H_0 : \mu_G = \mu_H \quad ; \quad H_1 : \mu_G \neq \mu_H ;$$

Keterangan :

μ_G : Rata-rata kemampuan pemahaman matematis menggunakan model pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi symbolab ditinjau dengan *self confidence* berdasarkan gender (laki-laki) berdasarkan hasil *posttest*.

μ_H : Rata-rata kemampuan pemahaman matematis menggunakan model pembelajaran *Gallery Walk* berbantuan aplikasi symbolab ditinjau dengan *self confidence* berdasarkan gender (perempuan) berdasarkan hasil *posttest*.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Yunita (2018) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Gallery Walk* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Dan Dampaknya Pada Kepercayaan Diri Siswa”. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dihasilkan simpulan sebagai berikut. 1) Peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan pembelajaran *gallery walk* lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran ekspositori., 2) Dampaknya kepercayaan diri siswa yang memperoleh pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *gallery walk* adalah sangat tinggi., 3) Siswa sebagian besar menyetujui pembelajaran dengan menggunakan *gallery walk*.
2. Nanda (2019) dengan judul “Penerapan Metode *Gallery Walk* terhadap Berpikir Kreatif dan Komunikasi Matematis Siswa”. Simpulan dari penelitian ini adalah 1) Rata-rata hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dengan kemampuan berpikir kreatif lebih dari rata-rata hasil belajar siswa pada kelompok yang menggunakan pembelajaran konvensional., 2) Rata-rata hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dengan kemampuan komunikasi matematis lebih dari rata-rata hasil belajar siswa pada kelompok yang menggunakan pembelajaran konvensional., 3)

Penerapan metode *Gallery Walk* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif., 4) Penerapan metode *Gallery Walk* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.

3. Rahma (2021) dengan judul “Peninkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Team Assisted Individualization Berbantuan Aplikasi Symbolab”. Secara garis besar diambil kesimpulan berikut. 1) Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang menggunakan model Team Assisted Individualization berbantuan aplikasi Symbolab dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan hasil analisis data n-gain dari tes kemampuan komunikasi matematis siswa., 2) Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang menggunakan model Team Assisted Individualization berbantuan aplikasi Symbolab dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan kategori PAM (tinggi, sedang dan rendah) dilihat dari hasil analisis data posttest siswa., 3) Terdapat perbedaan peningkatan kemandirian belajar siswa terhadap model Team Assisted Individualization berbantuan aplikasi Symbolab berdasarkan hasil analisis data pretest dan posttest sikap kemandirian belajar siswa., 4) Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan komunikasi matematis baik dengan model Team Assisted Individualization berbantuan aplikasi Symbolab maupun pembelajaran konvensional, menurut hasil analisis jawaban posttest siswa diperoleh bahwa siswa tidak terbiasa menggunakan ide-ide matematika yang berhubungan dengan diagram, menjelaskan ide matematika secara tulisan, mengungkapkan masalah sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika dan menarik kesimpulan dari permasalahan matematika. Dengan faktor kesulitan bahwa siswa tidak mampu menyerap informasi dengan baik, kurangnya pengalaman siswa dalam menyelesaikan masalah kemampuan komunikasi matematis, dan kelalaian siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

4. Rosmawati & Sritresna (2021), Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari *Self-Confidence* Siswa pada Materi Aljabar dengan Menggunakan Pembelajaran Daring. Hasil penelitian menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari *self-confidence* siswa berpengaruh dan berkaitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian tersebut terdapat pada kemampuan kognitif dan aspek afektif yang digunakan yaitu kemampuan pemahaman konsep dan *self-confidence* siswa. Sedangkan perbedaannya terdapat pada model pembelajaran yang digunakan pada penelitian.
5. Islami & Rusliah (2020), Pengaruh *Self Confidence* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *self confidence* terhadap pemahaman konsep matematis siswa dengan nilai koefisien determinasi sebesar 12.80%. Untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa, tidak cukup hanya memperhatikan kecerdasan intelektual namun *self confidence* juga harus dikembangkan dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu guru harus membuat suatu inovasi dalam pembelajaran matematika yang dapat menggerakkan peserta didik untuk dapat meningkatkan *self confidence* sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.