

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Matematika semakin berkembang dan senantiasa menjadi penyokong perkembangan sains, teknologi, rekayasa, bisnis dan pemerintahan, serta berbagai aktivitas manusia. Oleh sebab itu, diperlukan penguasaan matematika dalam kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi (*high order thinking skills*, disingkat HOTS) yang meliputi kemampuan pemahaman, penalaran, koneksi dan representasi, serta kemampuan pemecahan masalah (Zulkarnain, 2015:105). Menurut Ignacio, *et al.* (2006) “*Learning mathematics has become a necessity for an individual's full development in today's complex society*”, yang dapat diterjemahkan, belajar matematika telah menjadi kebutuhan bagi pengembangan sepenuhnya individu dalam masyarakat yang kompleks saat ini. Menurut Hasratuddin (2015:27) :

Matematika adalah suatu sarana atau cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri untuk melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.

Beberapa tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebagaimana terdapat dalam Permendikbud No.58 Tahun 2016 tentang Kurikulum 2013 SMP/MTs, yakni agar siswa mampu : (1) Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada. (2) Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika yang meliputi kemampuan memahami

masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam memecahkan masalah kehidupan dunia nyata. (3) Mengpenalarankan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. (Azizatul:2018).

Berdasarkan pemaparan mengenai tujuan pembelajaran matematika diatas, penalaran matematis merupakan salah satu tujuan yang ingin dicapai. Kemampuan penalaran matematis diartikan sebagai cara berpikir matematis siswa untuk menentukan kesimpulan, berdasarkan sumber yang relevan atau aturan yang telah dibuktikan kebenarannya(Mardiana:2017). Pada intinya penyelesaian suatu masalah dalam matematika membutuhkan kemampuan penalaran, dengan penalaran, diharapkan siswa dapat memandang matematika sebagai kajian yang logis atau masuk akal. Dengan demikian siswa berkeyakinan bahwa matematika dapat dipikirkan, dipahami, dievaluasi dan dibuktikan. Berdasarkan uraian di atas, maka ditarik kesimpulan kemampuan penalaran matematik adalah kemampuan atau kesanggupan siswa dalam menjawab setiap soal yang disajikan secara benar(Ikin:2018).

NCTM(2000) mengatakan “*recognize reasoning and proof as fundamental of matemathics. People who reason and think analytically tend to note patterns, structure, or regularities in both real-world situations and symbolic objects, they ask if those patterns are accidental or if they occur for a reason, and they conjecture and prove*”. Pernyataan ini menjelaskan bahwa penalaran sebagai aspek yang fundamental dalam matematika. “ bagaimana seseorang itu bernalar dan berfikir menganalisis untuk mendapatkan pola, struktur, atau aturan diantara

situasi dunia nyata dan simbol objek-objek, mereka bertanya jika pola itu terjadi secara kebetulan atau terjadi karena sebuah penalaran, mengkonjektur dan membangun.

Namun masalah serius dalam prestasi akademik siswa di Indonesia adalah rendahnya kemampuan matematika siswa. Rendahnya kemampuan matematika siswa bisa disebabkan oleh rendahnya kemampuan siswa dalam melakukan penalaran matematis. Selanjutnya menurut PISA, PISA membagi capaian kemampuan penalaran siswa dalam enam tingkatan kecakapan, mulai level 1 (terendah) sampai level 6 (tertinggi) untuk matematika dan sains. Level-level tersebut menggambarkan tingkat penalaran dalam menyelesaikan masalah. Mayoritas siswa Indonesia belum mencapai level 2 untuk matematika (75,7%) dan sains (66,6%), yang memprihatinkan 42,3% siswa bahkan belum mencapai level kecakapan terendah (level 1) untuk matematika dan 24,7% untuk sains (OECD : 2016).

Berdasarkan uraian di atas, dapat dilihat gambaran secara luas mengenai keadaan tentang kemampuan penalaran khususnya penalaran matematis yang rendah di Indonesia, maka dari itu peneliti mencoba kembali apakah benar keadaan secara luas yang ada di Indonesia mewakili keadaan yang ada sebenarnya di setiap sekolah khususnya pada MTs Raudhatul Hasanah Asahan. Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti pada siswa MTs Raudhatul Hasanah Asahan, di bawah ini akan ditunjukkan tes kemampuan Penalaran Matematika Siswa pada aspek menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika,

menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam memecahkan masalah kehidupan dunia nyata.

Soal : Pada perlombaan lompat indah, empat orang juri memberikan tiga kriteria penilaian kepada peserta lomba dengan interval skor 1 – 10. Hasil penilaian tampak pada tabel berikut.

Nama Atlit	Juri 1			Juri 2			Juri 3			Juri 4		
	K1	K2	K3	K1	K2	K3	K1	K2	K3	K1	K2	K3
Budi	6	8	9	7	7	8	8	8	4	8	8	8
Anton	6	8	8	6	7	7	6	7	5	7	8	7
Deni	7	8	8	8	8	7	9	6	6	7	6	6

Kriteria Penilaian:

K.1 = Salto ke depan

K.2 = Salto ke belakang

K.3 = Salto kontra

Jika kriteria salto kontra dihilangkan karena tidak memenuhi persyaratan dalam kriteria penilaian nasional, maka apa yang dapat kamu simpulkan pada saat sebelum dan sesudah kriteria salto kontra dihilangkan? Jelaskan!

Jawaban yang benar :

Skor total sebelum kriteria salto kontra dihilangkan :

$$\text{Budi} = 6 + 8 + 9 + 7 + 7 + 8 + 8 + 8 + 4 + 8 + 8 + 8 = 89$$

$$\text{Anton} = 6 + 8 + 8 + 6 + 7 + 7 + 6 + 7 + 5 + 7 + 8 + 7 = 82$$

$$\text{Deni} = 7 + 8 + 8 + 8 + 8 + 7 + 9 + 6 + 6 + 7 + 6 + 6 = 86$$

Skor total setelah kriteria salto kontra dihilangkan :

$$\text{Budi} = 6 + 8 + 7 + 7 + 8 + 8 + 8 + 8 = 60$$

$$\text{Anton} = 6 + 8 + 6 + 7 + 6 + 7 + 7 + 8 = 55$$

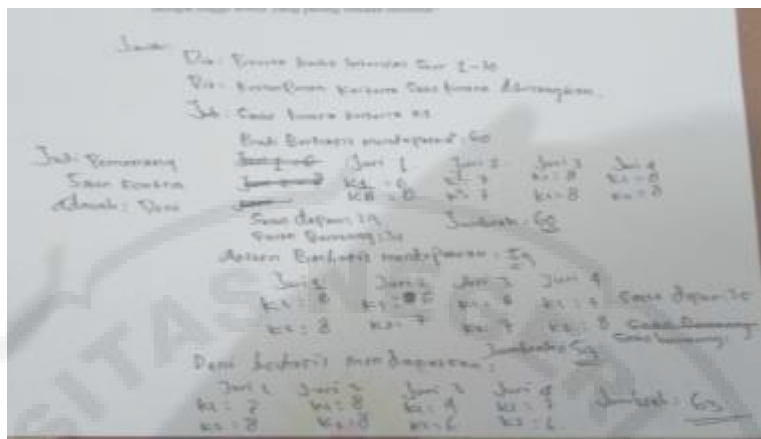
$$\text{Deni} = 7 + 8 + 8 + 8 + 9 + 6 + 7 + 6 = 59$$

Sebelum kriteria salto kontra dihilangkan yang memiliki skor tertinggi adalah Budi, kemudian Deni, Anton memiliki skor terendah

Setelah kriteria salto kontra dihilangkan yang memiliki skor tertinggi adalah Budi, kemudian Deni, Anton memiliki skor terendah

Kesimpulannya kriteria salto kontra tidak memiliki pengaruh terhadap hasil akhir

Jawaban siswa :



**Gambar 1.1. Jawaban Siswa**

Dari hasil yang dikerjakan siswa MTs Raudhatul Hasanah Asahan terlihat bahwa sudah memahami soal tetapi proses pengerjaan jawaban belum melaksanakan prosedur dengan baik dan belum dapat menarik kesimpulan dari jawaban yang diperoleh.

Dari hasil yang dikerjakan siswa MTs Raudhatul Hasanah Asahan terlihat bahwa siswa tidak memahami soal dan tidak dapat mengerjakan soal. Berdasarkan jawaban siswa tersebut menunjukkan bahwa siswa belum memiliki penalaran yang baik. Dari 20 siswa yang diberi soal, belum terdapat siswa yang menjawab dengan benar. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran siswa MTs Raudhatul Hasanah masih tergolong rendah.

Selain melihat pentingnya kemampuan penalaran matematis siswa dalam pembelajaran, aspek lain yang perlu juga dikembangkan adalah kepercayaan diri (*self efficacy*) siswa. Menurut Melianingsih(2019) faktor penyebab rendahnya prestasi belajar matematika ada dua yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari diri sendiri, Salah satu contoh adalah *self efficacy*.

Siswa dengan *self-efficacy* yang tinggi akan yakin bahwa mereka sanggup melakukan sesuatu untuk mengubah hal-hal di sekitarnya, sedangkan siswa dengan efikasi diri yang rendah akan menganggap dirinya tidak sanggup mengerjakan segala sesuatu yang ada disekitarnya. Dalam situasi yang sukar, siswa dengan efikasi diri yang rendah akan cenderung mudah menyerah. Sementara siswa dengan *self-efficacy* yang tinggi akan berusaha lebih keras untuk melewati tantangan yang ada (Fitra:2020). Oleh karena itu, *self-efficacy* merupakan faktor internal pada psikologi diri seorang siswa yang berdampak pada keyakinan yang dimiliki siswa agar berhasil dalam proses pembelajaran.

Untuk mengembangkan *self-efficacy* dan kemampuan matematis siswa dalam hal ini kemampuan penalaran matematis, maka perlu mendesain pembelajaran di kelas yang mampu merubah sikap siswa terhadap matematika menjadi lebih baik sehingga berakibat pada baiknya kemampuan penalaran matematis siswa dan *self-efficacy* siswa. Untuk itu kemampuan guru menjadi faktor eksternalnya. Guru memegang peran utama dalam pembelajaran, khususnya yang diselenggarakan secara formal di sekolah.

Pada pelaksanaan pembelajaran matematika sering sekali guru mengalami kesulitan dalam menyampaikan materi agar siswa memperoleh konsep secara besar. Oleh karena itu, perlu dipikirkan cara penyajian materi pembelajaran yang membuat siswa terlibat aktif dan merasa senang dalam belajar matematika.

Umumnya guru tidak melakukan persiapan yang matang sebelum melakukan pembelajaran. Padahal sebelum melaksanakan pembelajaran, guru hendaknya mempersiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran, karena perangkat pembelajaran tersebut memiliki fungsi

penting dalam kegiatan pembelajaran, baik guru maupun siswa. Seperti yang dijelaskan oleh Depdiknas (2008:6):

Bahwa fungsi dari perangkat pembelajaran dalam pembelajaran adalah a) pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua kreativitasnya dalam proses pembelajaran, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan kepada peserta didik; b) Pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari/dikuasainya; dan c) Alat evaluasi pencapaian/penguasaan hasil pembelajaran.

Perubahan kurikulum 2013 saat ini berorientasi pada penguatan proses pembelajaran yang memacu peserta didik memiliki kemampuan yang seimbang pada aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan. Hal tersebut menuntut kreativitas guru dalam menjalankan atau melaksanakan proses belajar mengajar. Dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis dan *self efficacy* matematis siswa, perlu adanya inovasi dan alternatif. Salah satu kunci adalah peningkatan mutu guru, pemerintah melakukan banyak program demi meningkatkan mutu guru, tetapi upaya-upaya tersebut akan sia-sia jika guru-guru sebagai tokoh penting tidak meningkatkan kualitasnya sendiri. Pembelajaran yang efektif dan menarik agar siswa mempunyai respon positif terhadap pembelajaran yang disampaikan. Kreativitas dalam mengembangkan sumber belajar sangat penting, bukan karena keterbatasan fasilitas dan dana dapat juga diperlukan adanya pengembangan perangkat pembelajaran yang sesuai pula dengan metode dan strategi pembelajaran yang digunakan. Untuk itu, guru dituntut untuk mempersiapkan desain pembelajaran seperti mengembangkan perangkat pembelajaran. Pengembangan perangkat pembelajaran ini juga merupakan kewajiban guru disekolah, karena dengan mengembangkan perangkat



pembelajaran yang efektif akan menghasilkan kegiatan pembelajaran yang bermakna (Aulia:2017).

Hal ini berarti perangkat pembelajaran yang dikembangkan bukan hanya berguna untuk meningkatkan kemampuan siswa namun juga berguna bagi guru untuk meningkatkan kualitas mengajarnya. Perangkat pembelajaran yang biasa digunakan adalah buku teks matematika. Akbar (2013) mendefinisikan buku ajar merupakan buku teks yang digunakan sebagai rujukan standart pada mata pelajaran tertentu.

Namun kenyataan di lapangan bahwa masih banyak guru yang belum merancang perangkat pembelajaran dengan baik. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan bahwa perangkat pembelajaran yang digunakan di MTs Raudhtatul Hasanah Asahan masih belum sesuai dengan ketentuan kriteria. Salah satunya buku teks yang digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran. Buku teks yang digunakan guru saat mengajar hanyalah buku teks yang disediakan oleh pihak sekolah sehingga siswa jarang diberikan soal-soal untuk melatih kemampuan siswa karena keterbatasan buku ajar yang dimiliki. Hal tersebut dapat di lihat pada gambar berikut :



**Gambar 1. 2. Tampilan Penyajian Buku Siswa**



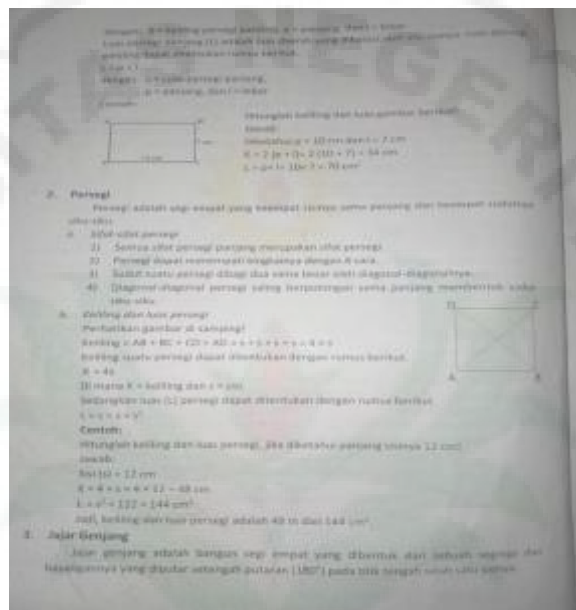
Dari gambar 1.2. di atas dapat kita lihat bahwa penyajian buku siswa tersebut kurang melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Penyampaian materi yang sangat singkat dan tidak mengkaitkan dengan kehidupan siswa serta pembahasan contoh soal yang disajikan tidak memfasilitasi peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa dan *self efficacy* siswa. Begitu juga soal yang ada pada buku siswa masih belum mengarah pada peningkatan kemampuan penalaran matematis dan *self efficacy* siswa. Untuk dapat menstimulus kemampuan penalaran matematis siswa, seharusnya buku teks yang digunakan dalam pembelajaran melatih siswa untk mampu mencapai empat indikator kemampuan penalaran matematis.

Selain buku siswa, pada perangkat pembelajaran diperlukan pula perangkat lain yang membantu siswa memahami materi yang diberikan yaitu Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan salah satu yang mendukung buku teks dalam perangkat pembelajaran. Menurut Fahrie (2014) bahwa “ Lembaran-lembaran yang digunakan sebagai pedoman didalam pembelajaran serta berisi tugas yang dikerjakan oleh peserta didik dalam kajian tertentu”.

Sedangkan Prastowo (2014) mengatakan bahwa “LKS merupakan suatu perangkat pembelajaran cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan peserta didik yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai”. Maka dari itu selain buku teks, LKPD juga dibutuhkan dalam melaksanakan proses pembelajaran.

Namun dari hasil wawancara dengan salah satu guru di MTs Raudahtul Hasanah Asahan yang mengatakan bahwa LKPD yang tersedia hanya memuat

ringkasan materi dan soal-soal rutin dan dikerjakan setelah proses pembelajaran telah selesai. Tidak memuat proses pembelajaran dan tidak berkesinambungan dengan buku siswa. Hal ini mengakibatkan siswa kurang diajak berlatih untuk menalar. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 1.3. berikut.



**Gambar 1. 3. Tampilan Penyajian LKPD**

Melihat permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran matematika seperti yang telah diuraikan di atas, dapat dikatakan perangkat pembelajaran yang digunakan masih belum lengkap. Banyak yang mengesampingkan bahwa mengajar itu merupakan rangkaian sistem mulai dari perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan refleksi. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru bidang studi matematika MTs Raudhatul Hasanah Asahan menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang digunakan guru sebaiknya dilakukan perbaikan, salah satunya dengan cara melakukan pengembangan perangkat pembelajaran agar proses pembelajaran dapat berjalan sebagaimana mestinya dan juga dengan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat membantu siswa untuk lebih meningkatkan kemampuan yang dimilikinya. Serta perangkat pembelajaran yang

telah dikembangkan dapat memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif sehingga diharapkan menjadi solusi untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis.

Untuk itu peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran untuk meningkatkan penalaran matematis siswa dalam pembelajaran matematika. mengembangkan perangkat pembelajaran akan membantu siswa dalam memaksimalkan kemampuan penalaran matematis yang mereka miliki. Untuk lebih efektif, peneliti menggunakan pembelajaran *Guided Discovery* dalam proses pembelajaran. Hal tersebut juga disampaikan oleh Novia (2015) yang mengatakan dalam pembelajaran penemuan terbimbing guru menyediakan masalah dan mendorong siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut secara berkelompok. Guru bertindak sebagai penunjuk jalan, membantu siswa agar mempergunakan konsep, ide-ide dan keterampilan yang telah dipelajari sebelumnya untuk memperoleh pengetahuan yang baru. Siswa diharapkan dapat mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan dengan cara melakukan pengamatan, mengumpulkan data, menganalisis dan menarik kesimpulan. Selain itu Mohammad (2020) mengatakan *guided-discovery learning* memberikan pengaruh yang signifikan dalam mengembangkan kemampuan representasi matematis pada pembelajaran geometri. Hal yang sama juga dikatakan Witri (2017) yaitu pembelajaran *Guided Discovery Learning* efektif untuk dilakukan pada proses pembelajaran khususnya pada materi geometri. Umami (2017) menjelaskan bahwa materi yang diajarkan dalam *guided discovery learning* adalah untuk mengajarkan konsep (kategori dengan karakteristik sama) dan generalisasi (hubungan di antara konsep). Model ini efektif untuk mendorong keterlibatan dan motivasi siswa untuk mendapatkan pemahaman mendalam.

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut yang mengatakan bahwa *Guided Discovery* dapat meningkatkan kemampuan matematika salah satunya penalaran matematis dan *self efficacy*, oleh sebab itu peneliti memilih *Guided Discovery* untuk meningkatkan penalaran dan *self efficacy* siswa pada materi segiempat. Dengan demikian model pembelajaran penemuan terbimbing diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis dan *self efficacy* siswa.

Sama halnya dengan yang dikatakan oleh Syahputri (2017) *Discovery Learning* merupakan pembelajaran yang mengutamakan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri dan reflektif. Keadaan ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan penalarannya melalui cara belajar aktif dan penemuan sendiri yang dilakukan oleh siswa. Oleh sebab itu peneliti memilih *Guided Discovery* untuk meningkatkan penalaran siswa.

Pembelajaran matematika menggunakan *Guided Discovery* akan lebih mudah diaplikasikan dengan menggunakan teknologi. Pengelolaan pendidikan telah sedang berubah karena teknologi digital ada dimana-mana dan berdampak pada apa, dimana, bagaimana, dan mengapa para peserta didik belajar, dan dari siapa mereka belajar (Digital Technology, 2015). Ditinjau dari kemajuan teknologi pendidikan yang mengatakan bahwa media bukan hanya sekedar mengkomunikasikan hubungan antara sumber (pengajar) dan si penerima (siswa), namun lebih dari itu merupakan bagian dan integral dan saling mempunyai keterkaitan antara komponen yang satu dengan yang lainnya, saling berinteraksi dan saling mempengaruhi. Menurut Gerlach & Ely (Asyhar, 2012:8-9), media pembelajaran memiliki cakupan yang sangat luas, yaitu termasuk manusia, materi, atau kajian yang membangun suatu kondisi yang membuat peserta didik mampu

memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Salah satu metode pembelajaran online yang saat ini sedang berkembang dan mulai digunakan adalah *Google Classroom*. *Google Classroom* adalah aplikasi yang dikhususkan untuk media pembelajaran online atau istilahnya adalah kelas online sehingga dapat memudahkan guru dalam membuat, membagikan serta mengelompokkan setiap tugas tanpa menggunakan kertas lagi. Penggunaan *Google Classroom* akan membuat pembelajaran menjadi lebih efektif terlebih bagi guru dan siswa bisa setiap saat bertatap muka melalui kelas online *Google Classroom*. Dan juga siswa nantinya dapat belajar, menyimak, membaca, mengirim tugas, dari jarak jauh (Soni:2018).

Selain itu Farah (2020) mengatakan bahwa pembelajaran *google classroom* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa efektif dan dapat melatih kemandirian siswa. Ivan (2020) juga mengatakan bahwa *Google Classroom* dalam pembelajaran lebih efektif dari pada *Whatsapp Group* ditinjau dari kemampuan penalaran siswa. hal yang lain disampaikan oleh Heru (2020) yaitu melalui penerapan *google classroom* ini, siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses diskusi, menggali materi, mengerjakan kuis, dan lain sebagainya. Dengan demikian, siswa akan memiliki pemahaman yang lebih luas dan mendalam. Selain efektif digunakan, *google classroom* juga meningkatkan motivasi belajar matematika siswa. hal tersebut dikatakan oleh Putri (2020) penggunaan *google classroom* menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika. Safarin (2019) dalam penelitiannya mengatakan media *e-learning* berbasis *google classroom* siswa dapat mempelajari materi matematika secara lebih intensif dan mandiri, selain mudah untuk

digunakan *e-learning* berbasis *google classroom* juga memberikan wadah diskusi. Dari beberapa penelitian yang telah dipaparkan, penggunaan *google classroom* efektif dalam pembelajaran matematika dan sangat membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran sehingga peneliti memilih *google classroom* sebagai media dalam penelitian ini.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan di atas maka peneliti merasa perlu untuk meneliti tentang “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Guided Discovery untuk Meningkatkan Penalaran Matematis dan Self-Efficacy dengan Berbantuan Google Classroom*”.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan dari uraian latar belakang permasalahan di atas, maka peneliti mengidentifikasi beberapa kemungkinan permasalahan yang berkaitan dengan pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan *guided discovery* untuk meningkatkan penalaran matematis dengan berbantuan *google classroom*. Permasalahan tersebut meliputi:

1. Rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa MTs Raudhatul Hasanah Asahan.
2. Terdapat kesalahan-kesalahan dalam proses jawaban siswa dalam memahami konsep dan bernalar sehingga penyelesaian masalah menjadi tidak tepat.
3. Sikap *self-efficacy* siswa MTs Raudhatul Hasanah Asahan masih rendah.
4. Guru belum mengembangkan bahan ajar yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Guru umumnya menggunakan buku teks dari

penerbit sebagai satu-satunya sumber belajar yang dirancang untuk dipasarkan secara luas. Tidak terdapat perangkat pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa MTs Raudhatul Hasanah Asahan

5. Pembelajaran *Guided Discovery* belum pernah diterapkan pada pembelajaran matematika di sekolah MTs Raudhatul Hasanah Asahan.
6. Kurangnya penggunaan Media pembelajaran salah satunya *Google Classroom* yang diharapkan dapat lebih membantu mempermudah pengajaran Matematika serta menambah kemampuan guru dalam berinteraksi dengan media.

### **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas. Terdapat barbagai masalah yang cukup luas dan kompleks. Agar penelitian ini lebih fokus dan mencapai tujuan, maka peneliti membatasi masalah penelitian ini pada :

1. Rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa MTs Raudhatul Hasanah Asahan.
2. Guru belum mengembangkan bahan ajar yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif yang dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa MTs Raudhatul Hasanah Asahan
3. Sikap *self-efficacy* siswa MTs Raudhatul Hasanah Asahan.
4. Pembelajaran *Guided Discovery* belum pernah diterapkan pada pembelajaran matematika di sekolah MTs Raudhatul Hasanah Asahan.
5. Kurangnya penggunaan Media pembelajaran salah satunya *Google Classroom* yang diharapkan dapat lebih membantu mempermudah



pengajaran Matematika serta menambah kemampuan guru dalam berinteraksi dengan media.

#### 1.4.Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah tersebut, yang menjadi rumusan masalah adalah:

1. Bagaimana kevalidan perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan pembelajaran berbasis *Guided Discovery* berbantuan *google classroom* untuk meningkatkan penalaran matematis dan *self-efficacy* siswa MTs Raudhatul Hasanah Asahan?
2. Bagaimana kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan pembelajaran berbasis *Guided Discovery* berbantuan *google classroom* untuk meningkatkan penalaran matematis dan *self-efficacy* siswa MTs Raudhatul Hasanah Asahan?
3. Bagaimana keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan pembelajaran berbasis *Guided Discovery* berbantuan *google classroom* untuk meningkatkan penalaran matematis dan *self-efficacy* siswa MTs Raudhatul Hasanah Asahan?
4. Bagaimana peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII MTs Raudhatul Hasanah Asahan dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis *Guided Discovery* berbantuan *google classroom* yang dikembangkan ?
5. Bagaimana peningkatan *self-efficacy* siswa siswa kelas VII MTs Raudhatul Hasanah Asahan dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis *Guided Discovery* berbantuan *google classroom* yang dikembangkan?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, yang menjadi tujuan penelitian adalah:

1. Untuk menemukan perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis *Guided Discovery* berbantuan *google classroom* yang valid terhadap kemampuan penalaran matematis dan *self-efficacy* siswa MTs Radhatul Hasanah Asahan.
2. Untuk menemukan perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis *Guided Discovery* berbantuan *google classroom* yang praktis terhadap kemampuan penalaran matematis dan *self-efficacy* siswa MTs Radhatul Hasanah Asahan.
3. Untuk menemukan perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis *Guided Discovery* berbantuan *google classroom* yang efektif terhadap kemampuan penalaran matematis dan *self-efficacy* siswa MTs Radhatul Hasanah Asahan.
4. Untuk menganalisis peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII MTs Raudhatul Hasanah Asahan yang diajarkan dengan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan berbasis pembelajaran berbasis *Guided Discovery* berbantuan *google classroom*.
5. Untuk menganalisis peningkatan *self-efficacy* siswa kelas VII MTs Raudhatul Hasanah Asahan dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis *Guided Discovery* berbantuan *google classroom* yang dikembangkan.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, yang menjadi manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagi tenaga pengajar, dapat Memberikan alternatif baru dalam melaksanakan proses pembelajaran melalui inovasi yang dikembangkan dengan pembelajaran matematika yang berbasis *Guided Discovery* berbantuan *google classroom* serta dapat menjadi gambaran tentang bagaimana mengembangkan perangkat pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis dan *self efficacy* siswa. Serta sebagai bahan pertimbangan untuk lebih meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar mengajar dengan perangkat pembelajaran yang sesuai tuntutan kurikulum dan sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik.
2. Bagi siswa, diharapkan dapat menumbuhkembangkan kemampuan penalaran matematis dan *self efficacy* siswa dan memberikan kesempatan untuk belajar secara mandiri dan mengurangi ketergantungan terhadap kehadiran tenaga pengajar.
3. Bagi peneliti, dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang lebih baik.
4. Bagi pembaca, sebagai masukan bagi segenap pembaca dan pemerhati yang peduli pada pendidikan khususnya mutu pendidikan matematika.