

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Manusia sangat memerlukan pendidikan selama hidup, dengan pendidikan manusia akan mendapatkan banyak ilmu pengetahuan yang bisa mendorong potensi yang telah tertanam dalam diri. Sebagaimana banyaknya ayat di dalam Al-qur'an yang mengandung arti pentingnya pendidikan yang salah satunya tertuang pada Q.S Al-Alaq ayat 1 sampai 5 yang mengandung makna pentingnya pengetahuan bagi manusia. Menurut ayat ini, semua orang harus mencari ilmu sebanyak yang mereka bisa. Seorang Muslim diwajibkan untuk mencari ilmu sejak lahir hingga mati, menurut sebuah pepatah Islam. Hal ini berarti seorang Muslim atau Muslimah tidak memiliki alasan untuk bermalas-malasan dalam mencari ilmu selama masih hidup.

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

Yang memiliki arti: "Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang Menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan qalam. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya".

Sejalan dengan pentingnya ilmu pengetahuan dalam Al-Qur'an, budaya sunda juga memiliki prinsip yang sama mengenai pentingnya ilmu pengetahuan. Nilai-nilai yang masih bertahan di masyarakat sunda ialah, *silih asih* (saling mengasihi), *silih asah* (saling memperbaiki diri), *silih asuh* (saling melindungi), *cageur*, *bageur*, *bener*, *singer*, dan *pinter*. Menurut Purwanti & Sapriya, (2017, hlm. 40) kunci keberhasilan seseorang dalam mencapai tujuan dan keinginan di masa depan adalah pendidikan.

Pendidikan juga merupakan pembelajaran pengetahuan, keterampilan, serta kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan dari satu generasi ke generasi atau turun menurun melalui pengajaran, penelitian serta pelatihan. Menurut Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS),

pendidikan adalah suatu usaha yang disengaja dan direncanakan untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran yang mendorong peserta didik secara aktif mengembangkan potensi spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, moralitas yang baik, dan keterampilan yang dibutuhkan untuk diri mereka sendiri dan masyarakat.

Pendidikan ialah salah satu aspek penting guna kemajuan bangsa suatu negara. Proses di mana individu memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan pola perilaku yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka dapat digambarkan sebagai pendidikan bersumber dari Dalyono (2015, hlm. 5). Pengembangan, penyempurnaan, dan penguatan semua kemampuan dan potensi manusia yang merupakan bagian dari pendidikan merupakan proses lain dalam pendidikan.

Pendidikan sesungguhnya memiliki ciri utama yaitu adanya interaksi edukatif antara pendidik dan siswa. Dengan adanya interaksi edukatif maka terdapat proses pembelajaran. Proses pembelajaran ini perlu adanya perencanaan secara sistematis dan seperangkat aturan yang menjadi acuan yang dikemas dalam bentuk kurikulum.

Proses pembelajaran dapat terselenggara apabila adanya interaksi yang cukup baik antara pendidik dan siswa. Proses pembelajaran memiliki hubungan yang erat dengan matematika. Matematika adalah suatu disiplin ilmu yang mempelajari konsep, struktur, dan hubungan yang terkait dengan kuantitas, ruang, dan pola. Proses pembelajaran matematika juga melibatkan pengembangan keterampilan komunikasi matematis, yaitu kemampuan untuk mengungkapkan pemikiran matematis secara lisan atau tulisan, mempresentasikan ide-ide matematis, dan berdiskusi tentang solusi matematika. Komunikasi matematis memainkan peran penting dalam membangun pemahaman yang mendalam dan saling berbagi pemikiran dengan orang lain.

Pembelajaran Matematika merupakan bagian penting dalam Pendidikan di Indonesia. Menyadari pentingnya pembelajaran matematika di sekolah, dalam UU SISDIKNAS No. 20 tahun 2003 Pasal 37 menyatakan bahwasanya salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa pada jenjang pendidikan dasar serta menengah adalah mata pelajaran matematika. Sedangkan, masih banyak siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika karena menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit

dipahami. Maka, perlu adanya teknologi guna membuat siswa menyukai pelajaran matematika, dengan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran matematika, dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Dengan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran matematika, diharapkan siswa dapat merasa lebih terlibat, tertarik, dan menyukai pelajaran matematika. Penggunaan teknologi yang tepat dapat menciptakan pengalaman belajar yang positif dan mendukung perkembangan kemampuan matematika siswa.

Sejalan dengan pendapat Yaniawati, dkk (2021, hlm. 69) menyatakan bahwa prinsip untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif, guru perlu berinovasi dengan mengikuti perkembangan teknologi saat ini. Matematika merupakan ilmu sains dan teknologi yang bersifat abstrak, bagi pendidik sendiri tidak mudah untuk memilih strategi pembelajaran yang tepat untuk memudahkan siswa bisa terampil dan tertarik untuk pembelajaran matematika.

Tujuan pembelajaran matematika adalah untuk membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan sistematis. Berdasarkan peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 21 tahun 2016 tentang standar isi pembelajaran matematika, salah satu tujuan pembelajaran matematika ialah untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam berkomunikasi dalam konteks matematika. Kemampuan komunikasi matematis dianggap sebagai salah satu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Siswa mampu menyelesaikan masalah dengan mengkomunikasikan dan menghubungkan ide-ide ketika mereka memiliki kemampuan intelektual yang memadai (Permendikbud, 2016). Rahman dan Saputra (2022, hlm. 242) juga menyatakan bahwa:

Meningkatkan, mengembangkan, dan mengintegrasikan kemampuan komunikasi baik lisan maupun tulisan adalah salah satu tujuan pembelajaran matematika secara umum. Hal ini termasuk *speaking or talking* dalam mengaplikasikan ide, wawasan, dan pengalaman; *writing* tentang model dalam bentuk ekspresi matematika; *drawing* tentang model dalam bentuk gambar, dan mempresentasikan apa yang telah dipelajari.

Sejalan dengan itu, *National Council of Teachers of Mathematics* (2000) mengatakan bahwasanya siswa harus menguasai lima acuan kemampuan matematis, salah satunya adalah kemampuan komunikasi matematika. Karena memungkinkannya pertukaran ide dan peningkatan pemahaman, komunikasi

merupakan hal yang penting dalam matematika. Siswa harus memiliki keterampilan komunikasi yang kuat untuk mendukung kegiatan di kelas serta ekstrakurikuler. Siswa membutuhkan kemampuan komunikasi matematis untuk memecahkan masalah dan mengkomunikasikan ide, terutama saat belajar matematika. Menurut Yaniawati, dkk (2019, hlm. 640) “kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan pokok yang diperlukan oleh siswa, karena bisa mempengaruhi banyak hal, termasuk dalam kehidupan sehari-hari”.

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan oleh Rahmi, dkk. (2015, hlm. 29) mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa di SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru, informasi yang diperoleh dari hasil wawancara menunjukkan bahwa kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita dengan benar dialami oleh sebagian besar siswa. Hal tersebut terlihat dari hasil ulangan harian pada 34 siswa yang menunjukkan bahwa 65% siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Siswa kesulitan mengubah soal ke dalam kalimat matematika dikarenakan tidak memahami makna soal. Dampak dari hal tersebut adalah ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan dengan baik soal-soal tersebut, yang mengakibatkan tidak tercapainya tujuan pembelajaran matematika, terutama dalam hal kemampuan komunikasi matematis. Kesesuaian dengan penelitian sebelumnya, melalui observasi dan wawancara dengan guru matematika, peneliti juga mengidentifikasi masalah kurangnya kemampuan komunikasi matematis pada siswa kelas X SMA PGII 2 Bandung. Hal tersebut ditunjukkan pada banyaknya siswa dengan nilai yang rendah, yang disebabkan oleh kurangnya kemampuan pada beberapa siswa dalam membereskan soal yang berbentuk cerita dan soal PTS yang sedikit lebih sulit tingkat kesulitannya dibanding latihan soal pada ulangan harian. Hal ini sesuai dengan data hasil nilai PTS siswa tahun akademik 2022/2023 berdasarkan perhitungan rata-rata nilai PTS masih dibawah nilai KKM yaitu 69,2.

Namun, hal tersebut berbanding terbalik pada kondisi yang ada di lapangan. Akar permasalahan dari rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa diakibatkan karena siswa mengalami kebingungan saat mencurahkan ide atau gagasan dalam bentuk simbol, grafik, tabel, atau bentuk lain untuk memperjelas permasalahan matematika. Berdasarkan hasil pembelajaran matematika SMA se-Kota Bandung pada tahun 2019 masih kurang. Bukti dari hal ini dapat dilihat dari

rata-rata Ujian Nasional pada mata pelajaran matematika SMA di seluruh Kota Bandung, yang mencapai angka 47,97. Berdasarkan temuan studi analisis yang dilakukan oleh Reskiwati Salam (2017, hlm. 109), diketahui bahwa penyebab rendahnya hasil TIMSS siswa Indonesia adalah karena ketidakmampuan siswa Indonesia dalam mengerjakan soal-soal yang membutuhkan berbagai macam kemampuan, salah satunya kemampuan komunikasi matematis.

Masih kurangnya siswa dalam menyampaikan, menginformasikan, berpendapat, bertanya mengenai permasalahan matematis yang ada menimbulkan kurangnya komunikasi matematis. Selain pentingnya kemampuan kognitif, kemampuan afektif juga dirasa penting, salah satunya *self-confidence*. *Self-confidence* menurut Rahman dan Fauzia (2020, hlm. 150) menyatakan bahwa *Self-confidence* adalah kepercayaan diri individu yang menunjukkan keyakinan bahwa mereka memiliki kualitas atau kemampuan untuk menghasilkan pemikiran positif pada diri sendiri. Siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi percaya bahwa dengan kemampuan yang dimilikinya, siswa mampu untuk menyelesaikan masalah yang ada, sehingga prestasi belajar akan meningkat. Kurangnya siswa dalam kemampuan komunikasi matematis ini juga bisa dilihat dari kepercayaan diri siswa terkait kemampuan yang mereka miliki. *Self-confidence* merupakan salah satu aspek psikologis yang menjadi modal untuk meyakini kemampuan serta meningkatkan kualitas belajar seorang siswa kemampuan ini termasuk dalam ranah afektif. Sependapat dengan itu, Yaniawati, dkk (2020, hlm. 64) menyatakan bahwa:

“Salah satu aspek kepribadian seseorang yang dapat berdampak pada proses belajar adalah kepercayaan diri. Siswa yang memiliki keyakinan diri terhadap kemampuan mereka cenderung mempertahankan sikap positif bahkan ketika menghadapi tantangan yang belum pernah mereka alami sebelumnya. Menurut Kiverstein, Rietveld, Slagter, dan Denys, kepercayaan diri dipengaruhi oleh keyakinan terhadap kemampuan pribadi dan lingkungan sekitar. Mereka dapat bersikap terbuka terhadap berbagai pilihan tindakan yang relevan bagi mereka karena memiliki kepercayaan diri. Kepercayaan diri merupakan suatu konsep yang bersifat individual dan dapat bervariasi antara individu satu dengan yang lainnya. Pada kenyataannya, seseorang mungkin sangat berbeda dari yang terlihat”.

Berdasarkan pengamatan penulis tentang pandangan siswa di SMA PGII 2 terhadap pembelajarann matematika yang belum sepenuhnya siswa mampu membereskan persoalann kemampuan komunikasi matematis. Hal tersebut

tentunya disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya ialah kepercayaan diri atau *self-confidence* yang masih kurang. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya siswa yang tidak percaya diri dengan kemampuannya, yang dibuktikan dengan nilai ulangan harian yang menunjukkan bahwa sebanyak 60% siswa mendapat nilai di bawah KKM. Siswa-siswa ini juga cenderung memberikan jawaban yang sama dengan teman-temannya. Siswa tidak terlihat mempelajari materi yang telah ditugaskan ketika guru menyuruh mereka. Dilihat bahwa siswa tidak memiliki ketertarikan yang nyata terhadap materi pelajaran yang sedang dipelajari. Akibatnya, siswa kehilangan minat untuk belajar, menjadi kurang fokus, dan cepat bosan. Kondisi ini menunjukkan bahwa siswa kurang memiliki kepercayaan diri.

Siswa mungkin kurang berani untuk mengemukakan ide-ide yang diperlukan untuk menjelaskan dan membujuk orang lain secara lisan atau tertulis karena kurangnya rasa percaya diri. Hal ini didukung oleh fakta bahwa banyak siswa yang kurang percaya diri, seperti yang dinyatakan oleh Rohayati (2011, hlm. 369) jika siswa kurang percaya diri dalam proses pembelajaran maka kemampuan matematika-nya akan menurun. Ketidakmampuan siswa untuk mengekspresikan pikiran dan ide mereka kepada orang lain juga dipengaruhi oleh kurangnya kepercayaan diri mereka.

Keberhasilan suatu pembelajaran bisa dilihat dari model pembelajaran yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung. Model pembelajaran *Flipped Classroom* merupakan salah satu model pembelajaran yang menurut peneliti dapat digunakan. Menurut Ulfa & Affaf (2014, hlm. 72), model pembelajaran ini memiliki kelebihan yaitu lebih efektif karena siswa dituntut untuk mempelajari materi di rumah dan di kelas, sehingga memungkinkan siswa untuk lebih berkonsentrasi pada ketidakmampuannya dalam memahami materi atau memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi tersebut.

Selain memiliki kelebihan, terdapat juga sintaks pada model pembelajaran *Flipped Classroom* yang dapat mempengaruhi salah satu indikator pada kemampuan komunikasi matematis dan *Self-confidence* siswa yaitu pada langkah awal penerapan model *Flipped Classroom*, siswa secara mandiri meninjau kembali mata pelajaran untuk pertemuan yang akan datang di rumah dengan membaca bahan ajar yang diberikan oleh guru saat akhir pelajaran (Bishop 2013, hlm. 17).

Hal yang dilaksanakan siswa adalah menonton video yang sudah diberikan sebelum pembelajaran di kelas dimulai dan merangkum bagian-bagian penting dari materi yang terdapat dalam video pembelajaran. Pada langkah ini diharapkan tercapai indikator kemampuan komunikasi matematis dalam menginterpretasikan ide-ide, simbol, istilah serta informasi matematika oleh peserta didik (NCTM, 2000). Selain itu, diharapkan peserta didik dapat meningkatkan kepercayaan diri pada kemampuan diri sendiri ketika diberikan materi untuk dimengerti di rumah (Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo, 2017). Menurut Johnson (2013), *flipped classroom* adalah metode di mana para pendidik dapat memaksimalkan interaksi satu sama lain sambil meminimalkan instruksi langsung dalam praktik mengajar. Menurut E. Apriska dan Sugiman (2020, hlm. 2) *model* pembelajaran tradisional berbanding terbalik dengan model pembelajaran *Flipped Classroom*, penyampaian materi pembelajaran diberikan terlebih dahulu agar peserta didik dapat mempelajarinya secara mandiri di rumah sebelum melakukan pembelajaran di dalam kelas.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Deslauriers et al. (2011), ditemukan bahwa model pembelajaran *Flipped Classroom* dapat meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 75% dan tingkat keterlibatan siswa antara 45% hingga 85%. Penelitian yang dilakukan oleh Enfield (2013) juga menunjukkan bahwa model *Flipped Classroom* dapat meningkatkan kemampuan belajar mandiri dan hasil belajar siswa. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Schultz et al. (2014) dalam konteks pelajaran kimia menemukan bahwa model pembelajaran *Flipped Classroom* dapat meningkatkan tingkat keterlibatan siswa dan interaksi antara guru dan siswa.

Menurut Teni Nurrita (2018, hlm. 174), media pembelajaran merupakan sarana yang berguna dalam proses belajar mengajar untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas terhadap informasi yang disampaikan serta mencapai tujuan pendidikan atau pembelajaran yang diinginkan. Media pembelajaran merupakan alat yang dapat membantu proses belajar mengajar. Tipe *Flipped Classroom* ini merupakan kegiatan penyampaian materi menggunakan media pembelajaran yang salah satunya dapat diberikan melalui video pembelajaran. Menurut Juniantari, dkk. (2019) *Flipped Classroom* berbantuan video pembelajaran ini selain dapat

membuat keefektifan kegiatan belajar mengajar, tetapi juga dapat menstimulan peserta didik agar melatih kemandirian belajarnya dan menemukan serta memahami konsep untuk menyelesaikan masalah.

Peningkatan pengajaran semakin canggih, sehingga para pengajar juga harus memiliki media yang dapat membuat siswa merasa ceria dan tidak kelelahan saat belajar. Pengajar juga dapat memilih dari berbagai macam media. Media video merupakan salah satu jenis media pembelajaran yang sudah banyak dikembangkan oleh berbagai penelitian. Media pembelajaran yang dapat dilihat dengan indera penglihatan dan didengar dengan indera pendengaran secara kolektif disebut sebagai "media audio visual". Video termasuk dalam kategori ini. Video adalah alat pembelajaran yang efektif untuk instruksi individu dan kelompok menurut Daryanto (2012).

Berdasarkan uraian di atas mengenai kemampuan komunikasi matematis, *self-confidence*, dan model pembelajaran *flipped classroom*, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang akan difokuskan pada pembelajaran matematika, dengan judul “Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-confidence* Siswa SMA melalui pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Video Pembelajaran”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Penjelasan mengenai latar belakang diatas menguraikan permasalahan sebagaimana:

1. Kebingungan siswa ketika menyajikan ide atau gagasan dalam bentuk simbol, grafik, atau tabel untuk memperjelas permasalahan matematika menjadi akar permasalahan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Alasan utama mengapa siswa Indonesia mendapat nilai rendah dalam matematika di TIMSS adalah karena mereka tidak mampu mengerjakan soal-soal yang membutuhkan berbagai macam kemampuan, salah satunya adalah kemampuan berkomunikasi secara matematis. Studi analitis yang dilakukan oleh Salam (2017, hlm. 109) menunjukkan bahwa salah satu penyebab rendahnya prestasi siswa Indonesia dalam bidang matematika di TIMSS adalah ketidakmampuan siswa Indonesia dalam mengerjakan soal-soal yang membutuhkan berbagai macam kemampuan, salah satunya adalah kemampuan komunikasi matematis.



Kurangnya kepercayaan diri membuat siswa tidak memiliki keberanian untuk mengkomunikasikan pemikiran mereka kepada orang lain secara lisan atau tertulis, memberi penjelasan serta meyakinkan orang lain. Hal tersebut didukung oleh fakta bahwa banyak siswa yang kurang percaya diri, seperti yang dinyatakan oleh Rohayati, I (2011, hlm. 369) Kemampuan matematika akan menurun jika siswa kurang percaya diri dalam proses pembelajaran. Ketidakmampuan siswa untuk mengekspresikan pikiran dan ide mereka kepada orang lain secara lisan maupun tulisan juga dipengaruhi oleh kurangnya kepercayaan diri mereka.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan video pembelajaran lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
2. Apakah kemampuan *Self-confidence* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan video pembelajaran lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat korelasi positif antara kemampuan komunikasi matematis dan *Self-confidence* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan video pembelajaran?

### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah tertera sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan video pembelajaran lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui *Self-confidence* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan video pembelajaran lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

3. Untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara kemampuan komunikasi matematis dan *Self-confidence* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan video pembelajaran.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diharapkan manfaat yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

##### 1. Manfaat Teoritis

Diharapkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Flipped Classroom* akan menghasilkan ide-ide baru atau gagasan baru dalam pembelajaran matematika, terutama untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* siswa.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Siswa

Memberikan pengalaman yang berharga bagi siswa untuk menginspirasi motivasi dalam proses belajar dan meningkatkan kemampuan mereka dalam berkomunikasi matematika.

###### b. Bagi guru

Memberikan suatu pengalaman yang memiliki manfaat yang berarti dalam memotivasi siswa untuk belajar dan mengembangkan kemampuan mereka dalam berkomunikasi matematika.

###### c. Bagi Sekolah

Membantu sekolah dalam usaha meningkatkan kualitas pendidikan secara menyeluruh dengan memberikan kontribusi yang berarti dalam perbaikan proses pembelajaran.

###### d. Bagi Peneliti

Meningkatkan ilmu pengetahuan tentang Pendidikan dan sebagai sarana mengaplikasikan pengetahuan di dunia Pendidikan.

#### **F. Definisi Operasional**

Definisi operasional yang diberikan bertujuan untuk menghindari perbedaan interpretasi terkait penggunaan istilah-istilah dalam merumuskan masalah dalam penelitian ini.

### **1. Kemampuan Komunikasi Matematis**

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan mengkomunikasikan konsep dan pemahaman matematika secara lisan dan tulisan melalui penggunaan angka, simbol, gambar, grafik, dan diagram. Menurut Prayitno Sudi dkk. (2013) “Siswa dapat menggunakan gambar, tabel, diagram, rumus, atau demonstrasi untuk menginterpretasikan dan mengkomunikasikan konsep matematika secara lisan dan tertulis melalui komunikasi matematika”.

### **2. *Self-confidence***

Persepsi diri seseorang tentang diri mereka sendiri atau orang lain adalah komponen *self-confidence* yang menghasilkan motivasi dan sumber daya untuk melaksanakan tugas yang diminta (Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo, 2017). *Self-confidence* seseorang adalah keyakinan bahwa mereka mampu mencapai tujuan hidup mereka dan bahwa mereka memiliki kelebihan dibandingkan orang lain. Keyakinan seseorang terhadap kompetensi dan kemampuannya dalam belajar matematika dikenal sebagai kepercayaan diri, dan seseorang dengan kepercayaan diri yang tinggi akan termotivasi untuk berhasil. Untuk memungkinkan siswa menemukan konsep-konsep matematika secara mandiri, penting untuk mengembangkan *self-confidence* melalui diskusi kelompok agar pengalaman belajar matematika menjadi lebih optimal.

### **3. Model Pembelajaran *Flipped Classroom***

Menurut E. Apriska dan Sugiman (2020, hlm. 2), *Flipped Classroom* adalah sebuah model pembelajaran yang bertolak belakang dengan model pembelajaran tradisional. Dalam model ini, materi pembelajaran disampaikan terlebih dahulu kepada siswa agar mereka dapat belajar secara mandiri di rumah sebelum melanjutkan proses pembelajaran di dalam kelas. Proses pemberian materi yang biasanya dilakukan di sekolah dan pendalaman materi melalui tugas, diskusi, dan lain sebagainya dilakukan di luar sekolah, akan berlaku sebaliknya pada *Flipped Classroom*. Metode pembelajaran *Flipped Classroom* dilakukan dengan cara materi diberikan di luar sekolah, dan pada saat di sekolah, informasi tersebut dikembangkan lebih lanjut melalui diskusi, komunikasi matematis, pemikiran kritis, dan sebagainya. Melalui serangkaian tes dan evaluasi, siswa kemudian diberi kesempatan untuk memperluas pengetahuan mereka di luar kelas.

#### **4. Video Pembelajaran**

Video pembelajaran merupakan salah satu jenis media yang menggunakan suara dan gambar bergerak. Sebagai media pembelajaran, video berperan penting dalam menyampaikan informasi dari guru kepada siswa. Video menyajikan informasi secara terstruktur dan dapat ditonton ulang dengan mudah, sehingga menjadi alat bantu yang membantu siswa dalam memahami konsep-konsep dengan lebih baik.

#### **5. Model Pembelajaran Konvensional**

Istilah pembelajaran konvensional mengacu pada strategi pembelajaran yang biasanya dilakukan secara tradisional. Pembelajaran ekspositori adalah jenis pembelajaran tradisional. Menurut Hasbiyalloh,dkk, (2017, hlm. 173), pembelajaran ekspositori adalah pembelajaran dimana pengajar secara langsung mengajarkan materi kepada siswa.

#### **G. Sistematika Skripsi**

Sistematika skripsi berisi tentang rangkaian penulisan dalam setiap bab, mulai dari Bab I sampai dengan Bab V. Bagian isi skripsi berisikan pendahuluan, kajian teori, metode penelitian, hasil penelitian dan pembahasan, serta simpulan dan saran.

1. Bab I berisikan uraian pendahuluan yang mencakup latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, serta sistematika skripsi.
2. Bab II berisikan kajian teori, hasil penelitian terdahulu yang relevan, kerangka pemikiran, asumsi penelitian, serta hipotesis penelitian.
3. Bab III berisikan susunan mengenai metode penelitian, desain penelitian, subjek penelitian, objek penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data, serta prosedur penelitian.
4. Bab IV berisikan hasil penelitian serta pembahasan penelitian.
5. Bab V berisikan simpulan dan saran.

Bagian akhir skripsi berisikan daftar pustaka serta lampiran seperti perangkat pembelajaran, instrumen penelitian, data hasil uji coba instrumen, data

hasil penelitian, contoh hasil penyelesaian tes serta non tes siswa, bukti penelitian, surat-surat penelitian, dokumentasi dan daftar riwayat hidup.