

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu yang dibutuhkan manusia karena menjadi dasar dalam perkembangan teknologi masa kini dan berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu serta mengembangkan daya pikir manusia (Nailul, 2013:45). Dengan begitu, matematika menjadi mata pelajaran yang perlu diberikan kepada seluruh jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar untuk melatih siswa dalam berpikir logis, sistematis, analitis, kritis dan juga kreatif serta kemampuan bekerja dalam kelompok. Kompetensi tersebut dibutuhkan siswa agar mempunyai kemampuan dalam mengelola dan memanfaatkan pengetahuan untuk beradaptasi dan kompetitif.

Berdasarkan Standar Isi BSNP ((Riadi & Retnawati, 2014:127) tentang Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar tahun 2006, diadakannya mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

- (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- (4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Kemampuan Komunikasi merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dikuasai oleh siswa, sama halnya dengan pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika membutuhkan kemampuan-kemampuan khusus untuk dapat memahami, menjelaskan hingga menyelesaikan setiap permasalahan matematika. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam mentransfer ide matematika secara verbal maupun bentuk tertulis. Komunikasi matematika menurut NCTM merupakan kemampuan yang menekankan pada

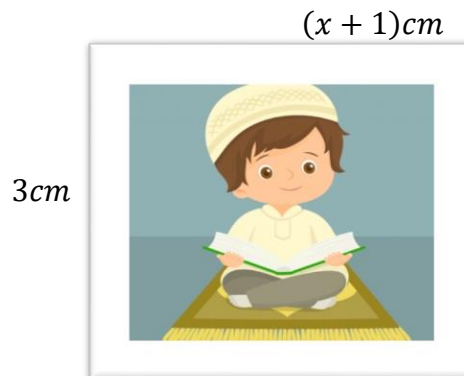
aspek berbahasa, menulis, mengilustrasikan dan mendeskripsikan ide-ide matematika (Rahmawati, 2012 : 3). Kemampuan ini dapat ditumbuhkan lewat proses pembelajaran di sekolah, salah satunya dalam proses pembelajaran matematika karena ilmu matematika merupakan ilmu logika yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Peran penting kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika ini untuk mengembangkan berbagai konsep matematika atau membentuk pengetahuan siswa.

Pentingnya kemampuan komunikasi matematis mengharuskan guru harus mengerti bagaimana komunikasi matematis dan paham akan aspek atau indikator dari kemampuan komunikasi sehingga pelaksanaan pembelajaran matematika perlu dirancang sebaik mungkin agar tujuan mengembangkan kemampuan komunikasi matematis dapat tercapai. Adapun indikator yang digunakan sebagai penunjang ketercapaian komunikasi matematis siswa menurut Elia, Iis Sri (Siregar, 2016 : 153) yaitu:

- (1) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan dan mendemonstrasikannya serta menggambarkannya secara visual;
- (2) Kemampuan memahami, menginterpretasikan dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya
- (3) Kemampuan dalam menggunakan istilah, notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide, menggambarkan hubungan-hubungan dengan model situasi.

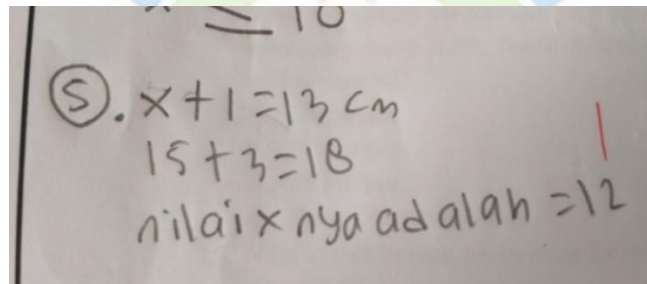
Terdapat beberapa fakta dilapangan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah. Contohnya adalah pada penelitian yang dilakukan oleh Rachmayani pada tahun 2014 menemukan bahwa kemampuan komunikasi yang ada di salah satu sekolah di Karawang masih rendah (Rachmayani, 2014:14). Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di MTs. At-Taufik diperoleh data bahwa pada materi persamaan linear satu variabel yang berkaitan dengan luas bangun datar segiempat, hanya 14 dari 32 siswa yang mampu menyelesaikan dan menghubungkan benda nyata atau gambar yang berupa permasalahan dalam peristiwa sehari-hari ke dalam ide matematika dengan baik, namun siswa lainnya masih kesulitan dalam merefleksikan benda nyata atau gambar ke dalam ide matematika. Berikut ini adalah salah satu contoh jawaban siswa dengan soal:

“Ibu Aisyah mempunyai sebuah bingkai foto yang berbentuk persegi panjang di rumahnya dengan ukuran seperti gambar di bawah ini. Jika luas foto tersebut 15cm^2 , berapakah nilai x ?”



Gambar 1. 1 Foto berbentuk persegi panjang

Peneliti mengambil salah satu jawaban siswa seperti pada gambar 1.2 yang berkaitan dengan memodelkan masalah matematika ke dalam bahasa matematika.



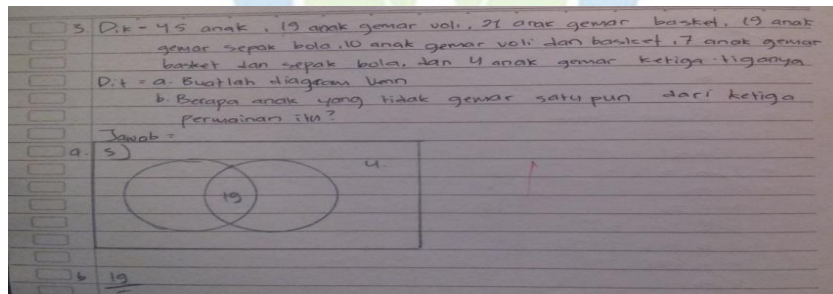
Gambar 1. 2 Contoh jawaban siswa dalam menyatakan masalah matematika ke dalam bahasa matematika

Pada soal tersebut siswa diminta untuk mencari nilai x dengan diketahui Luas persegi panjang yaitu 15 cm^2 , panjang dari bangun persegi panjang adalah $(x + 1)$ dan lebarnya adalah 3 cm . Dengan menggunakan aljabar siswa mencari x dari mengalikan panjang dengan lebar sebagai rumus luas persegi panjang yaitu $(x + 1)(3) = 15$, sehingga diperoleh $3x + 3 = 15$ dan $3x = 12$. Maka diperoleh nilai $x = 4$. Gambar 1.2 terlihat bahwa siswa belum tepat dalam memodelkan masalah yang ada pada soal sehingga tidak menemui jawaban yang benar. Artinya siswa masih belum bisa menyatakan peristiwa matematika ke dalam bahasa matematika baik berupa gambar, table, grafik maupun ekspresi aljabar. Soal tersebut memiliki skor ideal 10 dengan skor minimal dan maksimal yang diperoleh siswa adalah 1 dan 10. Rata-rata skor siswa pada soal tersebut adalah 6. Dari 32 siswa, sebanyak 14 siswa

sebanyak 43,7% memperoleh skor di atas rata-rata dan sebanyak 18 siswa sebesar 56,3% memperoleh skor di bawah rata-rata. Hasil jawaban tersebut menunjukkan bahwa siswa belum mampu memodelkan ke dalam bahasa matematika secara maksimal.

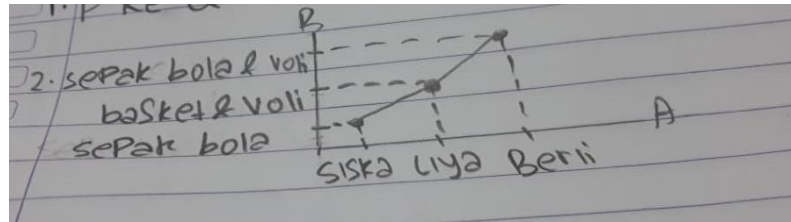
Kemampuan komunikasi matematis siswa yang masih perlu untuk ditingkatkan juga terlihat dari jawaban siswa dalam menjawab soal yang lainnya dengan indikator kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa matematika pada materi himpunan.

“Dalam sebuah kelas terdapat 45 anak. Dari jumlah tersebut, 19 anak senang volley, 21 anak senang basket, 19 anak senang sepak bola, 10 anak senang voli dan basket, 7 anak senang basket dan sepak bola, 6 anak senang voli dan sepak bola, dan 4 anak senang ketiganya.. Buatlah diagram venn dari keterangan tersebut. Berapa anak yang tidak suka satupun dari tiga permainan itu?”



Gambar 1. 3 contoh jawaban siswa berkaitan dengan kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam Bahasa matematika

Pada soal tersebut siswa diminta untuk mencari jumlah anak yang tidak gemar voli, basket maupun sepak bola. Namun siswa hanya mampu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan saja tanpa menjawab soal dengan menyatakannya ke dalam bentuk diagram venn dengan benar. Soal tersebut memiliki skor ideal 10 dengan skor minimal dan skor maksimal yang diperoleh siswa adalah 3 dan 10. Skor rata-rata yang diperoleh siswa adalah 5. Dari 32 siswa sebanyak 11 siswa sebesar 34,4% memperoleh skor di atas rata dan sebanyak 21 siswa atau sebesar 65,6 % memperoleh skor di atas rata-rata. Selanjutnya jawaban siswa dari soal yang berkaitan dengan kemampuan memodelkan situasi matematis dengan menggunakan grafik yang dapat dilihat sebagai berikut : *“Jika Siska menyukai sepakbola, Lia menyukai basket & voli, Berli menyukai sepakbola dan Voli. Buatlah relasi tersebut kedalam diagram kartesius!”*



Gambar 1. 4 Contoh jawaban siswa yang berkaitan dengan kemampuan menyatakan situasi matematik ke dalam bahasa matematis

Pada soal tersebut, siswa diminta untuk menyatakan situasi matematik yang ada pada soal ke dalam bentuk diagram kartesius. Soal tersebut memiliki skor ideal 10 dengan skor minimal dan maksimal yang diperoleh siswa adalah 2 dan 10. Rata-rata skor yang diperoleh siswa adalah 6. Dari 32 siswa, sebanyak 17 siswa atau sebesar 53% memperoleh skor di atas rata-rata dan 15 siswa atau sebesar 47% memperoleh skor di bawah rata-rata. Hasil jawaban tersebut menunjukkan bahwa siswa belum mampu menyatakan situasi-situasi matematis ke dalam bahasa matematika.

Berdasarkan studi pendahuluan yang sudah dilakukan peneliti dengan memberikan tiga soal yang berkaitan dengan kemampuan komunikasi matematis, dua dari tiga soal tersebut menunjukkan bahwa siswa yang memperoleh skor di bawah rata-rata lebih banyak dibanding siswa yang di atas rata-rata. Sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa perlunya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa yang dalam soal tersebut merupakan masalah komunikasi matematis dalam bentuk tulisan. Selain dalam bentuk tulisan seperti mengungkapkan ide matematika melalui gambar/grafik, tabel, persamaan ataupun dengan bahasa siswa sendiri, bentuk komunikasi pun berupa komunikasi secara lisan seperti diskusi dan menjelaskan.

Perlu diciptakan situasi yang kondusif dalam pembelajaran agar komunikasi matematika dapat berjalan dengan baik sehingga kemampuan komunikasi matematis yang diterima siswa dapat optimal, sebaiknya siswa dikelompokkan dalam diskusi kelompok kecil sehingga memungkinkan terjadinya komunikasi dari berbagai arah secara merata. Melalui komunikasi yang terjadi di kelompok diskusi, siswa dapat berpikir secara terorganisir dan terkonsolidasi dengan baik. Kegiatan diskusi yang dilakukan dalam kelompok akan secara bertahap meningkatkan komunikasi yang lebih berkualitas, yang berarti komunikasi matematis siswa

diterima dengan tepat dan efisien sehingga dapat ditumpahkan ke dalam bahasa matematika secara tertulis dengan baik.

Kemampuan komunikasi matematis dapat dikuasai dengan baik apabila siswa juga memiliki kepercayaan diri (*self-confidence*). *Self confidence* atau kepercayaan diri adalah suatu sikap atau perasaan yakin atas kemampuan diri sendiri hingga tidak terjadi kecemasan atas apa yang dilakukannya (Syam & Amri, 2017: 91). Selain memahami dan menguasai konsep matematika, siswa akan terlatih bekerja mandiri maupun bekerjasama dalam kelompok, bersikap kritis, kreatif, menghargai pendapat, jujur, percaya diri, dan bertanggung jawab.

Menurut Hannula, Maijah & Pohkonen (Ayu, Lilik, & Sutrisno, 2017:372) menyatakan bahwa jika siswa memiliki *self confidence* yang baik, maka siswa dapat sukses dalam belajar matematika. Oleh karena itu, *self confidence* mampu mendukung motivasi dan kesuksesan siswa dalam belajar matematika. Kepercayaan diri sangat signifikan dalam membantu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa (Sapto, Suyitno, & Susilo, 2015). Siswa akan cenderung memahami, menemukan, dan memperjuangkan masalah matematika yang dihadapinya untuk solusi yang diharapkan.

Dengan begitu kemampuan *self confidence* perlu dikembangkan oleh siswa dan perlu adanya upaya dari guru untuk menciptakan suasana kelas yang mampu meningkatkan *self confidence* siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan komunikasi matematis dan mendukung kepercayaan diri siswa.

Salah satu model pembelajaran yang mungkin cocok digunakan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* siswa adalah pembelajaran *Hybrid Learning* yaitu pembelajaran yang menyatukan pembelajaran tatap muka dengan *e-Learning*. Perkembangan informasi dan komunikasi telah mendorong munculnya berbagai inovasi pembelajaran dalam dunia pendidikan termasuk e-Learning. Pembelajaran *Hybrid Learning* berorientasi untuk memberikan pengalaman seefektif dan seefisien mungkin dengan cara menggabungkan pertemuan tatap muka di kelas dengan pengembangan lingkungan e-

Learning. Metode ini pun merupakan alternatif untuk meningkatkan efektifitas, daya tarik dan efisiensi yang lebih besar sehingga mampu berinteraksi antar manusia dengan lingkungan belajar yang beragam. Pembelajaran *Hybrid Learning* juga memberikan kesempatan agar menjadi lebih baik secara terpisah dan bersama-sama, demikian pula saat waktu yang sama dan terpisah.

Penerapan pembelajaran *Hybrid Learning* mampu meningkatkan mutualitas serta kualitas pembelajaran. Pembelajaran ini dapat menunjukkan perbedaan yang lebih baik dalam segi motivasi, minat, maupun hasil belajar siswa dibanding metode-metode lain terutama metode dalam pembelajaran langsung (Nurdalilah, 2017;27) sehingga *Hybrid Learning* berhasil menjadi trend pembelajaran. Model pembelajaran ini dapat dijadikan solusi dalam upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal tersebut sesuai dengan beberapa penelitian yang diantaranya dilakukan oleh Dika Ayu Astuti dan Dian Novita berjudul “*Blended Learning* terhadap Kemampuan komunikasi Matematis” (Astuti & Novita, 2019:1) yang menunjukkan perkembangan positif komunikasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran *blended learning*. Faktor pendukung hal tersebut diantaranya siswa dibiasakan untuk saling berinteraksi, berdiskusi, bertukar pendapat atau ide mengenai permasalahan tertentu sehingga siswa terlatih mengembangkan kemampuan komunikasi matematisnya baik secara lisan maupun tulisan.

Dengan meningkatnya kualitas dan interaksi pembelajaran, siswa dapat dengan mudah berkomunikasi baik dengan guru maupun siswa yang lain sehingga dapat membuat siswa percaya diri dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu peneliti akan menggunakan *Hybrid Learning*. Model pembelajaran ini akan membuat siswa semakin mudah dalam mengakses materi pembelajaran, siswa pun bisa belajar kapan saja dan dimana saja. Selain itu pembelajaran *Hybrid Learning* diduga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kepercayaan diri (*self-confidence*) siswa di sekolah.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, maka peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul: PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *HYBRID* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN *SELF CONFIDENCE* SISWA

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Hybrid* lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan pencapaian kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Hybrid* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat PAM (Pengetahuan Awal Matematika) siswa dengan kategori tinggi, sedang dan rendah?
3. Apakah peningkatan kemampuan *self-confidence* siswa yang memperoleh pembelajaran *Hybrid* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan, tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Hybrid* lebih baik dari siswa dengan pembelajaran konvensional.
2. Perbedaan Pencapaian kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran *Hybrid* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional ditinjau dari hasil tes PAM.
3. Peningkatan *self-confidence* siswa yang menggunakan model pembelajaran *Hybrid* lebih baik daripada siswa dengan pembelajaran konvensional..

D. Manfaat Penelitian

Segala sesuatu yang dilakukan semestinya akan memiliki nilai atau manfaat. Dengan tercapainya tujuan penelitian yang telah dikemukakan, manfaat yang diharapkan dari penelitian adalah:

1. Sebagai bekal tambahan pengetahuan, wawasan dan pengalaman bagi peneliti sebagai calon guru terutama dalam menerapkan model pembelajaran *Hybrid*.
2. Sebagai alternatif strategi mengajar bagi guru matematika yang diterapkan di sekolah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran.

3. Sebagai salah satu cara bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran
4. Sebagai referensi, bahan kajian dan perbandingan bagi penelitian lainnya yang serupa.

E. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu meluas dan bersifat kompleks pembahasannya, maka batasan masalah penelitian ini adalah:

1. Indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi pada indikator memodelkan masalah matematik dengan menggunakan gambar, grafik, dan ekspresi aljabar, mengungkapkan dan menjelaskan tentang ide dan situasi matematis, menjelaskan ide dan definisi matematis, dan mendiskusikan ide-ide matematis dan membuat dugaan-dugaan dan alasan-alasan yang meyakinkan.
2. Penelitian dilaksanakan pada kelas VIII Semester Genap Tahun ajaran 2019/2020 di MTs. At-Taufik.
3. Materi yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu Teorema Phytagoras.

F. Kerangka Berpikir

Pada penelitian ini, pembelajaran *Hybrid* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang biasa dilakukan di sekolah.. Pembelajaran *Hybrid Learning* yang digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi Teorema Phytagoras. Pemilihan variabel pada penelitian ini adalah hasil dari studi pendahuluan di lapangan berdasarkan hasil diskusi dengan guru matematika di MTs. At-Taufik serta kajian beberapa literatur tentang pembelajaran. Dalam pembelajaran matematika mengenai materi teorema phytagoras memiliki hambatan-hambatan diantaranya siswa mengalami kesulitan dalam memodelkan masalah yang diberikan ke dalam bahasa matematika baik berupa simbol, gambar, ekspresi aljabar. Salah satu kesulitan tersebut adalah masalah pada kemampuan komunikasi matematis siswa. Menurut Guerreiro, komunikasi matematika merupakan alat yang membantu mentransfer pengetahuan matematika (Izzati & Suryadi, 2010: 721). Kemampuan komunikasi sangatlah penting dikuasai oleh siswa agar siswa dapat belajar

mengemukakan ide-ide yang diperoleh dari hasil pemikiran dan pendapat mereka. Menurut Sumarmo (Asnawati, 2016: 562), menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis meliputi kemampuan:

1. Menyatakan situasi, gambar, diagram, atau benda nyata ke dalam bahasa, simbol, idea, atau model matematik
2. Menjelaskan ide, dan model matematika (gambar, table, diagram, grafik, ekspresi aljabar) ke dalam bahasa biasa
3. Menjelaskan dan membuat pertanyaan matematika yang dipelajari
4. Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika
5. Membaca dengan pemahaman suatu representasi matematika tertulis
6. Membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskaskan definisi dan generalisasi

Berdasarkan indikator-indikator yang telah disebutkan di atas, peneliti menggabungkan beberapa indikator sehingga menjadi empat item indikator, yaitu:

1. Memodelkan masalah matematik dengan menggunakan gambar, grafik, dan ekspresi aljabar,
2. Mengungkapkan dan menjelaskan tentang ide dan situasi matematis,
3. Menjelaskan ide dan definisi matematis, dan
4. Mendiskusikan ide-ide matematis dan membuat dugaan-dugaan dan alasan-alasan yang meyakinkan

Komunikasi memungkinkan berpikir matematis, oleh karena itu komunikasi memfasilitasi pengembangan berpikir. Adapun menurut Pugalee menyatakan bahwa dengan adanya proses komunikasi matematis siswa dilatih agar terbiasa dalam mengemukakan pendapatnya pada setiap jawabannya serta memberikan tanggapan atas jawaban yang diberikan oleh orang lain, sehingga proses pembelajarannya akan menjadi bermakna (Sritresna, 2017: 420).

Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis yaitu dengan menerapkan pembelajaran *Hybrid*. Pembelajaran *Hybrid* erat kaitannya dengan komunikasi matematis. Istilah lain selain *Hybrid Learning* adalah *Blended Learning*, yang terdiri dari kata *Blended* (kombinasi/gabungan), sedangkan *Hybrid Learning* terdiri dari kata *Hybrid* (campuran/kombinasi) (Idris, 2011: 62). Semler (Husamah, 2014) mengatakan bahwa: “*Hybrid Learning* menggabungkan aspek terbaik dari pembelajaran *online*, aktifitas tatap muka terstruktur dan praktek dunia nyata. Sistem pembelajaran latihan di kelas, *online*, dan pengalaman *on-the-job* akan memberikan pengalaman yang sangat berharga bagi diri mereka.

Pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan *Hybrid Learning* dalam pembelajaran matematika memuat tahap-tahap tertentu yang harus disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.

a. Kegiatan Pendahuluan

Tahapan *Hybrid Learning* (Woodal dan Hovis, 2010:3) pada kegiatan pendahuluan meliputi 2 tahapan yaitu sebagai berikut:

- 1) Tahap persiapan (*Prepare me*): sebelum pembelajaran dilakukan guru mempersiapkan siswa agar siap mengikuti pembelajaran.
- 2) *Tell me* (tahap persentasi): siswa memahami topik yang diberikan.

b. Kegiatan Inti

Kegiatan inti ini dilakukan secara berurutan melalui proses eksplorasi, konfirmasi, dan elaborasi. Tahapan *Hybrid Learning* (Woodal dan Hovis, 2010:3) pada kegiatan ini meliputi empat tahapan yaitu sebagai berikut:

- 1) *Show me* (tahap demonstrasi): siswa melakukan pengamatan, sehingga siswa dapat memahami materi.
 - 2) *Let me* (tahap praktik): siswa melakukan evaluasi terhadap materi yang dibahas dengan mempergunakan beberapa sumber belajar yang dapat diperoleh dari buku/internet.
 - 3) *Check me* (tahap penilaian): guru memberikan penilaian pada setiap siswa untuk mengetahui sejauh mana penguasaan konsep materi yang diperoleh siswa.
 - 4) *Support me* (tahap bantuan): guru memberikan konfirmasi mengenai konsep kepada siswa agar tidak terjadi kesalahan konsep.
- c. Kegiatan Penutup

Tahapan *Hybrid Learning* (Woodal dan Hovis, 2010:3) pada kegiatan penutup meliputi 2 tahapan yaitu sebagai berikut:

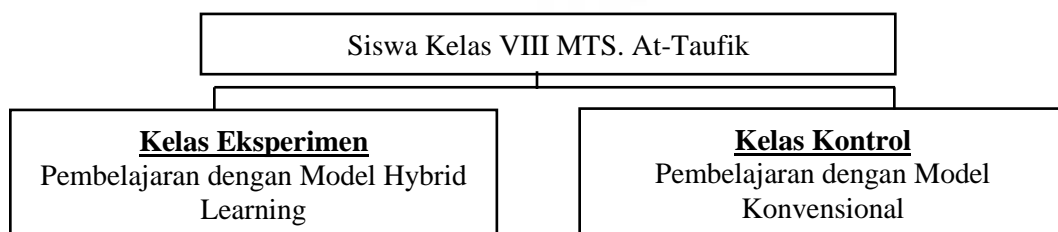
- 1) *Coach me* (tahap pengalaman): siswa meningkatkan pembelajaran berdasarkan pengalaman.
- 2) *Connect me* (tahap kolaborasi): siswa berdiskusi dalam kelompok kecil dalam diskusi secara *online*.

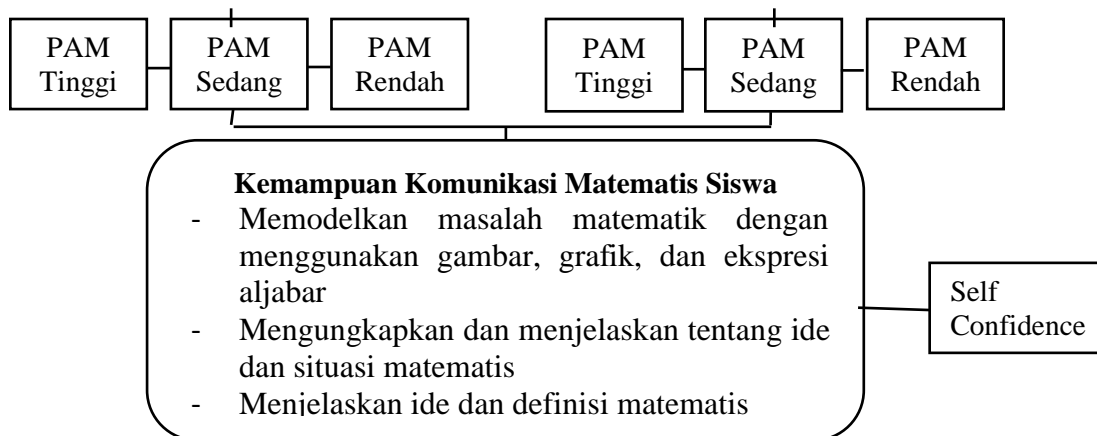
Adanya interaksi atau komunikasi dalam pembelajaran *Hybrid Learning* menghasilkan suatu motif kepada siswa untuk berkompetisi dalam belajar sehingga membangun rasa kepercayaan diri siswa (*self-confidence*) dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

Siswa dapat dikatakan memiliki *self-confidence* atau rasa kepercayaan diri jika siswa sudah berani mengungkapkan pendapat, memiliki sikap diri yang positif, percaya kepada kemampuannya dan bertindak mandiri dalam pengambilan keputusan (Herdian,2017:199). Sehingga pembelajaran *Hybrid* yang memberikan ruang untuk diskusi baik secara tatap muka maupun online dapat membangun rasa kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika karena siswa dilatih menyampaikan pendapatnya.

Pembelajaran *Hybrid* juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk tidak hanya membangun suatu hubungan dengan teman sekelas tetapi juga hubungan dengan guru. Memiliki lebih banyak informasi pembelajaran yang tersedia dan komunikasi ke orang-orang yang berada dalam bidang yang sama. Adapun untuk siswa yang sudah terbiasa mengalami pembelajaran tatap muka, pembelajaran *Hybrid Learning* menyediakan ruang bagi pengembangan *self-confidence*, otonomi, dan keterampilan organisasi. Pembelajaran dengan menggunakan metode *Hybrid Learning* akan membuat siswa lebih percaya diri dalam belajar. Kemudian akan mampu mengendalikan diri sendiri ketika berfikir dan bertindak, juga tidak ingin bergantung pada orang lain. Siswa yang mempunyai kepercayaan diri dalam belajar akan memiliki kemampuan untuk bekerja secara individu maupun berkomunikasi dengan kelompok, berani mengemukakan pendapat, serta menganalisis permasalahan yang kompleks.

Adapun bagan kerangka berpikir pada penelitian ini digambarkan dalam bentuk skema pada Gambar 1.5 sebagai berikut:





Gambar 1.5. Skema Kerangka Pemikiran

G. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Hybrid* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

Adapun hipotesis statistik yang akan diujikan adalah sebagai berikut:

H_0 : Perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan Pembelajaran *Hybrid* tidak lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

H_1 : Perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan Pembelajaran *Hybrid* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan Pembelajaran *Hybrid*

μ_2 : Rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

2. Perbedaan pencapaian kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Hybrid* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat Pengetahuan Awal Matematis (PAM) yang kategorinya tinggi, sedang, dan rendah.

Adapun hipotesis statistik yang akan diujikan adalah sebagai berikut:

H_0 : Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang menggunakan Pembelajaran *Hybrid* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat Pengetahuan Awal Matematika (PAM) dengan kategori tinggi, sedang dan rendah

H_1 : Tidak terdapat perbedaan pencapaian kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang menggunakan Pembelajaran *Hybrid* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat Pengetahuan Awal Matematika (PAM) dengan kategori tinggi, sedang dan rendah

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan Pembelajaran *Hybrid* berdasarkan tingkat PAM dengan kategori tinggi, sedang dan rendah

μ_2 : Rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat PAM dengan kategori tinggi, sedang dan rendah

3. Perbedaan peningkatan kemampuan *self-confidence* siswa yang menggunakan model pembelajaran *Hybrid* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

Adapun hipotesis statistik yang akan diujikan adalah sebagai berikut:

H_0 : Perbedaan peningkatan *self-confidence* siswa siswa yang menggunakan Pembelajaran *Hybrid* tidak lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

H_1 : Peningkatan *self-confidence* siswa yang menggunakan Pembelajaran *Hybrid* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata *self-confidence* siswa yang menggunakan Pembelajaran *Hybrid*

μ_2 : Rata-rata *self-confidence* siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

H. Hasil Penelitian Yang Relevan

Terdapat beberapa penelitian sejenis dan terkait yang dijadikan peneliti sebagai referensi dalam melakukan penelitian diantaranya :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nurdalilah Mahasiswi Universitas Graha Nusantara pada tahun 2018 yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Hibrid Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kotanopan”.

Penelitian tersebut merupakan penelitian eksperimen murni dengan menggunakan teknik *pretest-posttes*. Latar belakang penelitian ini yaitu kemampuan matematika siswa yang rendah karena pembelajaran di kelas dirasa hanya hafalan tanpa siswa merasakan atau mengalami sendiri pelajaran yang diajarkan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *hybrid* terhadap pemahamann matematika siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). Kesimpulan dari penelitian ini yaitu adanya pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *Hybrid* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Putri Milanda Bainamus, Hartanti dan M. Ilham Abdullah yang merupakan Mahasiswa dan Dosen Pascasarjana FKIP Universitas Bengkulu pada tahun 2017. Dengan judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran *Hybrid* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Curup Tengah”.

Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode eksperimen murni dengan menggunakan *control group pretest-posttes*. Latar belakang penelitian ini

yaitu kurangnya kemampuan matematika karena kurangnya penataan pemahaman dan komunikasi dalam penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terjadi karena proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan siswa hanya menghafal materi yang diajarkan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran *Hybrid* terhadap pemahaman matematika siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). Kesimpulan dari penelitian ini yaitu adanya pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Hybrid* terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa di sekolah menengah pertama.

