

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan dampak terhadap permasalahan hidup yang semakin kompleks. Maka dari itu, sumber daya manusia harus berkualitas dan memiliki daya saing yang unggul diperlukan adanya peningkatan kualitas sumber daya manusia (Herdiansyah, 2017, hlm.1). Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan sumber daya manusia salah satunya adalah melalui jalur pendidikan. Sesuai pasal 1 Ayat 1 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menyatakan :

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Selain itu, dalam agama kita diwajibkan untuk menguasai ilmu pengetahuan, seperti dalam hadist yang diriwayatkan oleh HR. Ahmad sebagai berikut :

مَنْ أَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ، وَمَنْ أَرَادَ الْآخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ، وَمَنْ أَرَادَهُمَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ

“Barangsiapa yang ingin mengejar dunia maka hendaklah ia membekali dirinya dengan ilmu; barang siapa yang ingin mengejar akhirat maka hendaklah ia membekalinya dengan ilmu; jika menginginkan keduanya, maka pamilah ilmu.” (HR. Ahmad)

Pondasi yang melandasi ilmu pengetahuan adalah matematika. Ruseffendi (Sagala, 2018, hlm. 1) menyatakan bahwa, matematika merupakan “*Queen and Servant of Science*” maksudnya, “Matematika sebagai pondasi dalam ilmu pengetahuan yang dapat membantu ilmu pengetahuan yang lain dalam memahami dan menguasai berbagai permasalahan kehidupan, khususnya dalam perkembangan ilmu pengetahuan”. Berdasarkan pendapat tersebut dapat kita simpulkan bahwa pendidikan matematika sangatlah penting dalam meningkatkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan. Selain itu, matematika juga dapat

membantu manusia dalam menyelesaikan berbagai permasalahan kehidupan sehari-hari.

Pentingnya pendidikan matematika mengharuskan pembelajaran matematika diajarkan pada setiap jenjang pendidikan. Salah satunya pada jenjang SMK, dilihat dari tujuan dari pembelajaran matematika di SMK menurut Permendikbud No 60 Tahun 2014 salah satunya adalah memahami konsep matematika adalah kemampuan untuk menjelaskan hubungan antara konsep dan menggunakan konsep dan algoritma untuk memecahkan masalah secara fleksibel, akurat, efisien dan tepat. Oleh karena itu, kunci dari pembelajaran adalah pemahaman konsep matematika (Hendriansyah, 2017, hlm 3). Selain itu, Menurut NCTM (Radiusman, 2020, hlm 1) salah satu tujuan dasar dalam penyelesaian masalah baik dalam pembelajaran matematika maupun pembelajaran lainnya ialah pemahaman konsep. Selaras dengan itu pentingnya kemampuan pemahaman konsep dikemukakan juga oleh Santrock (Radiusman, 2020, hlm 1) pemahaman konsep memiliki hubungan yang erat dengan minat belajar siswa. Dengan pernyataan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pemahaman konsep matematis sangatlah penting guna menguasai kemampuan matematika dan kemampuan di bidang lainnya.

Sumarmo (Muhandaz, dkk, 2018, hlm 139) menyatakan bahwa pemahaman konsep dibagi menjadi dua jenis. Pertama, adalah pemahaman yang memungkinkan untuk menerapkan konsep dan rumus ke dalam perhitungan sehari-hari dan menyelesaikan berbagai hal secara algoritmik. Kedua pemahaman fungsional, pemahaman yang secara benar menghubungkan satu konsep dengan konsep lainnya dan mengenali proses yang sedang dilakukan. Pandemi COVID-19 yang sudah berjalan kurang lebih 3 tahun ini mengharuskan siswa lebih banyak belajar di rumah atau daring yang membuat kemampuan pemahaman siswa menurun. Diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Rinrin Nur Tasdik dan Risma Amelia (2020) terdapat kendala dalam pembelajaran matematika secara daring di SMK yang dirasa kurang efektif dan sulit untuk dipahami terlebih pembelajaran matematika dinilai sebagai pembelajaran yang sulit. Sebanyak 67% siswa merasa bahwa pembelajaran matematika secara daring kurang baik karena siswa diharuskan terus menerus berinteraksi secara virtual yang menyebabkan beberapa keluhan diantaranya

kelelahan mata, sering mengantuk, sulit beristirahat dan keluhan lainnya, kemudian 77% siswa merasa bahwa pembelajaran matematika secara daring tidak efektif karena pembelajaran matematika yang sulit terasa lebih sulit untuk dipahami saat pembelajaran daring. Selain itu 75% siswa berpendapat pembelajaran matematika secara daring ini mengalami banyak kendala dalam jaringan yang tidak stabil dan juga kuota yang mudah habis. Dengan demikian pembelajaran yang dilakukan secara daring kurang efektif dan kurang baik sehingga dapat menyebabkan permasalahan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Hal tersebut mempengaruhi pembelajaran luring saat ini dikarenakan konsep-konsep sebelumnya kurang dipahami oleh siswa, berdasarkan hasil survey dan wawancara dengan guru di SMKN 15 Bandung didapatkan bahwa kurang dari 25% siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM dan selebihnya mengeluhkan tidak memahami materi. Sehingga diperlukan peningkatan pemahaman konsep pada pembelajaran luring.

Andriani dan Aripin (2019) menyatakan adapun kemampuan afektif yang juga sama pentingnya dengan kemampuan kognitif dalam pembelajaran agar tujuan pembelajaran bisa tercapai. Pada penelitian ini menggunakan kemampuan afektif yaitu *Self-efficacy*. Menurut Bandura (Ramadhani, 2020). *Self-efficacy* diartikan sebagai keyakinan seseorang pada kemampuan mereka untuk lulus tes yang mempengaruhi hidup mereka ke tingkat yang diharapkan. Dalam pembelajaran matematika seringkali siswa tidak menunjukkan kemampuannya terutama saat ujian hal ini dikarenakan banyak dari mereka yang tidak percaya diri akan kemampuan yang dimilikinya. Selaras dengan itu pernyataan Ramadhani (2020) menyatakan Siswa dengan efikasi diri yang rendah mengembangkan ketidakpercayaan dalam mengatasi masalah dan cenderung ragu-ragu dalam mengambil keputusan, sehingga tidak percaya diri untuk menyelesaikan tugas yang diberikan, selalu merasa mengerjakan tugas yang salah, dan akhirnya melihat jawaban teman. Siswa dengan efikasi diri akan tertinggal dalam masyarakat dan tidak akan berkembang. Pernyataan tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Andri Ferdiansyah, dkk (2020) mendapat hasil bahwa rendahnya *self-efficacy* pada siswa saat ini dilihat dari jaranganya siswa mengikuti kegiatan belajar di kelas dan memiliki rasa cemas yang tinggi terhadap tugas yang diberikan. Berdasarkan survey

dan wawancara dengan guru di SMKN 15 Bandung mendapatkan hasil bahwa dilihat dari hasil latihan siswa terdapat beberapa siswa yang mempunyai jawaban yang sama persis. Ini menandakan bahwa rendahnya *self-efficacy* yang ada pada siswa sehingga beberapa siswa melihat jawaban temannya.

Bandura (Rustika, 2012) Efikasi diri yang rendah menyebabkan peningkatan kecemasan dan perilaku untuk menghindari kegiatan yang dapat memperburuk keadaan, bukan karena ancaman, tetapi karena merasa tidak mampu mengelola aspek risiko.

Pada permasalahan diatas diperlukan usaha untuk meningkatkan hasil belajar adalah memperbaiki proses pembelajaran. (Firmansyah, 2015). Menurut Leonard dan Hidayah (Agustina, dan lestari, 2020) “Dengan melibatkan pertanyaan dalam pembelajaran dapat membuat siswa aktif. Pertanyaan tersebut dapat berupa pertanyaan yang diajukan oleh guru maupun siswa secara mandiri atau berkelompok”. Dengan kegiatan tersebut kemampuan kognitif, afektif maupun psikomotorik siswa akan lebih baik. Metode yang berkaitan dengan pertanyaan adalah *Problem posing*. *Problem posing* berasal dari Bahasa Inggris yaitu Problem yang berarti masalah dan Posing yang berarti mengajukan, maka *Problem posing* dapat diartikan pengajuan masalah. Russeffendi (Meutia, dan Sulastri, 2018) Mengatakan bahwa *Problem posing* merupakan upaya untuk membantu siswa memahami masalah dengan menyatakan kembali masalah yang diberikan dengan kata-katanya sendiri, dan menulis masalah dalam bentuk operasional. Pembelajaran dengan metode *Problem posing* adalah pembelajaran yang melatih siswa untuk bertanya berdasarkan informasi yang diberikan. Informasi tersebut akan diproses dalam pikiran kemudian setelah siswa mengerti, siswa akan mengajukan permasalahan yang tidak dipahaminya (Herawati, dkk., 2010). Dengan adanya tugas pengajuan soal akan membantu kemampuan pemahaman siswa lebih baik. Selaras dengan itu, moses (Wulanningtyas,2019) menyatakan bahwa dalam pembelajaran *Problem posing* tidak ada jawaban yang benar atau salah. Siswa ditantang mengambil resiko, untuk memunculkan apa yang mereka anggap menarik dari berbagai permasalahan yang diberikan. Dengan pembelajaran *Problem posing* dapat memenuhi salah satu indikator *self-efficacy* siswa, Menurut Hidayah dan Leonard (Agustina, dan lestari, 2020) menyatakan bahwa salah satu

metode pembelajaran matematika yang diusulkan oleh NCTM, karena *Problem posing* adalah "jantung dari matematika", yaitu inti dari matematika. Untuk itu, NCTM merekomendasikan untuk memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan sendiri (*problem posing*). Karakteristik matematika yang abstrak, untuk memahaminya memerlukan waktu yang lama dan konsentrasi yang tinggi penuh dengan simbol-simbol yang terkadang sulit untuk dipahami. Oleh karena itu, dibutuhkan multimedia interaktif sebagai inovasi media pembelajaran terkini. Multimedia interaktif salah satunya adalah *Macromedia flash*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Masykur, dkk, (2017) penggunaan *Macromedia flash* sebagai media pembelajaran matematika memperoleh validasi dalam kriteria layak dan sangat menarik. Selaras dengan penelitian Ulfa, dan Saputra (2019) media pembelajaran *Macromedia flash* meningkatkan keaktifan dalam mengikuti pembelajaran. Partisipasi aktif dalam pembelajaran. Siswa lebih termotivasi untuk mempelajari materi karena proses pembelajaran yang diajarkan menjadi lebih menyenangkan. Sehingga pembelajaran seperti ini akan meningkatkan pemahaman yang diperoleh siswa.

Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* dilakukan penelitian pada pembelajaran matematika dengan judul **“Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa SMK melalui model pembelajaran *Problem posing* berbantuan Media Pembelajaran Interaktif”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan selama PLP II di SMKN 15 Bandung, dan wawancara guru matematika di SMKN 15 Bandung, sehingga terdapat permasalahan-permasalahan yang terjadi, sebagai berikut :

1. Kurangnya pemahaman konsep pada pembelajaran matematika, dari hasil survey secara langsung kepada siswa dan berdasarkan hasil ujian kurang dari 10 siswa yang dapat menyelesaikan soal. Selebihnya mereka mengeluhkan tidak memahami materi terlebih jika hanya disampaikan secara daring melalui media *Edmodo* atau *Whatspp Group*. Sehingga diperlukan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dalam pembelajaran secara daring.

2. Kurangnya rasa keyakinan diri siswa, dari hasil survey terdapat siswa yang enggan untuk menyampaikan pendapatnya baik saat pembelajaran daring maupun luring. Sehingga diperlukan peningkatan *self-efficacy* siswa tersebut.

C. Rumusan Masalah

1. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMK jika menggunakan model pembelajaran *Problem posing* dengan berbantuan Media Pembelajaran Interaktif lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran melalui model pembelajaran biasa?
2. Apakah *self-efficacy* siswa SMK yang memperoleh model pembelajaran *Problem posing* dengan berbantuan Media Pembelajaran Interaktif lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran melalui model pembelajaran biasa?
3. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan *self-efficacy* siswa yang menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan berbantuan Media Pembelajaran Interaktif?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui apakah peningkatan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *Problem posing* berbantuan Media Pembelajaran Interaktif lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.
2. Mengetahui apakah *self-efficacy* siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *Problem posing* berbantuan Media Pembelajaran Interaktif lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa
3. Mengetahui korelasi antara kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* yang menggunakan model pembelajaran *problem posing* berbantuan Media Pembelajaran Interaktif.

E. Manfaat penelitian

a) Secara Teoretis,

Penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan pada perkembangan ilmu Pendidikan, khususnya mengenai peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa SMK melalui model pembelajaran *Problem posing* berbantuan Media Pembelajaran Interaktif

b) Secara Praktis,

1. Bagi siswa,

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem posing* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa.

2. Bagi peneliti,

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengamatan dalam meneliti kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa melalui model pembelajaran *problem posing* dan ikut berkontribusi dalam kemajuan Pendidikan.

3. Bagi pembaca,

Dapat menjadi referensi bagi para pembaca

F. Definisi Operasional

1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematis dapat diartikan sebagai kemampuan siswa dalam memahami, mengungkapkan, dan menjelaskan konsep yang di pelajari. Selain itu kemampuan Pemahaman konsep juga diartikan sebagai pemahaman konsep matematika sehingga siswa mempunyai kemampuan dalam menjelaskan hubungan antar konsep, menerapkan konsep algoritma secara fleksibel, akurat, dan efisien untuk pemecahan masalah.

2. *Self-efficacy*

Self-efficacy merupakan keyakinan atau kepercayaan diri terhadap kemampuan dirinya dalam mengatur dan melaksanakan serangkaian tindakan yang dilakukan untuk mencapai hasil yang diharapkan. Siswa dikatakan memiliki *self-efficacy* yang tinggi jika siswa dapat mengikuti berbagai aktivitas sehingga *self-*

efficacy dapat tumbuh dengan sendirinya dan juga dapat diterapkan dalam berbagai kondisi. Maka dapat dikatakan siswa tersebut memiliki *self-efficacy* yang tinggi.

3. Model Pembelajaran *Problem posing*

Problem posing merupakan istilah dalam Bahasa Inggris yang berarti *Problem* adalah masalah, dan *pose* adalah mengajukan, atau pengajuan masalah. Model pembelajaran *problem posing* ini menekan siswa untuk mengajukan soal berdasarkan informasi yang diberikan, informasi akan diolah oleh siswa untuk kemudian mengajukan soal. Ciri-ciri *problem posing* yaitu melibatkan siswa secara aktif dalam meningkatkan pemahaman siswa.

4. Model Pembelajaran Biasa

Model pembelajaran yang disarankan pada kurikulum 2013 salah satunya yaitu *problem based learning*. Model pembelajaran *problem based learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang menggunakan masalah untuk mengasah keterampilan siswa dalam memecahkan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang mendasar dari materi pelajaran. Model pembelajaran *problem based learning* membantu siswa dalam memahami materi melalui permasalahan yang mereka selesaikan.

5. Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Macromedia flash*. *Macromedia flash* sendiri merupakan program perangkat lunak yang memungkinkan Anda untuk menyajikan pesan audiovisual dengan jelas kepada siswa Anda yang terdiri dari gambar, teks, animasi sederhana, dan efek lainnya. Dengan banyaknya fitur gambar animasi yang disertakan dalam aplikasi ini, guru dapat dengan mudah mengembangkan bahan ajar, merangsang minat belajar siswa, lebih memahami materi ajar yang disajikan oleh pendidik, dan menambah kesegaran pengalaman belajar siswa.

G. Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi disusun sebagai berikut :

1. Bab I Pendahuluan

Bab ini memberikan informasi mengenai latar belakang penelitian, identifikasi masalah berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, tujuan

penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan struktur organisasi. Bagian ini merupakan awal dari penulisan skripsi

2. Bab II Kajian Teori

Bab ini memberikan informasi tentang (a) kajian teori-teori yang terdiri dari tujuan pembelajaran, model pembelajaran *Problem posing*, kemampuan pemahaman konsep matematis, *Self-efficacy*, dan Media Pembelajaran Interaktif. (b) hasil hasil penelitian terdahulu mengenai kemampuan pemahaman konsep, *Self-efficacy*, model pembelajaran *Problem posing* dan Media Pembelajaran Interaktif. (c) Kerangka pemikiran (d) Asumsi dan Hipotesis penelitian

3. Bab III Metode Penelitian

Bab ini memberikan informasi mengenai metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data dan prosedur penelitian.

4. Bab IV Hasil Penelitian

Bab ini memberikan informasi mengenai hasil penelitian berupa pengolahan data beserta pembahasannya dan analisis temuannya.

5. Bab V Simpulan dan Saran

Bab ini menyajikan kesimpulan tentang hasil analisis temuan dari penelitian dan saran penulis sebagai bentuk pemaknaan terhadap hasil temuan penelitian.