

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan mulai dari tingkat sekolah dasar sampai tingkat sekolah menengah bahkan sampai di perguruan tinggi, tentunya mempunyai potensi besar dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk menghadapi era globalisasi (Widiantara, 2014: 2).

Sayangnya siswa mengenal matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, dan membosankan. Ketakutan siswa pada matematika bukan hanya karena siswa tidak bisa mengerjakan soal yang diberikan tetapi juga karena siswa merasa malu jika siswa tidak bisa menjawab soal di hadapan teman-temannya sehingga siswa gugup dan tidak memiliki keyakinan diri. Respon tersebut dapat terjadi karena siswa tidak menguasai masalah matematika yang diajukan dan siswa tidak yakin akan kemampuan yang dimilikinya pada mata pelajaran matematika. Sejalan dengan pendapat Prakosa (1996: 11) yang menyatakan bahwa “acapkali pelajar tidak mampu menunjukkan prestasi akademisnya secara optimal sesuai dengan potensi yang mereka miliki. Salah satu penyebabnya karena mereka sering merasa tidak yakin bahwa dirinya akan mampu menyelesaikan tugas-tugas yang dibebankan padanya”.

Permasalahan tersebut terjadi dikarenakan keyakinan diri siswa akan kemampuannya dalam menyelesaikan tugas atau tujuan tertentu masih rendah. Keyakinan ini disebut *self-efficacy* sebagai teori belajar sosial yang diperkenalkan

oleh Bandura. Menurut Bandura (1995: 2) *self-efficacy* adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam mengorganisasi dan melaksanakan suatu perbuatan dalam situasi tertentu.

Self-efficacy siswa yang rendah juga dialami siswa kelas XI di SMK N 1 Kota Jambi, berdasarkan wawancara peneliti yang disusun berpanduan pada indikator *self-efficacy* kepada salah satu guru SMK N 1 Kota Jambi hasil wawancara menunjukkan *self-efficacy* siswa masih rendah salah satunya pada materi matriks. Berikut permasalahan *self-efficacy* siswa masih rendah pada materi matriks mata pelajaran matematika:

1. Siswa tidak berani menyelesaikan soal matematika di depan kelas.

Siswa merasa malu jika siswa tidak bisa menjawab soal di hadapan teman-temannya sehingga siswa gugup dan tidak memiliki keyakinan diri.

2. Siswa tidak berani menanyakan permasalahan matematika kepada guru.

Kebanyakan siswa merasa takut untuk menanyakan hal-hal yang belum mereka pahami padahal guru telah memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

3. Siswa tidak yakin bisa menyelesaikan soal-soal yang sulit.

Pada saat guru memberikan soal matematika yang yang sulit, siswa langsung meminta agar tidak diberikan soal tersebut padahal siswa belum mencoba mengerjakannya.

4. Pemahaman materi yang kurang baik.

Siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari fakta, konsep, prinsip dan prosedur dalam pembelajaran matriks, sehingga siswa melakukan kesalahan-kesalahan pada saat menyelesaikan soal matriks. Sebagai contoh, pada saat

melakukan perkalian matriks siswa sering menggunakan konsep yang salah dimana siswa mengalikan elemen/entry-entry yang seletak yang mana itu merupakan konsep yang digunakan pada penjumlahan dan pengurangan matriks.

5. Kesulitan yang dialami ketika dihadapkan pada konteks yang berbeda.

Hal ini disebabkan siswa mengalami kesulitan mengerjakan soal jika soal tersebut berbeda dengan contoh soal yang diberikan. Sebagai contoh, untuk dapat mencari hasil dari perkalian matriks Ordo 2×2 , siswa harus memahami konsep perkalian matriks ordo 2×2 , tetapi ketika bentuk soal diubah menjadi mencari hasil perkalian matriks ordo 3×2 , siswa tidak dapat menyelesaikan soal tersebut, hal ini disebabkan siswa kurang menguasai konsep perkalian matriks yang memiliki ordo yang sama ataupun berbeda.

Sehingga dari permasalahan di atas siswa tidak mampu menunjukkan prestasi akademisnya secara optimal sesuai dengan potensi yang mereka miliki, bahkan siswa merasa takut dan menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan. Sejalan dengan itu hasil wawancara dengan beberapa orang siswa di SMK N 1 Kota Jambi juga mengungkapkan bahwa siswa tidak menyenangi mata pelajaran matematika salah satunya pada materi matriks, dimana siswa tidak memiliki keyakinan akan kemampuannya untuk menyelesaikan materi matriks terutama terkait masalah nyata dan melakukan operasi pada matriks karena dianggap sulit, membosankan dan siswa tidak memiliki keyakinan yang baik akan kemampuannya dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru dengan baik.

Beberapa penelitian mengungkapkan, bahwa siswa dengan *self-efficacy* yang tinggi memiliki peluang besar untuk mencapai keberhasilannya di kelas, sedangkan siswa dengan *self-efficacy* rendah memiliki peluang kecil untuk mencapai keberhasilannya di kelas (Hamdi & Abadi, 2014: 86; Monika & Adman, 2017:225 ; Widyaninggar, 2015:97-98). Maka perlu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan *self-efficacy* siswa, misalnya dengan mengganti model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang mampu memaksimalkan *self-efficacy* siswa adalah *flipped classroom*.

Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa penerapan model *flipped classroom* berdampak positif terhadap memaksimalkan *self-efficacy* siswa. (Ulyadkk, 2019:122 ; Apriyanah dkk, 2018:73). Basal (2015: 30) menyatakan bahwa *Flipped Classroom* adalah sebuah model pembelajaran dimana peserta didik belajar teori sendiri dan di dalam kelas siswa belajar dengan menerapkan teori yang dipelajari sebelumnya melalui media pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan model pembelajaran *flipped classroom* siswa telah memperoleh pengalaman belajar di rumah, setelah memasuki kelas siswa dapat berbagi dan melihat pengalaman teman-temannya dalam diskusi, sehingga siswa lebih nyaman dalam mengikuti pembelajaran karena telah memiliki persiapan sebelum memasuki kelas, dan siswa memiliki dukungan penuh dari guru yang akan membimbing siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan baik, ini sesuai dengan faktor-faktor yang membuat *self-efficacy* siswa tinggi menurut Bandura (1977: 3-4) yaitu: 1) pengalaman saat mencapai keberhasilan diri sendiri, 2) pengalaman saat melihat keberhasilan orang lain, 3) dukungan yang positif, 4) keadaan psikologis.

Selanjutnya menurut Brooks (2014: 226) *Flipped Classroom* adalah model pembelajaran yang mengkombinasikan teknologi instruksional dan pembelajaran aktif. Penerapan pembelajaran aktif dilakukan saat pembelajaran tatap muka di kelas. Pada penelitian kali ini untuk menunjang pelaksanaan *flipped classroom* peneliti akan menerapkan strategi pembelajaran aktif *information search* pada tahap selama di kelas.

Strategi *Information Search* merupakan strategi pembelajaran yang menjadikan peserta didik terlibat dan menumbuhkan keterkaitan mereka pada topik yang akan dibahas. Strategi ini menghasilkan kekayaan materi dan informasi bagi peserta didik karena dalam metode ini peserta didik diharuskan mempunyai atau mencari informasi dari berbagai media yaitu buku, surat kabar, artikel dan sumber informasi lainnya (Silberman, 2009: 152).

Di era revolusi industri 4.0 perkembangan IPTEK tumbuh dengan pesat dalam berbagai bidang tidak terkecuali dalam dunia pendidikan. Dunia Pendidikan juga dituntut untuk mengambil andil dalam perkembangan teknologi agar selaras dengan perkembangan zaman, sebagaimana yang dijelaskan dalam undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pendidikan nasional adalah Pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap perubahan zaman. Salah satu pembelajaran yang dapat diterapkan di era revolusi industri 4.0 untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah dengan bantuan *e-learning*. Beberapa hasil penelitian juga mengungkapkan penggunaan *e-learning* juga

diyakini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran siswa. (Arifin & Herman, 2018: 8-9 ; Sari, 2017: 86).

Berdasarkan hasil observasi peneliti di SMK N 1 Kota Jambi pembelajaran berbantuan *e-learning* memang belum pernah diterapkan sebelumnya di sekolah, namun karena tengah berada dalam kondisi pandemi yang tidak memperbolehkan siswa untuk belajar langsung ke sekolah maka guru harus menggunakan bantuan *e-learning* dalam pembelajaran agar dapat diakses siswa. Hal ini sejalan dengan instruksi Kemendikbud nomor 15 tahun 2020 tentang pedoman penyelenggaraan belajar dari rumah dalam masa darurat penyebaran COVID-19 yang mengharuskan siswa melakukan pembelajaran dari rumah melalui pembelajaran jarak jauh daring dan/atau luring. Menanggapi hal tersebut, pihak sekolah SMK N 1 Kota Jambi telah menyediakan *website* sekolah yang dapat membantu siswa untuk menunjang pembelajaran. Akan tetapi *website* tersebut sering mengalami gangguan, sehingga banyak menghambat siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Kemendikbud (2020) mengungkapkan bahwa pelaksanaan model *flipped Classroom* adalah solusi bagi pembelajaran darurat Covid-19.

Maka pada penelitian ini peneliti menggunakan bantuan *e-learning* matematika (e-lematika) berbasis *moodle* sebagai media pembelajaran yang cocok untuk membantu guru dan siswa melakukan pembelajaran daring dan sebagai penunjang pelaksanaan *active-flipped classroom* dengan strategi *information search* yang membantu siswa belajar materi dari rumah dengan menggunakan buku teks ataupun video, nantinya siswa mengakses video pembelajaran yang diberikan guru di internet, selain itu dapat juga membantu siswa dalam mencari informasi saat penerapan strategi pembelajaran *information search*.

Berdasarkan uraian yang telah diungkapkan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan E-lematika *Active-Flipped Classroom* Berbasis *Moodle* pada Materi Matriks dengan Strategi *Information Search* Terhadap *Self-Efficacy* Siswa pada Kelas XI SMK N 1 Kota Jambi”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Siswa kelas XI SMK N 1 Kota Jambi tidak memiliki *self-efficacy* yang baik pada materi matriks mata pelajaran matematika.
2. Di era revolusi industri 4.0 dimana teknologi berkembang pesat guru belum bisa memanfaatkan teknologi dengan baik dalam proses pembelajaran.
3. Sebelum COVID-19 guru belum terbiasa dalam menggunakan *e-learning* dalam pembelajaran.

1.3. Pembatasan Masalah

Dari latar belakang diperlukan batasan masalah untuk membatasi ruang lingkup masalah yang teliti, sehingga penelitian lebih terarah:

1. Penelitian dilakukan pada siswa kelas XI SMK N 1 Kota Jambi semester genap pada tahun ajaran 2020/2021.
2. Pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah e-lematika *active-flipped classroom* berbasis *moodle* pada materi matriks dengan strategi *information search* terhadap *self-efficacy* siswa pada kelas XI SMK N 1 Kota Jambi.

3. Data yang diteliti adalah data tes *self-efficacy* siswa yang diberikan sebelum dan setelah perlakuan.
4. Materi yang akan diteliti pengaruhnya terhadap *self-efficacy* siswa adalah materi matematika wajib kelas XI yaitu matriks.
5. Pada proses pembelajaran *e-learning* peneliti menggunakan e-lematika berbasis *moodle*.
6. Untuk penerapan pembelajaran aktif peneliti akan menggunakan strategi *information search*.
7. Pada penerapan *flipped classroom* akan menggunakan Langkah-langkah pembelajaran *flipped classroom* menurut Bates, dkk (2017: 6) yakni:

1) Sebelum di kelas

kegiatan sebelum di kelas meliputi: menugaskan membaca, rekaman mengajar, tambahan *video/podcasts (audio blog)* dan penilaian singkat. Tujuan kegiatan ini untuk memperoleh bahan ajar dan agar siswa dapat memutar video pembelajaran maka guru dapat memotong video pembelajaran berdurasi 10-15 menit untuk mengurangi beban kognitifnya.

2) Selama di kelas

kegiatan selama di kelas meliputi: Kegiatan pembelajaran, grup kecil/rekan kerja, rekan sharing, set masalah, penilaian. Penerapan kegiatannya dengan mengembangkan atau memperdalam pengetahuan yang diperoleh dengan membaca bahan ajar dan belajar dengan teman sebaya atau kelompok kecil. Pembelajaran teman sebaya dapat diberikan didalam penilaian kelas

3) Setelah kelas

kegiatan setelah kelas meliputi: penyelesaian penilaian dan kegiatan tindak lanjut. Semua siswa mendapatkan akses umpan balik dari teman sebaya atau pengajar selama didalam kelas. Guru dapat memberikan pengayaan berupa soal-soal yang dapat dikumpulkan dengan waktu yang ditentukan. Penilaian diselesaikan secara sendirinya untuk memperoleh lebih banyak waktu, pengembangan tindak lanjut kegiatan dapat memperluas pembelajaran

1.4. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Apakah terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan e-lematika *active-flipped classroom* berbasis *moodle* pada materi matriks dengan strategi *information search* terhadap *self-efficacy* siswa pada kelas XI SMK N 1 Kota Jambi?

1.5. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan penelitian diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

Mengetahui pengaruh yang signifikan pada penerapan e-lematika *active-flipped classroom* berbasis *moodle* pada materi matriks dengan strategi *information search* terhadap *self-efficacy* siswa pada kelas XI SMK N 1 Kota Jambi.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermamfaat bagi:

1. Peneliti untuk menambah wawasan dan pengetahuan dalam dunia pendidikan terkait pembelajaran berbantuan *e-learning* dan memotivasi diri untuk menghasilkan inovasi yang lebih baik lagi untuk Pendidikan.
2. Bagi siswa untuk memberikan suasana baru dalam proses belajar mengajar di kelas sehingga dapat meningkatkan *self-efficacy*.
3. Bagi Guru untuk menjadi pedoman dalam penerapan *e-learning* dalam pembelajaran agar bisa mengikuti perkembangan zaman dan memperbaiki kualitas Pendidikan.
4. Bagi sekolah untuk memberikan referensi baru mengenai penerapan e-lematika *active-flipped classroom* berbasis *moodle* pada materi matriks dengan strategi *information search*.