

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan, teknologi informasi dan komunikasi pada saat ini terus mengalami perkembangan yang cukup pesat. Perkembangan tersebut secara beriringan menuntut manusia agar mampu meningkatkan kualitas diri yang lebih tanggap akan berkembangnya suatu zaman. Perkembangan teknologi dan informasi secara kontinu mempengaruhi hampir semua bidang kehidupan begitu juga pada bidang pendidikan. Hakekatnya pendidikan merupakan pelaku utama terbentuknya suatu peradaban sekarang dan yang selanjutnya. Perlu kalanya guru sebagai pendidik dalam lingkup pendidikan mampu memanfaatkan keunggulan teknologi dan informasi untuk menunjang kegiatan pembelajaran dengan lebih menarik dan efektif sehingga dapat memaksimalkan dan mengembangkan kemampuan belajar siswa.

Pelajaran Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap cukup sulit oleh siswa. Anggapan tersebut muncul karena siswa merasa pembelajaran ini dipenuhi oleh angka, rumus dan juga harus menggunakan kemampuan logika berpikir. Selain itu masih banyak proses pembelajaran matematika yang menggunakan model ceramah saja dengan guru sebagai pusatnya. Pembelajaran semacam ini kurang memiliki kualitas yang baik karena tidak diiringi dengan kegiatan belajar yang melibatkan siswa sehingga dapat mengasah kemampuan siswa. Selain pembelajaran yang hanya melihat dan

mendengar saja, praktik seperti ini kurang dapat memanfaatkan teknologi yang sudah ada sebagai media bantu pada proses belajar siswa. Disisi lain masih terdapat praktik pembelajaran “ngebut” yang kerap terjadi sehingga materi yang diajarkan tidak tersampaikan dengan baik kepada siswa atau lamban dicerna oleh siswa. Sistem yang seperti itu membuat pembelajaran semakin tidak terkondisi dengan baik sehingga kurang optimal. Tujuan pembelajaran dari mata pelajaran matematika salah satunya dalam kurikulum 2013 adalah siswa diharapkan mampu mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hasil penelitian dari *Trends In International Mathematics And Science Study* (TIMSS) dalam tahun 2015 menunjukkan bahwa ranking matematika di Indonesia semakin membaik dari 4 tahun terakhir ini. Walaupun ranking yang diperoleh mengalami kenaikan namun kualitasnya masih kurang. Ranking indonesia dalam matematika tercatat di urutan 45 dari 50 negara. Salah satu faktor yang mempengaruhi hal tersebut, seperti yang dikemukakan Rahmawati (2016), perbedaan jumlah jam belajar per tahun yang dimiliki negara *low performers* cenderung lebih besar, seperti Indonesia sebesar 1095 jam dan persentase untuk pelajaran matematika adalah 14 % sedangkan untuk negara *top performers* seperti Singapore sebesar 986 dan persentase untuk pelajaran matematikanya 20% sehingga terjadi perbedaan kualitas dalam mengefesiensi waktu belajar matematika.

Melihat dari hal tersebut, dan kondisi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, memungkinkan pembelajaran dapat berkembang dengan memadukan pemanfaatan perkembangan informasi dengan wadah internet sebagai sarana belajar. Pembelajaran *e-learning* dapat dilakukan pada model *Blended Learning* yang merupakan salah satu inovasi pembelajaran berbasis internet atau *e-learning* dalam upaya untuk memperoleh keluaran (*output*) yang lebih baik. Keunggulan *Blended Learning* adalah mampu mengefisienkan waktu belajar siswa karena tidak terbatasnya pembelajaran sistem *online* sehingga sewaktu-waktu siswa dapat belajar secara mandiri dan di mana saja.

Rendahnya hasil belajar siswa Indonesia sebagaimana hasil TIMSS tersebut dapat menjadi gambaran bahwa kualitas pembelajaran matematika di berbagai sekolah di Indonesia juga masih rendah. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor salah satunya dalam kemampuan representasi pada pembelajaran matematika siswa masih mengalami kesulitan. Kesulitan tersebut terjadi juga karena adanya faktor – faktor tertentu yang membuat siswa belum terampil dalam memperoleh kemampuan representasi matematis. Kemampuan representasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam mempelajari matematika agar mampu menyampaikan ide-ide matematis dan mengubah suatu permasalahan kedalam bentuk lain misalnya gambar, model matematika untuk membantu menyelesaikan masalah matematika. Penerapan *blended learning* merupakan salah satu alternatif untuk siswa mengefisienkan dan memanfaatkan waktu untuk belajar dan belajar dapat dilakukan dengan siapa saja dan dimana saja. Pembelajaran dengan menggabungkan dua sifat antara

pembelajaran tatap muka dan virtual akan menjadi sistem untuk mengoptimalkan dalam berlatih kemampuan representasinya dengan berbagai sumber belajar yang terintegrasikan oleh guru.

Berhubungan dengan perkembangan informasi dan komunikasi, representasi dalam hal mengolah informasi, komunikasi dan pembelajaran juga semakin berkembang. Representasi yang dimaksud adalah representasi eksternal. Pada masa seperti ini, para siswa juga harus mampu menginterpretasikan dan menggunakan berbagai macam representasi eksternal dan perangkatnya sebagai media pembelajaran diri sendiri dan sebaiknya fasilitas belajar siswa mendukung perkembangan informasi dan komunikasi.

Selain masalah aspek kognitif yang dihadapi Indonesia pada mata pelajaran matematika, faktor internal siswa memiliki kecenderungan tidak percaya diri. Sejalan dengan hasil TIMSS bahwa 66 % siswa Indonesia mengaku senang belajar matematika namun percaya diri terhadap kemampuan matematika yang dimilikinyaa hanya 23 %. Rasa percaya diri itu erat-kaitanya dengan *Self Efficacy*, dimana rasa percaya diri itu timbul dari diri sendiri atas motivasi dan kekuatan dari suatu individu sendiri. Bandura (1998) *Self Efficacy* adalah perasaan yang terbentuk dan dibentuk dari diri sendiri untuk menghasilkan kemampuan pada diri sendiri untuk dapat mengerjakan sesuatu. *Self Efficacy* dapat mempengaruhi motivasi, kualitas diri, kekuatan dan ketahanan jiwa akan stress dan depresi. Salah satu upaya untuk mempertahankan *self efficacy* atau kekuatan diri dalam menghadapi sesuatu adalah dengan memberikan fasilitas belajar kepada siswa

untuk dapat memilih perlakuan atas dirinya untuk mengembalikan kekuatan dirinya (*self efficacy*) ketika mengalami penurunan kualitas diri.

Berdasarkan uraian di atas, maka pembelajaran *e-learning* dalam dunia pendidikan merupakan hal yang nyata terus berkembang di zaman ini. Dalam kajian ini peneliti memanfaatkan teknologi informasi internet dalam *Blended Learning* terhadap kemampuan afektif *Self Efficacy* dan kemampuan kognitif representasi matematis. Kemudahan internet semakin kian terasa di kota-kota besar di Indonesia. Termasuk Purwokerto yang sekarang sebagian besar sekolah sudah memiliki fasilitas *WiFi* atau jaringan internet seperti yang ada di SMP N 2 Purwokerto. Fasilitas internet di adakan untuk menunjang pembelajaran di kelas, karena kebijakan sekolah yang memperbolehkan para siswanya membawa sarana komunikasi yang *full* dengan akses internet. Dengan modal internet tersebut dan ketertarikan peneliti pada kemampuan representasi matematis dan *Self Efficacy* maka peneliti ingin mengetahui pengaruh *Blended Learning* terhadap kemampuan representasi matematis dan *Self Efficacy* siswa di SMP N 2 Purwokerto.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti *Blended Learning* lebih baik dibandingkan kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran langsung?
2. Apakah *self efficacy* siswa yang mengikuti *Blended Learning* lebih baik dibandingkan *self efficacy* siswa yang mengikuti pembelajaran langsung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian :

1. Mengetahui apakah kemampuan representatif matematis antara siswa yang mengikuti *Blended Learning* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung.
2. Mengetahui apakah *Self Efficacy* antara siswa yang mengikuti *Blended Learning* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti, dapat memperluas wawasan tentang cara pembelajaran matematika dengan menggunakan *Blended Learning*.
2. Bagi siswa, mendapatkan pengalaman belajar matematika dengan *Blended Learning*, membantu siswa untuk lebih memahami representasi matematis dan mengenali kemampuan diri sendiri .
3. Bagi guru, menambah wawasan salah satu model pembelajaran kombinasi yaitu *Blended Learning*.
4. Bagi sekolah, dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam menentukan kebijakan untuk meningkatkan mutu pendidikan.