

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan bagian penting dalam menaikkan karakteristik hidup seseorang. Melalui pendidikan dapat melahirkan generasi yang baik serta kompetitif. Pendidikan tidak hanya diperoleh dari sekolah, tetapi dapat juga didapatkan dari kehidupan sehari-hari. Salah satunya pelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yaitu matematika. Matematika adalah salah satu pengetahuan yang ada pada setiap tingkat pendidikan, berawal dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi.

Menurut Johnson & Rising (dalam Ruseffendi, 1992) matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis. Pendapat serupa juga dikemukakan oleh James & James (dalam Suwangsih & Tiurlina, 2010) mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, besaran, susunan, dan konsep yang berhubungan satu dengan lainnya. Sedangkan menurut Herman Hudojo (2005) matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan atau menelaah bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak dan hubungan-hubungan di antara hal-hal itu. Untuk dapat memahami struktur-struktur serta hubungan-hubungannya, tentu saja diperlukan pemahaman tentang konsep-konsep yang terdapat di dalam matematika itu. Pelajaran matematika merupakan pengetahuan yang mendefinisikan, mengkomunikasikan ide serta gagasan yang terdapat pada grafik, diagram, foto, variabel serta simbol. Eratnya kaitan kemampuan matematika untuk menguasai dan menggunakan simbol sudah menjadi perhatian pemerintah dalam Permendiknas Nomor. 22 tahun 2006 tentang standar isi pembelajaran matematika menjadikan kemampuan untuk mengkomunikasikan gagasan memakai simbol, diagram serta bermacam media sebagai salah satu wujud pembelajaran matematika.

Bersumber pada *National Council of Teaching Mathematics* atau NCTM (2000) tujuan pendidikan matematika di sekolah merupakan: (1) komunikasi matematis; (2) penalaran matematis; (3) pemecahan permasalahan; (4) koneksi matematis; serta (5) representasi matematis. Tujuan yang harus dicapai dalam

pembelajaran matematika merupakan kemampuan siswa untuk dapat mengkomunikasikan gagasan menggunakan simbol, tabel, diagram ataupun media lain tentang objek matematika yang ditekuninya.

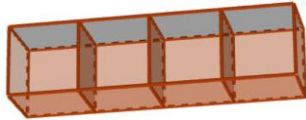
Kemampuan komunikasi menurut NCTM (2000) adalah kemampuan siswa dalam menjelaskan suatu algoritma dan cara unik untuk pemecahan masalah, kemampuan siswa mengkonstruksikan dan menjelaskan sajian fenomena dunia nyata secara grafis, kalimat, persamaan, tabel yang disajikan secara fisik atau kemampuan siswa memberikan dugaan tentang gambar-gambar geometri. Kemudian menurut Hendriana, dkk (2017) Kemampuan komunikasi matematis merupakan suatu kemampuan yang sangat penting dalam kehidupan manusia dan merupakan suatu alat bagi manusia untuk berhubungan dengan orang lain di lingkungan baik secara verbal maupun tertulis. Sedangkan menurut Clark (2005), *talk communities are those in which understudies feel to precise their considering, and take obligation for tuning in, summarizing, addressing, and translating one another's thoughts in whole-class and little-gather dialogs*. Bisa dikatakan kemampuan komunikasi matematis merupakan kecakapan seseorang dalam menghubungkan pesan melalui membaca, mencermati, bertanya, setelah itu mengkomunikasikan letak permasalahan dan mempresentasikan pemecahan masalah yang terjadi di dalam lingkungan kelas, dimana terdapat pertukaran informasi yang berisi tentang materi matematika yang dipelajari.

Baroody (1993) menjelaskan dua alasan mengapa kemampuan komunikasi matematika sangat penting dikembangkan bagi siswa yaitu matematika tidak cuma alat bantu berpikir, alat bantu menciptakan pola, menuntaskan permasalahan maupun mengambil kesimpulan, namun matematika juga sesuatu alat yang penting untuk mengkomunikasikan berbagai macam pikiran dengan jelas, benar serta teliti, yang kedua matematika juga sebagai kegiatan sosial dalam pembelajaran: matematika sebagai sarana interaksi antar siswa dan juga antar guru dan siswa. Bila komunikasi siswa dengan guru tidak berjalan dengan baik maka dapat berakibat pada kurangnya kemampuan komunikasi matematis akibatnya siswa menjadi kurang berminat dalam belajar serta siswa tidak dapat mengembangkan pola pikir. Pentingnya komunikasi diungkapkan juga oleh Clark (2005) komunikasi matematis adalah *way of sharing considerations and clarifying understanding. Trough*

*communication, considerations finished up objects of reflection, refinement, conversation, and change. The communication get ready makes a distinction develop meaning and lastingness for considerations and makes them open.* Komunikasi adalah metode berbagi ide serta memperjelas pemahaman. Lewat komunikasi, ide bisa diperbaiki, saling tukar pikiran, serta dikembangkan. Proses komunikasi membantu membangun makna dan proses komunikasi juga bisa menjelaskan ide. Para siswa di tantang mengenai pandangan serta kemampuan berpikir mereka terhadap matematika serta mengkomunikasikan hasil pandangan mereka melalui lisan ataupun tulisan. Hal ini bisa memicu motivasi siswa untuk belajar matematika.

Namun pada kenyataannya, kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah seperti hasil penilaian *internasional* pada *Program for International Student Assessment (PISA) 2015* yang di rilis oleh Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Indonesia ada pada peringkat ke 64 dari 72 negara yang berpartisipasi dengan perolehan skor rata-rata sebesar 386, sedangkan rata-rata skor internasional adalah 490. Hal ini diakibatkan karena masih rendahnya kemampuan siswa Indonesia dalam memecahkan suatu permasalahan, salah satunya yaitu kemampuan komunikasi matematis yang terdiri dari; *written text, mathematical expression*, serta *drawing*. Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian Zulfah & Rianti (2018) yang mengatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa SMP lewat soal tes PISA 2015 pada kategori *mathematical expression* masih rendah yaitu sebesar 61,54% disebabkan karena siswa masih kurang bisa menghubungkan benda nyata atau gambar ke dalam pemikiran matematika terlihat pada jawaban gambar 1.1 no 3.a, dan 3.c. Selanjutnya, pada jawaban Gambar 1.1 no 3.b siswa memberikan model matematika yang kurang tepat karena tidak menuliskan rumus luas satu kandang = sisi x sisi dan siswa melupakan satuan yang harus diberikan untuk satuan luas sehingga siswa kurang bisa menyatakan peristiwa sehari-hari kedalam model matematika yang merupakan salah satu indikator komunikasi matematis. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak bisa menghasilkan ide matematika untuk mencapai jawaban yang diinginkan terlihat. Berikut soal PISA 2015 dan jawaban siswa yang memiliki kategori *mathematical expression*:

Seseorang peternak mempunyai 13 keping seng berupa persegi yang panjangnya 4 m. Ia hendak membuat 4 kandang kambing berupa persegi dengan luas yang sama, serta tanah selaku alasnya, kandang kambing semacam photo di bawah ini



Berapa luas tiap kandang kambing?

Gambar 1.1 Soal PISA 2015

31. Seorang peternak memiliki 13 keping seng berbentuk 4 meter. Dia akan membuat 4 kandang kambing berupa persegi yang sama seperti gambar di bawah ini.

Berapa luas setiap kandang kambing?  
Jawaban: *aku aja yang bingung ya di sini!*

Gambar 3.a

Jawaban:  $4 \times 4$   
 $L = 16 \text{ m}$   
*luasnya 16 meter*

Gambar 3.b

Berapa luas setiap kandang kambing?  
Jawaban: *ayo kita tanya peternaknya...  
Agar mungkin kambingnya?  $4 \times 4 = 16 \text{ m}^2$   
 $16 \times 4 = 64$*

Gambar 3.c

Gambar 1.2 Jawaban soal PISA 2015

Sejalan dengan itu, menurut beberapa temuan dan fakta penelitian seperti yang diungkapkan Hendriana (2009) dan Hutapea (2013) yang menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa berada dalam kategori kurang. Penyebab rendah atau kurangnya kemampuan komunikasi adalah karena siswa kurang percaya diri dan tidak mampu memahami dengan baik konsep matematis dan penjelasan guru. Hal ini juga dikemukakan oleh hasil penelitian Budianti & Jubaedah (2018) yang menemukan bahwa siswa merasa  $3^2 = 6$  karena menurut siswa tersebut  $3^2$  itu adalah  $3 \times 2$ , bila seharusnya dipahami  $3 \times 3 = 9$ . Didukung oleh hasil penelitian Siswa masih belum dapat menjelaskan dengan baik peristiwa tersebut. Selanjutnya penelitian Achir, dkk. (2017) mengemukakan kemampuan komunikasi matematis tertulis siswa masuk dalam kelompok rendah, karena: (1) siswa kurang mampu mengekspresikan permasalahan pada model matematika secara benar; (2) siswa tidak bisa mengikuti tahap-tahap pemecahan masalah sampai selesai; (3) siswa tidak bisa memperoleh penyelesaian hasil akhir yang telah

dikerjakan; (4) siswa kurang mampu mampu menguraikan penyelesaian matematika yang dia dapatkan.

Selain kemampuan kognitif yang dimiliki oleh siswa, kemampuan afektif juga penting dimiliki yaitu kemandirian belajar. Lestari & Yudhanegara (2015) mengatakan bahwa kemandirian belajar adalah kemampuan untuk memperhatikan, mengatur, memeriksa aspek kognisi, memotivasi dan berperilaku mandiri. Kemudian menurut Schunk & Zimmerman (dalam Hendriana dkk., 2017) kemandirian belajar merupakan proses belajar untuk mencapai tujuan, biasanya dipengaruhi oleh pikiran, perasaan, dan perilaku diri sendiri. Sedangkan Santrock (2008) mengatakan bahwa kemandirian belajar adalah memunculkan dan memonitor sendiri pikiran, perasaan, dan perilaku untuk mencapai tujuan. Bersumber pada komentar di atas sehingga bisa disimpulkan bahwa kemandirian belajar adalah kemampuan seseorang untuk mengatur serta mengendalikan dirinya sendiri supaya bisa memahami sesuatu keterampilan secara yakin dan berani sesuai dengan kemampuannya serta dapat dipertanggung jawabkan.

Kemandirian belajar mempunyai peranan yang penting dalam proses belajar siswa. Perilaku mandiri dalam belajar butuh ditumbuh kembangkan. Siswa yang mempunyai kemandirian belajar dapat membangun tujuan-tujuan belajar, berupaya memonitor, meregulasi, serta mengendalikan kognisi, motivasi, serta perilakunya untuk mengendalikan tujuan-tujuan yang sudah dirancang (Valle *et al.*, 2008). Hal tersebut dijelaskan dalam hasil penelitian yang dilakukan oleh Rafika, Israwati, & Bachtiar (2017) bahwa meningkatkan kemandirian belajar siswa bertujuan untuk menguasai suatu kompetensi yang diharapkan. Sehingga tujuan pembelajaran tercapai dalam wujud pengetahuan ataupun keterampilan.

Namun pada kenyataannya kemandirian belajar siswa masuk dalam kategori rendah, peristiwa ini dapat diamati dari hasil penelitian bahwa siswa pada kelompok kemandirian belajar hanya sampai satu tingkat berpikir kritis matematis yaitu tingkat klarifikasi (Ainiyah *et al.*, 2018). Hal tersebut dikarenakan subjek pada kelompok kemandirian belajar masih belum mampu belajar mandiri, masih bergantung serta memerlukan dorongan dari orang lain untuk bisa menguasai materi yang diajarkan. Sejalan dengan hasil riset Ansori & Herdiman (2019) yang melaporkan bahwa siswa juga masih lemah dalam indikator memiliki inisiatif

sendiri dengan persentase 65, 51%. Hal tersebut ditunjukkan dengan siswa tidak mengulang kembali pelajaran di rumah. Mereka hanya belajar matematika di sekolah tanpa memiliki perencanaan sendiri. Kemudian indikator lain yang menunjukkan masih belum optimalnya pengembangan kemandirian belajar adalah mayoritas siswa tidak mengontrol kemajuan hasil belajarnya. Padahal pengontrolan ini merupakan bagian dari evaluasi siswa yang selanjutnya dapat digunakan sebagai landasan untuk merencanakan kembali strategi-strategi yang harus dilakukan untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Demikian halnya dengan Sumarni (2014) menunjukkan bahwa rendahnya kemandirian belajar siswa dilihat pada indikator “memanfaatkan dan mencari sumber belajar yang relevan”, siswa masih tergantung pada buku paket dan LKS saja, padahal siswa memiliki banyak akses untuk mendapatkan materi di internet. Kemandirian belajar siswa juga masih rendah pada indikator “yakin tentang diri sendiri.” Siswa masih kurang percaya diri mengungkapkan ide dan gagasan mereka dalam diskusi kelas. Siswa masih harus didorong oleh guru terlebih dahulu untuk mengungkapkan pendapat mereka di depan kelas.

Salah satu faktor yang diduga berpengaruh terhadap rendahnya kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar adalah kurangnya proses pembelajaran yang mendukung berkembangnya kemampuan berpikir siswa. Guru cenderung memberikan konsep langsung kepada siswa tanpa diberitahukan mengapa konsep tersebut dapat digunakan dalam menyelesaikan persoalan matematis yang diberikan. Hal ini akan berdampak pada kesiapan siswa dalam menghadapi masa depan. Purwanto (2018) juga menyebutkan matematika masih dinilai para siswa sebagai ilmu yang sulit dipelajari sehingga dampaknya para siswa semakin tidak paham, tidak menyukai dan sering menghindarinya. Padahal matematika diperlukan pada setiap bidang lainnya terutama dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga, pembelajaran matematika seharusnya memiliki misi yang kuat untuk mendekatkan siswa dengan matematika dengan menggunakan berbagai metode dan strategi yang inovatif. Untuk itu perlu suatu kegiatan pembelajaran matematika di kelas yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar.

Bulan oktober 2021 setelah setahun lebih pandemi Covid-19 berlangsung, beberapa lembaga pendidikan sudah mencoba mulai melakukan Pembelajaran Tatap Muka (PTM). Hal ini dilakukan tentunya dengan menerapkan protokol kesehatan yang ketat yang menjadi kebiasaan normal baru (new normal). Hal tersebut berdasarkan pernyataan Mendikbud bahwa sekolah dibolehkan melakukan PTM tetapi belum wajib. Kebijakan tersebut merupakan hasil dari Surat Keputusan Bersama (SKB) 4 Menteri, yaitu Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, dan Menteri Dalam Negeri, Nomor 04/KB/2020, Nomor 737 Tahun 2020. Namun demikian keputusan pelaksanaan PTM kewenangan sepenuhnya diserahkan kepada pemerintah daerah (Pemda), sekolah, dan orang tua. Tiga komponen tersebut menjadi kunci diselenggarakannya PTM atau tidak.

Berdasarkan pemaparan diatas, keberhasilan siswa dalam belajar matematika secara PTM berbantuan online tergantung pada kemampuannya dalam berkomunikasi secara matematis dan kemandirian belajar yang ada pada dirinya. Tidak hanya siswa, seorang guru harus memiliki model yang cocok dengan materi pembelajaran secara PTM berbantuan online serta nyata dalam dunia siswa. Dengan demikian harus adanya model yang bisa membantu serta memotivasi siswa untuk aktif dan mandiri ketika belajar secara PTM berbantuan online yang kemudian pengetahuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar siswa dapat meningkat. Peneliti menduga bahwa salah satu model yang bisa meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar siswa merupakan model *blended learning*.

*Blended Learning* (BL) adalah pencampuran model pembelajaran langsung di kelas dengan pembelajaran melalui online. BL memiliki prinsip dasar yaitu memaksimalkan komunikasi lisan yang terdapat pada pembelajaran langsung dikelas dengan komunikasi tertulis ketika pembelajaran melalui online (Garrison & Vaughan, 2008).

Campuran dari *e-Learning* dan pembelajaran langsung menurut Bonk dan Graham (2016) yaitu sebagai berikut:

*Mixed learning is the combination of instruction from two verifiably separated models of teaching and learning: Traditional learning systems and passed on*

*learning systems. It emphasizes the central portion of computer-based advancements in Mixed learning.*

Pembelajaran ini sangat tepat digunakan di era sekarang, karena dalam pembelajaran ini menggabungkan dua metode pembelajaran sekaligus. *E-learning* yang akan digunakan untuk belajar siswa secara online yaitu *edmodo*. *Edmodo* adalah sebuah jejaring sosial yang digunakan untuk pembelajaran guru atau dosen, siswa atau mahasiswa ataupun untuk orang tua atau wali yang dikembangkan mulai september 2008 oleh Nicolas Borg serta Jeff O'Hara yang berada di San Mateo, California.

*Platform Edmodo* memiliki potensi yang bagus untuk diaplikasikan di lingkungan sekolah khususnya pada siswa Sekolah Menengah Atas supaya pembelajaran menjadi tambah beragam dari sebelumnya. Sebagaimana yang terjadi di sekolah guru masih menggunakan model ceramah. Guru perlu melakukan pembelajaran yang bervariasi, menggunakan platform *edmodo* merupakan tahap awal dan penyesuaian diri bagi guru supaya bisa terus mengikuti zaman dalam teknologi informasi serta komunikasi. Adapun, kelebihan dari *edmodo* (Wankel, 2016), antara lain mudah dalam melakukan pengiriman baik berupa gambar, berkas, video, dan link, siswa dapat melakukan pengiriman pesan ke guru, mudahnya guru diskusi dalam grup, siswa dapat menggunakan dengan aman karena lingkungan dalam *edmodo* aman, mudah dalam memahami pesan yang akan digunakan dan jumlah karakter tidak dibatasi. Kelebihan lainnya yaitu, guru dapat membagikan bahan ajar ataupun soal-soal latihan untuk siswa.

Beberapa penelitian tentang BL berbasis *edmodo* dalam pembelajaran matematika menyimpulkan bahwa *edmodo* berdampak positif bagi siswa yaitu siswa menjadi lebih semangat untuk mengikuti proses belajar mengajar karena siswa sudah terbiasa dengan menggunakan handphone maka akan terbiasa juga untuk belajar matematika menggunakan *edmodo* (hanifah, 2019). Hasil penelitian Inel (2017) menyatakan hasil yang diperoleh dari studi telah menunjukkan bahwa aplikasi *edmodo* memberikan kesempatan untuk membuat ruang kelas virtual yang dapat digunakan dalam pendidikan untuk menciptakan koneksi antara kursus teori dan praktis. Selain itu, seorang siswa dapat berpartisipasi dalam kelas *edmodo* sesuai pilihan waktu yang ditentukan, dapat belajar dimana saja dan kapan saja.



Selanjutnya BL berhasil meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman siswa (Bibi & Jati, 2015). Riset ini dibantu oleh riset penelitian (Rizqi, 2016) bahwa penerapan BL berbasis pemecahan permasalahan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini diperlihatkan siswa sanggup menguasai serta menulis data yang ada pada soal, menuliskan apa pertanyaan dan bisa menciptakan ide untuk menuntaskan permasalahan yang diberikan.

Sejalan dengan hasil penelitian Astuti & Novita (2019) model BL bisa memberikan kesempatan untuk siswa supaya saling berdiskusi secara aktif baik pembelajaran langsung maupun *online*. Hal tersebut bisa menolong siswa meningkatkan kemampuan komunikasi matematis, karena dalam pembelajaran itu ada *online learning* dimana siswa mendapatkan waktu lebih untuk dapat mengakses materi dimana saja dan kapan saja. Didukung hasil penelitian Ningsih *et al.* (2017) yang mengatakan bahwa peningkatan kemandirian belajar siswa yang memperoleh pembelajaran BL lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa, untuk keseluruhan siswa, Pembelajaran ini sesuai untuk tingkatan kemampuan berpikir kritis serta komunikasi matematis siswa dalam rangka mempersiapkan diri menghadapi masa revolusi industri 4.0

Jadi, pembelajaran BL merupakan penggabungan dua metode belajar. Pemanfaatannya menerapkan model *e-learning* dan tatap muka di kelas. Selain kemampuan bermatematika, dengan BL siswa lebih dilatih untuk menguasai teknologi secara umum khususnya dalam matematika. Kemampuan komunikasi dapat ditingkatkan melalui pembelajaran matematika.

Selanjutnya, guru juga perlu melihat kemampuan yang dipunyai oleh siswa, hal ini dilakukan supaya guru bisa mempersiapkan bahan pembelajaran yang cocok dengan kemampuan siswa. Kemampuan awal adalah hasil belajar yang diperoleh saat sebelum menemukan kemampuan yang lebih besar. Kemampuan awal (*entry behavior*) ini menggambarkan kecermatan siswa ketika menerima pelajaran yang hendak di informasikan oleh guru. Ruseffendi (2004) berkata kalau: "Keberhasilan siswa dalam sesuatu pelajaran ataupun pembelajaran bergantung dari kesiapan anak. Kesiapan anak ini terdapat dua jenis, pertumbuhan mentalnya telah siap serta pengetahuan prasyaratnya yang telah dimiliki."

Pengetahuan sebelumnya atau pengetahuan prasyarat ini disebut dengan kemampuan awal matematis (KAM) siswa, yang merupakan salah satu faktor yang berperan dalam mendorong pencapaian dan peningkatan kemampuan matematis siswa lewat BL berbasis *edmodo*. KAM siswa dikategorikan kedalam tiga kelompok, yaitu kelompok tinggi, sedang, dan rendah.

Berdasarkan pada latar belakang tersebut, judul penelitian ini adalah “***Blended Learning* Berbasis *Edmodo* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMA.**”

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis.
- b. Rendahnya kemandirian belajar siswa.
- c. Masih jarang penggunaan *edmodo* dalam proses pembelajaran.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijabarkan, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pembelajaran *blended learning* berbasis *edmodo*?
2. Apakah peningkatan dan pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh model *Blended Learning* berbasis *edmodo* lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh model *Blended Learning* tanpa berbasis *edmodo* ditinjau dari a) secara keseluruhan, b) berdasarkan kategori KAM (tinggi, sedang, rendah)?
3. Apakah peningkatan dan pencapaian kemandirian belajar siswa yang memperoleh model *Blended Learning* berbasis *edmodo* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model *Blended Learning* tanpa berbasis *edmodo* ditinjau dari a) secara keseluruhan, b) berdasarkan kategori KAM (tinggi, sedang, rendah)?
4. Apakah terdapat *effect size* model *Blended Learning* berbasis *edmodo* untuk kemampuan komunikasi matematis?

#### D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah di uraikan, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji :

1. Pembelajaran *Blended Learning* berbasis *edmodo*
2. Peningkatan dan pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh model *Blended Learning* berbasis *edmodo* dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model *Blended Learning* tanpa berbasis *edmodo* ditinjau dari a) secara keseluruhan, b) berdasarkan kategori KAM (tinggi, sedang, rendah).
3. Peningkatan dan pencapaian kemandirian belajar siswa yang memperoleh model *Blended Learning* berbasis *edmodo* dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model *Blended Learning* tanpa berbasis *edmodo* ditinjau dari a) secara keseluruhan, b) berdasarkan kategori KAM (tinggi, sedang, rendah).
4. *Effect size* model *Blended Learning* berbasis *edmodo* untuk kemampuan komunikasi matematis.

#### E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dalam penelitian ini, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan dapat dijadikan sebagai sarana untuk menambahkan wawasan keilmuan dalam bidang pendidikan matematika, khususnya tentang penerapan pembelajaran *Blended Learning* (BL) berbasis *edmodo* dan tanpa berbasis *edmodo*.

2. Manfaat Praktis

- a. Untuk siswa

Pembelajaran matematika dengan model BL (*edmodo* dan tanpa *edmodo*) dapat memberikan pengalaman baru untuk siswa.

- b. Untuk guru

Diharapkan dapat memberikan arahan kepada guru dalam menyampaikan pembelajaran yang inovatif dan kreatif serta memberikan motivasi kepada guru dalam menerapkan pembelajaran BL (*edmodo* dan tanpa *edmodo*)

c. Untuk peneliti lain

Diharapkan dapat memberikan wawasan bagi peneliti lain dalam memilih dan menerapkan pembelajaran BL (*edmodo* dan tanpa *edmodo*) yang sesuai serta sebagai persiapan diri menjadi guru yang profesional dalam industri revolusi 4.0.