

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran merupakan tanda dari perkembangan dunia abad 21. Siswa dituntut untuk memiliki beberapa kompetensi dan keterampilan hidup agar dapat menyesuaikan diri dengan dengan perkembangan tersebut . Hal ini sejalan dengan pernyataan yang dituliskan dalam Kemendikbud (2013: 7) bahwa masyarakat Indonesia harus mempersiapkan diri untuk menghadapi pendidikan pada abad 21 agar memiliki berbagai kemampuan seperti kemampuan beriman, kemampuan produktif, kemampuan kreatif dan inovatif serta kemampuan untuk mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, termasuk kehidupan berbangsa, kehidupan bernegara dan peradaban dunia.

Kemampuan-kemampuan di atas dapat dimiliki oleh siswa yang dapat dikembangkan melalui belajar matematika. Hal ini dikarenakan menurut Depdiknas (2003: 5) keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsep dalam belajar matematika memungkinkan siswa dapat terampil berpikir rasional dalam memecahkan masalah.

Tujuan utama dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan memecahkan masalah matematis. Branca dalam Pujiadi (2008: 38) menjelaskan bahwa kemampuan memecahkan masalah matematis sangat dianjurkan untuk diajarkan kepada siswa sedini mungkin. Keterampilan siswa dalam memecahkan masalah tidak dapat muncul dengan sendirinya, bimbingan dan latihan pada proses pembelajaran yang melibatkan aplikasi konsep matematika dalam kegiatan sehari-hari akan meningkatkan keterampilan siswa dalam memecahkan masalahnya sendiri. Hal tersebut berarti siswa membutuhkan lebih banyak pemecahan masalah di dunia nyata.

Beberapa hasil studi dan penelitian menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa di Indonesia harus ditingkatkan. Surya (2017: 2) dalam penelitiannya menuliskan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa harus lebih ditingkatkan, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam

menentukan konsep matematika yang harus digunakan untuk memecahkan masalah matematis dan masih kesulitan juga untuk memahami antara yang diketahui dan yang ditanyakan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMP Karya Budi yang dilakukan dengan cara wawancara kepada guru dan siswa, observasi dan uji coba soal menunjukkan bahwa keterampilan pemecahan masalah matematis siswa perlu ditingkatkan. Hasil wawancara dengan guru matematika diperoleh informasi bahwa guru lebih mengutamakan pelatihan yang terfokus pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Soal tersebut merupakan soal-soal yang bersumber dari buku pegangan siswa yang sebagian besar berada pada ranah pemahaman konsep saja. Hasil wawancara dengan siswa diperoleh informasi bahwa salah satu pembelajaran yang sulit dimengerti dan malas untuk diikuti yaitu pembelajaran matematika. Saat proses pembelajaran matematika berlangsung siswa cepat merasa bosan dan mengantuk. Sebagian besar siswa masih belum bisa menyelesaikan permasalahan dengan tuntas ketika diberikan soal atau masalah oleh guru. Dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan, banyak siswa yang masih bingung dengan langkah awal yang harus ditempuhnya, sehingga siswa memilih untuk tidak menyelesaikan masalah tersebut.

Siswa kesulitan dalam mengidentifikasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal dan siswa juga kesulitan untuk memodelkan permasalahan matematis, serta kemampuan untuk menyelesaikan model matematika masih perlu ditingkatkan. Karena masih kesulitan dalam langkah-langkah tersebut, sudah dapat dipastikan siswa tidak dapat menyimpulkan ataupun memeriksa kembali hasil jawaban yang diperoleh. Hal tersebut terlihat dari hasil jawaban siswa pada soal yang diberikan saat studi pendahuluan. Berdasarkan hasil analisis pada jawaban-jawaban tersebut, banyak siswa yang lupa untuk memberikan kesimpulan di akhir penyelesaiannya. Berikut soal dan salah satu hasil jawaban siswa saat menjawab soal yang diberikan. Dari soal nomor satu, yaitu:

1. Deni dan keluarga sedang berlibur ke sebuah danau. Keluarga Deni terdiri atas dua orang dewasa dan dua orang anak-anak sudah termasuk Deni. Ia dan keluarganya naik perahu di danau dan membayar Rp. 62.000,00, sedangkan

keluarga lain yang terdiri atas satu orang dewasa dan empat orang anak-anak membayar Rp. 75.000,00 untuk naik perahu. Diketahui bahwa pengelola perahu yang ada di danau itu menarik tarif yang berbeda untuk orang dewasa dan anak-anak. Dari wacana tersebut, buatlah persamaan yang menyatakan permasalahan berikut dan tentukan harga naik perahu untuk dewasa dan harga naik perahu untuk anak-anak!

Jawaban  
 Misal  
 Dewasa =  $x$   
 Anak-anak =  $y$

$$2x + 2y = \text{Rp. } 62.000 \quad \text{①}$$

$$1x + 4y = \text{Rp. } 75.000 \quad \text{②}$$

$$2x + 2y = 62.000$$

$$2x = 62.000 - 2y$$

$$x = \frac{62.000 - 2y}{2}$$

$$= 31.000 - y$$

Substitusikan nilai  $x = 31.000 - y$  ke

$$2x + 2y = 62.000$$

$$2x + 2(31.000 - y) = 62.000$$

$$2x = 62.000 - 21.000$$

$$2x = 31.000$$

$$x = \frac{31.000}{2}$$

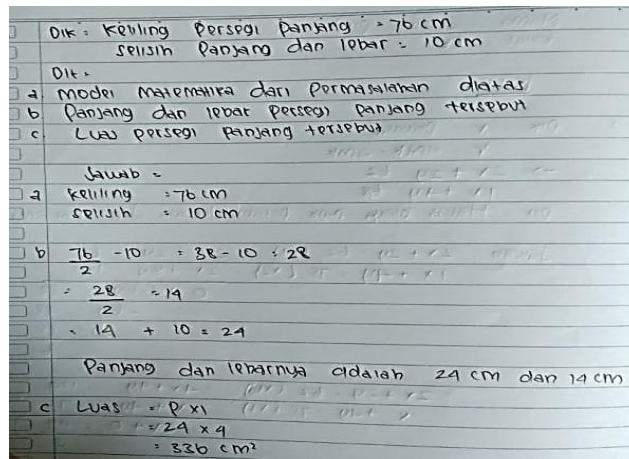
$$x = 15.500$$

**Gambar 1. 1** Salah Satu Lembar Jawaban Nomor Satu

Indikator pemecahan masalah matematis pada soal nomor satu adalah menyusun strategi pemecahan masalah yaitu dari suatu situasi masalah nyata dibentuk ke dalam model matematis dan melakukan perhitungan yaitu menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah dalam atau di luar matematika. Pada soal ini siswa diminta untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan SPLDV. Dari 32 siswa, sebanyak empat siswa dapat menjawab dengan benar dan 28 siswa masih salah menjawab soal tersebut dengan persentase rata-rata nilai sebesar 42,6%. Kebanyakan siswa sudah bisa membuat pemodelan matematika dari permasalahan tersebut. Akan tetapi banyak siswa yang masih bingung dalam melakukan perhitungannya. Seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1.1 siswa tersebut sudah benar dalam membentuk pemodelan matematika, hanya saja siswa keliru dalam mensubstitusikan nilai dari variabel  $x$  ke persamaan dua dan siswa tidak melakukan penyelesaian untuk mencari nilai dari variabel  $y$ . Oleh karena itu siswa tidak sampai kepada skor penilaian.

Dari soal nomor dua, yaitu:

2. Sebuah persegi panjang yang memiliki keliling  $76 \text{ cm}$  dan selisih antara panjang dan lebar persegi panjangnya yaitu  $10 \text{ cm}$ . Dari pernyataan tersebut, tentukanlah:
  - a. Model matematika dari permasalahan di atas
  - b. Panjang persegi panjang dan lebar persegi panjang di atas
  - c. Luas persegi panjang di atas



**Gambar 1. 2** Salah Satu Lembar Jawaban Nomor Dua

Indikator pemecahan masalah matematis pada soal nomor dua adalah yang pertama memahami masalah yaitu melakukan identifikasi kelengkapan data untuk dapat memecahkan permasalahan; kedua yaitu menyusun strategi pemecahan masalah dengan membuat pemodelan matematika dari suatu situasi atau masalah tersebut; ketiga melakukan perhitungan dengan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah dalam atau di luar matematika. Pada soal ini, penyelesaian masalah yang harus dilakukan siswa berhubungan dengan luas persegi panjang. Dari 32 siswa, tidak satupun siswa yang menjawab soal tersebut dengan benar hingga tuntas dengan persentase rata-rata nilai sebesar  $34,3\%$ .

Pada Gambar 1.2 terlihat bahwa siswa telah mengidentifikasi variabel-variabel yang diketahui pada soal, namun belum sampai kepada variabel yang akan menjadi komponen penyusun model matematika, seharusnya variabel yang diketahui pada masalah dibuat pemisalan. Keliling persegi panjang dimisalkan  $K =$

76cm dan selisih antara lebar dan panjangnya dimisalkan  $p - l = 10cm$  maka  $p = 10cm + l$ . Sehingga model matematika dari masalah tersebut adalah:

$$K = 2p + 2l$$

$$\Leftrightarrow K = 2(10cm + l) + 2l$$

$$\Leftrightarrow K = 20cm + 2l + 2l$$

$$\Leftrightarrow K = 20cm + 4l$$

Kesalahan lainnya yaitu pada jawaban poin b, terlihat siswa belum mampu menyelesaikan model matematika, karena penyusunannya belum sempurna. Untuk mengetahui panjang dan lebar persegi panjang tersebut dapat dicari dengan menggunakan model matematika yang telah disusun maka akan di dapat hasilnya yaitu lebar persegi panjang tersebut adalah 14 cm dan panjangnya 24 cm. Jika panjang dan lebar persegi panjang tersebut telah didapatkan hasilnya, maka siswa dapat menjawab poin c dengan mudah.

Kesalahan-kesalahan tersebut juga berdampak pada indikator lainnya dalam pemecahan masalah. Karena siswa tidak dapat memecahkan masalah tersebut maka siswa tidak bisa menafsirkan solusi yang diperoleh. Selain karena tidak terpecahkan, siswa juga sering lupa tidak memberikan kesimpulan dari pemecahan masalah yang dilakukan.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat diketahui bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa belum tercapai secara optimal. Hal ini menginformasikan bahwa masih banyak siswa yang kesulitan dalam memecahkan masalah matematis, padahal kemampuan pemecahan masalah matematis itu sangat penting untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi dunia pendidikan abad ke-21. Kurikulum yang dikembangkan oleh sekolah dituntut untuk merubah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru/pendidik (*teacher centered learning*) menjadi pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*). Kegiatan yang mendorong siswa untuk bekerja sama dan berkomunikasi harus tampak dalam setiap rencana pembelajaran yang dibuat.

Hasil pengamatan kegiatan pembelajaran di kelas VIII SMP Karya Budi kegiatan-kegiatan yang dilakukan guru pada saat pembelajaran adalah guru menggunakan metode ceramah, banyak melakukan tanya jawab dan diskusi pada

siswa. Setelah ceramah, guru memberikan beberapa latihan soal kepada siswa yang bersumber dari buku pegangan siswa. Sebagian besar siswa tidak mampu menyelesaikan persoalan yang diberikan guru. Salah satu alasan perlunya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah karena masih banyak siswa yang kesulitan menganalisis permasalahan dalam kehidupan sehari-hari,

Hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa siswa hanya terpaku pada sumber yang disediakan dari sekolah, sumber tersebut berupa buku yang menjadi satu-satunya sumber atau pegangan siswa dalam belajar. Padahal sebagian besar dari siswa membawa *gadget* dan laptop yang dapat bermanfaat jika dipakai sebagai sumber belajar seperti membuka web menggunakan internet dan mengunduh materi. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran matematika kurang memanfaatkan fasilitas TIK yang sudah tersedia dan sudah dilengkapi dengan jaringan koneksi internet. Hal tersebut merupakan salah satu dari sekian banyak permasalahan dalam kegiatan pembelajaran matematika yang ada di SMP Karya Budi, pernyataan ini benar adanya dan sudah diakui oleh guru yang bersangkutan.

Hasil studi pendahuluan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu ditingkatkan dan inovasi pembelajaran harus dilakukan. Salah satu model pembelajaran yang dianggap dapat menjadi solusi permasalahan tersebut yaitu model *Blended-Problem Solving*. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Mawarsari (2014: 30) mengemukakan bahwa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, agar siswa terbiasa berlatih untuk memecahkan masalah.

*Blended-Problem Solving* adalah model pembelajaran berupa gabungan antara model pembelajaran *Blended Learning* dan *Problem Solving*. Model pembelajaran dengan sistem *e-learning* ini mendukung untuk digunakan karena pemanfaatan TIK di SMP Karya Budi belum maksimal penggunaannya. Agar tujuan pembelajaran tercapai serta terlaksananya pembelajaran yang efektif, pemanfaatan *e-learning* perlu dilakukan. Hal tersebut perlu dilakukan suatu

rencana agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pilihan ini didukung oleh Gerbic (2009: 12) yang menyatakan bahwa *Blended Learning* sebagai hasil dari pengintegrasian pembelajaran tatap muka di kelas dengan pembelajaran yang memanfaatkan TIK menggunakan *web* atau *Learning Management System (LMS)*.

Putri (2013: 24) berpendapat bahwa Edmodo adalah sebuah jejaring sosial berbasis lingkungan sekolah. Untuk menciptakan interaksi antara guru dan siswa maka aplikasi Edmodo dapat menjadi salah satu solusinya. Perancangan Edmodo ini menekankan pada komunikasi yang cepat, penugasan yang mudah untuk dipublikasikan, berbagai ide dan masih banyak lainnya. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Kusyeni (2017: 22) bahwa perancangan platform pembelajaran sosial yang dinamakan Edmodo ini digunakan untuk mendukung kegiatan pembelajaran *online*.

Dalam memilih model pembelajaran dan media untuk melaksanakan pembelajaran harus dilandasi dengan dasar yang kuat. Pemilihan ini juga disebabkan telah adanya kombinasi terdahulu antara *Blended Learning* dengan *problem solving* yaitu model pembelajaran *Blended-Problem Solving* telah dilakukan oleh Irandasari (2014) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif dapat ditingkatkan menggunakan aplikasi *Moodle* dengan model pembelajaran *Blended-Problem Solving*. Kemudian berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Triyanto (2014) menyimpulkan bahwa melalui aplikasi *Moodle* dengan penerapan model pembelajaran *Blended-Problem solving* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis biologi. Kemudian berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kindi (2018) menyimpulkan bahwa melalui aplikasi *moodle* dengan diterapkannya model pembelajaran *Blended-Problem solving* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah fisika. Pada penelitian ini model pembelajaran *Blended-Problem solving* dikombinasikan dengan aplikasi berbasis Edmodo yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Dengan pengkombinasian yang baru ini, diharapkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat meningkat.

Dalam penelitian ini, tes Pengetahuan Awal Matematika (PAM) digunakan untuk mengetahui bagaimana kemampuan awal siswa. Tes ini berupa soal pilihan ganda yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa yang dibagi

dalam tiga kategori yaitu kategori tinggi, kategori sedang dan kategori rendah. Hal ini dipertimbangkan karena kemungkinan banyak perbedaan pengetahuan matematika siswa pada jenjang SMP yang disebabkan karena perbedaan latar belakang sekolah terdahulunya. Pengkategorian PAM siswa dalam proses pembelajaran ini berperan agar pembelajaran yang dilakukan lebih baik dan diharapkan bagi yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis rendah dapat meningkat dengan diterapkannya pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis Edmodo.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka penelitian ini berjudul “**Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model *Blended-Problem Solving* Berbasis Edmodo**”. Dengan penelitian Kuasi Eksperimen terhadap siswa kelas VIII SMP materi Bangun Ruang Sisi Datar pada Sub Bab Prisma dan Limas.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, berikut merupakan permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini diuraikan menjadi beberapa rumusan.

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis Edmodo dengan model pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis Edmodo dengan pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat Pengetahuan Awal Matematika (PAM) yang kategorinya tinggi, sedang dan rendah?
3. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis Edmodo?

### **C. Tujuan Penelitian**

Ditinjau dari pemaparan mengenai rumusan di atas, penelitian ini secara umum memiliki tujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Blended-*



*Problem Solving* berbasis Edmodo, adapun tujuan khusus dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis Edmodo lebih baik dibanding model pembelajaran konvensional.
2. Perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis Edmodo dengan pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat Pengetahuan Awal Matematika (PAM) yang berkategori tinggi, sedang dan rendah.
3. Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis Edmodo.

#### **D. Manfaat Hasil Penelitian**

Berdasarkan tujuan di atas, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat di antaranya:

##### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini memberi informasi tentang penerapan model pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis Edmodo sebagai suatu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan dapat membuka kesempatan kepada para peneliti untuk meneliti lebih lanjut mengenai model dan aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini.

##### 2. Manfaat praktis

###### a. Bagi Siswa

- 1) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran matematika.
- 2) Memberikan suasana dalam belajar yang lebih variatif kepada siswa.

###### b. Bagi Guru

- 1) Memberikan solusi terhadap kendala dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

2) Memberikan wawasan tentang model pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis Edmodo.

c. Bagi Sekolah

Memberikan masukan atau saran dalam upaya mengembangkan proses pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sehingga akan menghasilkan generasi bangsa yang berkualitas.

#### **E. Kerangka Pemikiran**

Salah satu indikasi yang menjadikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu ditingkatkan adalah dalam menyelesaikan soal matematika yang tidak rutin masih banyak siswa yang kesulitan. Kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu kemampuan yang dimiliki siswa dalam memahami masalah matematis, merancang model matematis yang sesuai dengan permasalahan, menyelesaikan model matematis dari permasalahan dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Perubahan paradigma pendidikan yang semula berorientasi pada guru (*teacher centered*) menjadi *student centered* membawa dampak yang signifikan terhadap proses pembelajaran baik dalam penggunaan metode, model serta aktivitas siswa di kelas. Namun pada kenyataannya siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran karena proses pembelajaran masih banyak berpusat pada guru. Akibatnya siswa kurang terlatih dalam menyusun dan merencanakan penyelesaian permasalahan yang dihadapi dalam menemukan keterkaitan konsep dan pahami materi untuk memecahkan masalah. Sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu ditingkatkan.

Begitupun pada materi pokok Bangun Ruang Sisi Datar, pemahaman materi untuk pemecahan masalah sangatlah diperlukan dalam proses pembelajarannya. Untuk itu dalam memilih model pembelajaran, guru harus membawa siswa pada situasi kehidupan nyata karena soal yang tidak rutin banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis Edmodo. Pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis Edmodo memiliki

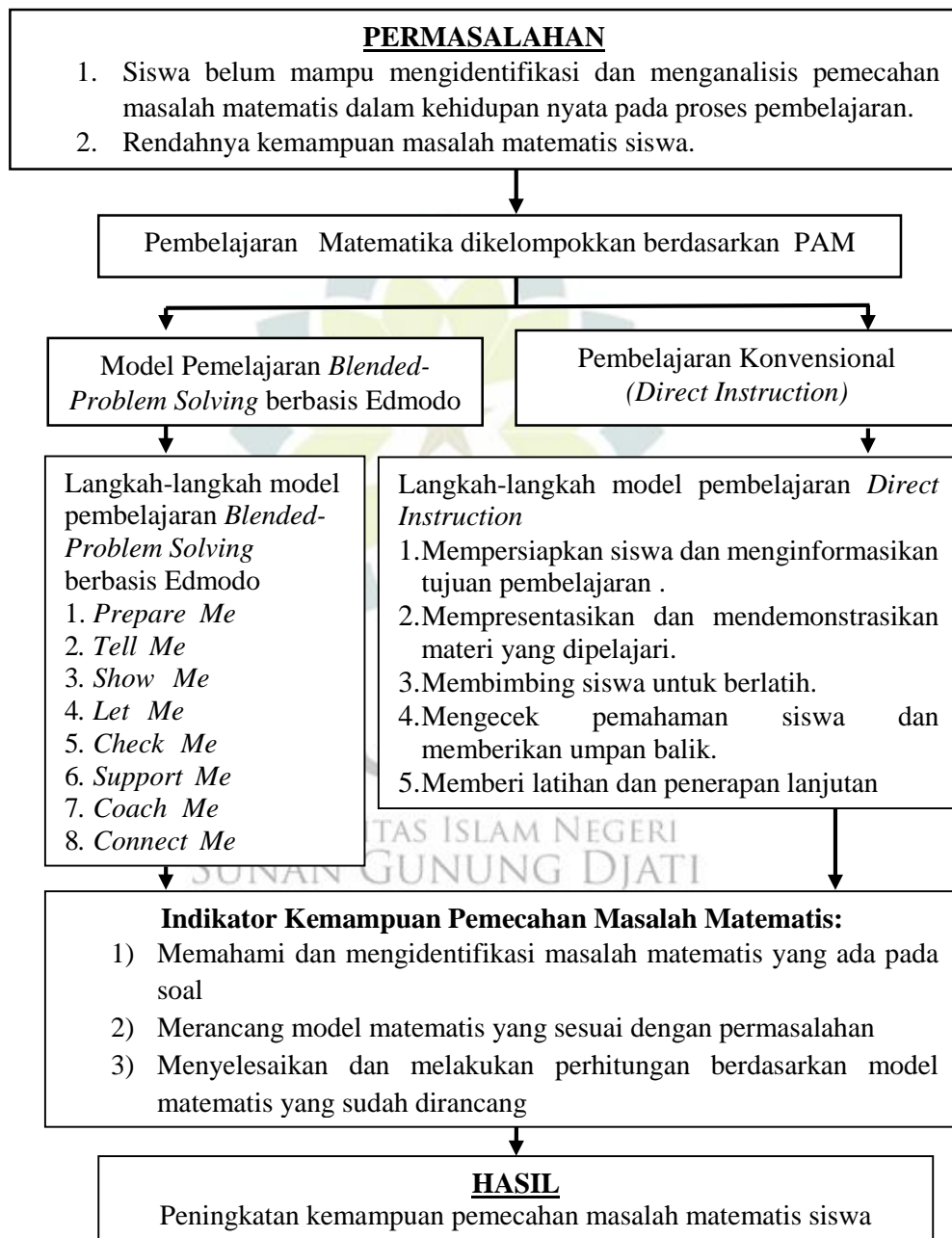
tujuan agar memberikan pengalaman yang efektif dan efisien kepada siswa dengan cara menggabungkan pertemuan tatap muka di kelas dengan *E-learning* berbasis Edmodo. Model ini pun dapat dijadikan pilihan yang baik untuk meningkatkan efektifitas, efisiensi dan daya tarik yang lebih besar dalam berinteraksi antar manusia dalam lingkungan belajar yang beragam. Dengan aplikasi Edmodo ini, tidak hanya guru dan siswa saja yang dapat berinteraksi melainkan banyak pihak lagi yang dapat terlibat didalamnya. Orang tua siswa atau wali siswa pun dapat terlibat dengan memantau pembelajaran siswa melalui aplikasi ini.

Untuk rencana prosedur pembelajaran sebagai persiapan mengajar, langkah-langkah model *Blended-Problem Solving* berbasis Edmodo ini diadopsi dari Woodal & Hovis (2010) dalam Cahyadi (2012: 17) sebagai berikut:

1. *Prepare Me*, kegiatannya yakni siswa dan guru mempersiapkan diri, menyiapkan fisik dan psikis siswa untuk mengikuti pembelajaran, termasuk memberikan motivasi kepada siswa untuk belajar.
2. *Tell Me*, kegiatannya yakni membimbing siswa agar mengikuti arahan yang diberikan oleh guru.
3. *Show Me*, kegiatannya yakni siswa memahami permasalahan yang disajikan secara *online* dan melalui bimbingan dan arahan dari guru.
4. *Let Me*, kegiatannya yakni siswa berdiskusi dengan guru dan siswa lainnya secara *online* dan guru membimbing serta membantu menyelesaikan dari wacana yang telah disajikan.
5. *Check Me*, kegiatannya yakni setiap individu siswa berdiskusi dan belajar secara tatap muka di kelas
6. *Support Me*, kegiatannya yakni siswa dibimbing untuk membuat kesimpulan dari hasil diskusi pada buku pegangan/ LKS
7. *Coach Me*, kegiatannya yakni guru sebagai fasilitator dengan memberikan konsep baru dan wawasan berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari
8. *Connect Me*, kegiatannya yakni memberikan soal evaluasi kepada masing-masing siswa dan penugasan untuk pertemuan selanjutnya.

Pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penelitian ini dilakukan terlebih dahulu pengelompokkan berdasarkan PAM, hal ini dilakukan

dalam rangka melihat pencapaian-pencapaian pada setiap siswa yang memiliki pemahaman matematika tinggi, sedang dan rendah. Hasil peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*. Adapun kerangka berpikir dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 1.3.



**Gambar 1. 3** Kerangka Pemikiran Penelitian

## F. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka hipotesis penelitiannya yaitu:

1. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis Edmodo dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Adapun hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut:

$H_0$ : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis Edmodo dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

$H_1$ : Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis Edmodo dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

2. Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis Edmodo dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat Pengetahuan Awal Matematis (PAM) yang kategorinya Tinggi, Sedang dan Rendah.

Adapun hipotesis penelitiannya adalah sebagai berikut:

$H_0$ : Tidak terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis Edmodo dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat PAM tinggi, sedang dan rendah.

$H_1$ : Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis Edmodo dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat PAM tinggi, sedang dan rendah.

## G. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian-penelitian sejenis telah yang dilakukan sebelumnya dapat dijadikan contoh atau acuan dalam penelitian selanjutnya. Oleh karena itu, mengetahui atau mempelajari penelitian terdahulu itu penting dalam sebuah penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini relevan dengan beberapa penelitian ini. Berikut ini akan diuraikan beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan model *Blended-Problem Solving* yaitu penelitian yang dilakukan Triyanto (2014) penelitian ini menjelaskan mengenai peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa di SMA Negeri 3 Surakarta terhadap siswa kelas X – 1, dengan menggunakan model pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis aplikasi *Moodle*, metode penelitian yang digunakan yakni penelitian tindakan kelas atau PTK. Kesimpulan dari penelitian tersebut menginformasikan bahwa penerapan model pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis *Moodle* pada pelajaran Biologi dari siklus I sampai siklus II menghasilkan peningkatan.

Kindi (2018) melakukan penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa di MAN 1 Sukabumi terhadap siswa kelas X MIA dengan metode penelitian *pre-experimental*, menghasilkan kesimpulan bahwa pada pelajaran fisika, penerapan model pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis *Moodle* memperoleh peningkatan.

Selanjutnya penelitian Irandasari (2014), melakukan penelitian mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa di SMA kelas XI dengan model pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis *Moodle* dengan metode penelitian tindakan kelas atau PTK. Kesimpulannya menginformasikan bahwa dengan digunakannya model pembelajaran *Blended-Problem Solving* berbasis *Moodle*, kemampuan berpikir kreatif siswa menjadi meningkat.