

## BAB II KAJIAN TEORI

### A. *Blended Learning*

#### 1. Pengertian *Blended Learning*

Menurut Syarif (2013: 238) mengemukakan bahwa model *blended learning* pada dasarnya merupakan gabungan keunggulan pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka (*face to face learning*) dan secara virtual (*e-learning*). Konsep dalam pengembangan pembelajaran digunakan model *blended learning*. Model ini dianggap memberikan solusi dalam pengembangan model pembelajaran pada institusi yang masih menerapkan pembelajaran non *online* sebagai tolok ukur aktivitas (Idris: 2018: 63).

Berdasarkan dari penjelasan diatas dapat dikatakan bahwa *blended learning* ialah pembelajaran dua arah dengan memanfaatkan internet dan pembelajaran tersebut disajikan dalam bentuk digital yang memungkinkan peserta didik untuk belajar mandiri kapan saja dan dimana saja secara *online*.

Adapun kelebihan dari *blended learning* yang diungkapkan oleh Husanah (Wardani, dkk: 2018: 15) yaitu:

- a. peserta didik leluasa untuk mempelajari materi pelajaran secara mandiri dengan memanfaatkan materi materi yang tersedia secara *online*
- b. peserta didik dapat berkomunikasi/berdiskusi dengan pengajar atau peserta didik lain yang tidak harus dilakukan saat di kelas (tatap muka)
- c. kegiatan pembelajaran yang dilakukan peserta didik di luar jam tatap muka dapat dikelola dan dikontrol dengan baik oleh pengajar
- d. pengajar dapat menambahkan materi pengayaan melalui fasilitas internet
- e. pengajar dapat meminta peserta didik membaca materi atau mengerjakan tes yang dilakukan sebelum pembelajaran

- f. pengajar dapat menyelenggarakan kuis, memberikan balikan, dan memanfaatkan hasil tes dengan efektif.
- g. peserta didik dapat saling berbagi *file* dengan peserta didik lainnya.

Disetiap kelebihan pasti mempunyai kekurangan, begitu halnya dengan *blended learning*. Menurut Sari, (2019: 128) mengatakan bahwa namun demikian pembelajaran berbasis web juga mempunyai kekurangan, yaitu:

- a. keberhasilan pembelajaran berbasis *web* bergantung pada kemampuan dan motivasi pembelajaran.
- b. Akses untuk mengikuti pembelajaran dengan menggunakan web seringkali menjadi masalah bagi pembelajar.
- c. pembelajar cepat merasa bosan dan jenuh jika mereka tidak mengakses informasi, dikarenakan tidak terdapatnya peralatan yang memadai.
- d. dibutuhkan panduan bagi pembelajar untuk mencari informasi yang relevan, karena informasi yang terdapat di dalam *web* sangat beragam.
- e. dengan menggunakan pembelajaran berbasis *web*, pembelajaran terganggu jika terdapat keterbatasan dalam fasilitas komunikasi.
- f. Satu kelemahan terbesar dalam pembelajaran *online* adalah amat kurangnya interaksi langsung antara pendidik dengan peserta didik maupun antara sesama peserta didik.

Berdasarkan dari penjelasan peneliti sebelumnya dapat disimpulkan bahwa model *blended learning* merupakan pembelajaran yang mengkombinasikan atau menggabungkan pembelajaran tatap muka dan *online*. Salah satu kelebihan model *blended learning* yaitu peserta didik leluasa untuk mempelajari materi pelajaran secara mandiri dengan memanfaatkan materi materi yang tersedia secara *online* serta salah satu kekurangan model *blended learning* yaitu akses untuk mengikuti pembelajaran dengan menggunakan *web* seringkali menjadi masalah bagi pembelajar.

## **B. Metode *Flipped Classroom***

*Flipped Classroom* merupakan model pembelajaran dengan cara meminimalkan jumlah instruksi langsung tapi memaksimalkan interaksi satu-satu. Strategi ini memanfaatkan teknologi yang mendukung materi pembelajaran tambahan bagi siswa yang dapat diakses secara *online* maupun *offline* kapanpun dan dimanapun (Damayanti & Utama: 2016: 3). Menurut Saputra & Mujib (2018: 174) mengemukakan bahwa *flipped classroom* adalah proses belajarnya siswa mempelajari materi pelajaran dirumah sebelum kelas dimulai dan kegiatan belajar mengajar dikelas berupa mengerjakan tugas, berdiskusi tentang materi atau masalah yang belum dipahami siswa.

Menurut Ario & Asra (2018: 84) mengemukakan bahwa kegiatan *flipped classroom* di luar kelas bukan hanya menonton video pembelajaran tetapi juga harus menjawab soal-soal latihan yang bersifat tertutup, dan ketika di dalam kelas dilakukan aktifitas tanya jawab serta pembelajaran kelompok untuk memecahkan masalah yang bersifat terbuka.

Berdasarkan dari penjelasan peneliti sebelumnya dapat disimpulkan bahwa metode *flipped classroom* memanfaatkan media pembelajaran yang dapat diakses secara *online* yang mampu mendukung materi pembelajaran siswa tidak hanya itu metode *flipped classroom* juga menekankan bagaimana memanfaatkan waktu di kelas agar pembelajaran lebih bermutu dan dapat meningkatkan pengetahuan serta kemampuan berfikir siswa.

## **C. *Google Classroom***

Menurut Sutrisna (2018: 72) mengatakan bahwa *google classroom* merupakan sebuah aplikasi yang diciptakan oleh Google yang memungkinkan terciptanya ruang kelas di dunia maya. *Google classroom* merupakan ruang kelas *google* dimana media ini hanya sebagai alat bantu pembelajaran saja. *Google classroom* dapat digunakan pada setiap ruang lingkup pendidikan yang bertujuan untuk menemukan solusi atas kesulitan yang dialami dalam membuat tugas tanpa menggunakan kertas (*paperless*) (Widyaningsih, dkk: 2019: 104).

Menurut Millatana (2019: 77) menyatakan bahwa *google classroom* merupakan media yang menyediakan kemudahan dalam pendistribusian materi pembelajaran maupun latihan soal serta dapat digunakan sebagai sarana penilaian terhadap hasil kerja peserta didik dan melakukan interaksi dengan pengguna lainnya. *Google classroom* juga dapat dikombinasikan dan disinkronkan dengan *platform* lainnya.

Menurut Wicaksono & Rachmadyanti (2016: 517) mengatakan penelitian yang dilakukan oleh Shampa Iftakhar (2016) dengan judul *Google Classroom: What Works and How?* berisi mengenai bahwa *google classroom* membantu untuk memonitoring siswa untuk belajar. Guru dapat melihat seluruh aktivitas siswa selama pembelajaran di *google classroom*.

Dari penjelasan yang dilakukan peneliti sebelumnya dapat disimpulkan bahwa *google classroom* merupakan salah satu sarana pembelajaran yang ditujukan pada setiap ruang lingkup dunia pendidikan dengan tujuan untuk mempermudah proses pembelajaran secara online.

#### **D. Kemampuan Pemecahan Masalah**

##### **1. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah**

Menurut Gunantara, dkk (2014) kemampuan pemecahan masalah merupakan kecakapan atau potensi yang dimiliki seseorang atau siswa dalam menyelesaikan permasalahan dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Widjajanti (2009: 9) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan seperangkat prosedur atau strategi yang memungkinkan seseorang dapat meningkatkan kemandirian dalam berpikir". Menurut Hertiavi, dkk (2010: 53) mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah berarti kecakapan menerapkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya ke dalam situasi yang belum dikenal.

Sejalan dengan pendapat tersebut menurut Sumartini (2016: 149) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting

dimiliki oleh setiap siswa karena (a) pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, (b) pemecahan masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, dan (c) pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.

Dari penjelasan yang dilakukan peneliti sebelumnya dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan potensi yang dimiliki seseorang yang dapat meningkatkan kemandirian dalam berfikir serta menerapkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya kedalam situasi yang belum dikenal.

## **2. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah**

Menurut Dewi & Septa (2019: 34) mengemukakan bahwa indikator pemecahan masalah adalah memahami masalah, merencanakan pemecahannya, menyelesaikan masalah sesuai perencanaannya dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Menurut Cahyani & Setyawati (2016: 153) mengatakan bahwa ada empat tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melakukan perencanaan masalah, dan melihat kembali hasil yang diperoleh. 4 tahapan Polya adalah sebagai berikut:

### **a. Memahami masalah (*understand the problem*)**

Tahap pertama pada penyelesaian masalah adalah memahami soal. Siswa perlu mengidentifikasi apa yang diketahui, apa saja yang ada, jumlah, hubungan dan nilai-nilai yang terkait serta apa yang sedang mereka cari. Beberapa saran yang dapat membantu siswa dalam memahami masalah yang kompleks: memberikan pertanyaan mengenai apa yang diketahui dan dicari, menjelaskan masalah sesuai dengan kalimat sendiri, menghubungkannya dengan masalah lain yang serupa, fokus pada bagian yang penting dari masalah tersebut, mengembangkan model, dan menggambar diagram.

b. Membuat rencana (*devise a plan*)

Siswa perlu mengidentifikasi operasi yang terlibat serta strategi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Hal ini bisa dilakukan siswa dengan cara seperti: menebak, mengembangkan sebuah model, mensketsa diagram, menyederhanakan masalah, mengidentifikasi pola, membuat tabel, eksperimen dan simulasi, bekerja terbalik, menguji semua kemungkinan, mengidentifikasi sub-tujuan, membuat analogi, dan mengurutkan data/informasi.

c. Melaksanakan rencana (*carry out the plan*)

Apa yang diterapkan jelaslah tergantung pada apa yang telah direncanakan sebelumnya dan juga termasuk hal-hal berikut: mengartikan informasi yang diberikan ke dalam bentuk matematika dan melaksanakan strategi selama proses dan penghitungan yang berlangsung. Secara umum pada tahap ini siswa perlu mempertahankan rencana yang sudah dipilih. Jika semisal rencana tersebut tidak bisa terlaksana, maka siswa dapat memilih cara atau rencana lain.

d. Melihat kembali (*looking back*)

Aspek-aspek berikut perlu diperhatikan ketika mengecek kembali langkah-langkah yang sebelumnya terlibat dalam menyelesaikan masalah, yaitu: mengecek kembali semua informasi yang penting yang telah teridentifikasi, mengecek semua penghitungan yang sudah terlibat, mempertimbangkan apakah solusinya logis, melihat alternatif penyelesaian yang lain dan membaca pertanyaan kembali dan bertanya kepada diri sendiri apakah pertanyaannya sudah benar-benar terjawab.

Dari penjelasan yang dilakukan peneliti sebelumnya dapat disimpulkan bahwa indikator pemecahan masalah yaitu memahami masalah (*understand the problem*), membuat rencana (*devise a plan*), melaksanakan rencana (*carry out the plan*), dan melihat kembali (*looking back*).

## E. Materi Perbandingan

### 1. Pengertian Perbandingan

Perbandingan ialah upaya yang dilakukan untuk membandingkan antara dua hal atau lebih, baik dalam bentuk jumlah maupun ukuran. Perbandingan bisa dilambangkan dengan ( : ) atau juga dinyatakan sebagai pecahan. Dalam penelitian ini peneliti menyampaikan materi tentang perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai. Berikut penjelasan rumus perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai.

#### a. Perbandingan Senilai

Perbandingan senilai ialah upaya membandingkan dua objek atau lebih dengan besar salah satu nilai variabel yang bertambah maka variabel lainnya bertambah juga. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari rumus perbandingan senilai berikut.

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$
$$a \times d = b \times c$$

#### b. Perbandingan Berbalik Nilai

Perbandingan berbalik nilai adalah apabila salah satu besaran yang diperbandingkan bertambah, maka besaran lainnya memiliki nilai yang semakin kecil. Berbeda dengan perbandingan senilai yang sudah dijelaskan sebelumnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari rumus perbandingan berbalik nilai berikut.

$$\frac{a}{b} = \frac{d}{c}$$
$$a \times c = b \times d$$

Berdasarkan rumus perbandingan berbalik nilai diatas dapat disimpulkan bahwa nilai  $d$  berbalik nilai dengan  $c$ .

## F. Penelitian Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dalam mendukung penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

- a. D.I. Purwitasari, I.W.P. Astawa, I.G.P. Sudiarta (2019) dengan judul “Penerapan *Blended Learning* Berbantuan *Schoology* Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII A1 SMP Negeri 6 Singaraja”. Berdasarkan hasil pengolahan data pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan *Blended learning* berbantuan *Schoology* dapat meningkatkan kembali keaktifan belajar siswa terlihat dari persentase skor keaktifan belajar siswa meningkat secara signifikan menjadi 62,74 % dan berada pada kriteria baik dan meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII A1 SMP Negeri 6 Singaraja rata-rata skor prestasi belajar matematika siswa pada siklus I adalah 95,54 ini menunjukkan bahwa rata-rata prestasi belajar siswa meningkat yaitu berada ketuntasan belajar siswa secara klasikal adalah 96,86%, sebanyak 31 dari 32 siswa saja yang telah mencapai skor di atas KKM.
- b. Wiwin Karimah (2018) dengan judul “Penerapan *Model Flipped Classroom* Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa” yang dilakukan di kelas VII SMP N 2 Karanganyar. Berdasarkan hasil pengolahan data kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika dengan model *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dengan rata-rata 83 lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model pembelajaran PBL dengan rata-rata 75. Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika dengan model *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran daripada kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model pembelajaran PBL.
- c. Ela Priastuti Mirlanda, Hepsi Nindiasari, Syamsuri (2019) dengan judul “Pengaruh Pembelajaran *Flipped Classroom* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa” yang dilakukan di kelas di kelas X di SMAN 1 Rangkasbitung Kabupaten Lebak tahun pelajaran 2018/2019. Berdasarkan hasil pengolahan data Hasil analisis varians dua jalan menunjukkan nilai  $F_o$  model pembelajaran = 74,70 >

4,04 =F tabel, hal ini berarti terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa antara model pembelajaran *flipped classroom* dan pembelajaran saintifik. Karena hanya terdapat dua kelompok percobaan maka peningkatan kemampuan penalaran matematis yang lebih tinggi dapat dilihat dari nilai rata-rata N-gain. Nilai rata-rata N-gain kelas *flipped classroom* adalah 0,719 lebih tinggi daripada nilai rata-rata N-Gain kelas saintifik yaitu 0,530. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa kelas *flipped classroom* lebih tinggi daripada kelas saintifik.

### **G. Hipotesis Penelitian**

Menurut Sugiyono (2019: 64) “hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban yang empirik”. Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah:

1. Terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *blended learning* menggunakan metode *flipped classrom* berbantuan *google classroom* pada materi perbandingan kelas VII SMP Negeri 1 Galing.
2. Terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran konvensional pada materi perbandingan kelas VII SMP Negeri 1 Galing.
3. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *blended learning* dengan metode *flipped classroom* berbantuan *google classroom* lebih baik dari pada yang ajarkan dengan model pembelajaran konvensional materi perbandingan kelas VII SMP Negeri 1 Galing.

