

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika pada bidang pendidikan termasuk mata pelajaran utama. Terlihat pada berbagai tingkatan dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi, dalam jumlah jam pelajaran pun ada pada posisi pertama. Tetapi, minat juga hasil belajar selalu lebih rendah dibandingkan pelajaran yang lain. Penyebab utamanya karena matematika dianggap mata pelajaran yang sulit dan membosankan.

Sangat penting untuk memahami konsep pada kegiatan belajar mengajar pelajaran matematika, sebab ketika peserta didik sudah memahami konsep prasyarat akan memudahkan peserta didik pada saat diharuskan memahami konsep berikutnya. Menurut F. Widodo (Cirebon et al., 2020:1) pemahaman konsep merupakan kemampuan untuk memahami ide abstrak dan objek dasar yang dipelajari siswa serta mengaitkan notasi dan simbol matematika yang relevan dengan ide-ide matematika kemudian menggabungkannya ke dalam rangkaian penalaran logis.

Pemahaman konsep matematis merupakan keahlian menguasai materi, serta keahlian peserta didik dalam menyerap, menguasai, memahami dan menerapkannya pada saat kegiatan pembelajaran matematika (Yuliani, 2018:5). Di dalam pemahaman konsep, siswa dan siswi harus menunjukkan kompetensi pada saat diminta untuk paham konsep, juga pada saat melakukan penyelesaian permasalahan dengan tepat, akurat, luwes, efisien. Agar nantinya lebih mudah dipahami konsep matematis oleh peserta didik, guru diharapkan bisa meningkatkan minat belajar siswa.

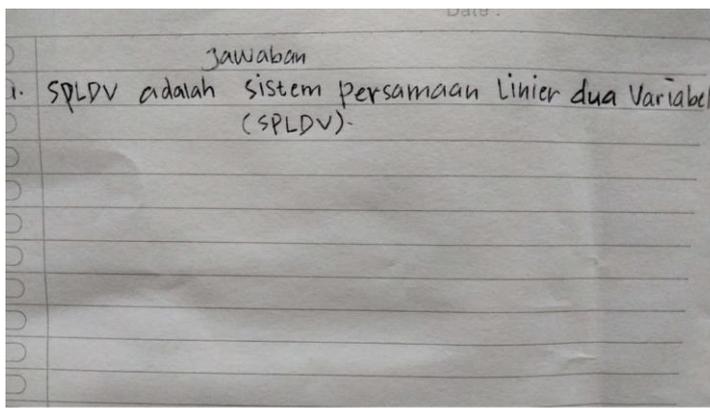
Perihal ini diperkuat pada studi pendahuluan yang dilaksanakan di kelas VIII di SMP Negeri 2 Muaragembong. Peneliti membagikan soal test dengan indikatornya tentang pemahaman konsep matematis pada materi SPLDV. Di bawah ini merupakan soal serta jawaban peserta didik :

1. Pada soal nomor 1 dengan indikator pemahaman matematis siswa yaitu menyatakan ulang sebuah konsep. Soalnya yaitu sebagai berikut.

Jelaskan pengertian dari SPLDV !

Gambar 1.1 Soal Nomor 1

Dari soal di atas, berikut ini salah satu jawaban dari siswa



Gambar 1.2 Jawaban Soal Nomor 1

Gambar tersebut merupakan salah satu jawaban siswa yang salah, dikarenakan belum bisa menjawab indikator yakni mengutarakan kembali konsep yang telah dipahami, bisa dilihat pada gambar 1.2 bahwa peserta didik mampu sebatas menyebutkan singkatan dari SPLDV, dan tidak memberikan pengertian yang jelas, sehingga peserta didik belum bisa menyampaikan kembali konsep yang sudah dipahami memakai bahasanya sendiri. Jawaban SPLDV yang sebenarnya adalah sebuah persamaan yang mana dalam persamaan pada soal memuat dua variabel yang masing-masing variabel terdapat hubungan yang mempunyai konsep penyelesaian yang sama.

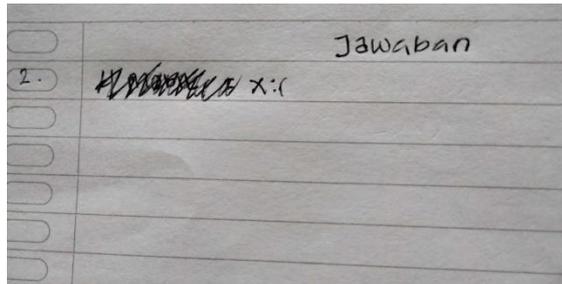
2. Pada soal nomor 2 dengan indikator pemahaman matematis yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Soalnya adalah sebagai berikut:

Empat mobil besar dan dua mobil kecil dapat mengangkut 40 orang
Dua mobil besar dan sebuah mobil kecil dapat mengangkut 20 orang
a. Tulislah informasi di atas dalam bentuk dua persamaan matematika. Untuk variabel menggunakan huruf x dan y !

b. Pada persamaan yang kamu tulis, menunjukkan apa huruf x dan y ?

Gambar 1.3 Soal Nomor 2

Dari soal di atas, berikut ini salah satu jawaban dari siswa



Gambar 1.4 Jawaban Soal Noamor 2

Gambar tersebut siswa dan siswi tidak dapat menuliskan penyelesaian dari soal, artinya belum dapat menampilkan konsep ke dalam bentuk representasi. Dapat dilihat pada lembar jawaban peserta didik yang tidak bisa mengisi jawaban. penyelesaian dari soal no. 2 bagian a yaitu dibuat dalam bentuk persamaan dari soal tersebut. Misal x merupakan mobil besar dan y merupakan mobil kecil, jadi jawaban yang benar adalah untuk persamaan yang pertama $4x + 2y = 40$, dan persamaan yang kedua yaitu $2x + y = 20$. Untuk jawaban soal nomor 2 bagian b adalah huruf x menunjukkan mobil besar dan huruf y menunjukkan mobil kecil.

3. Pada soal nomor 3 dengan indikator pemahaman konsep matematis yaitu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

Tentukan penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel di bawah ini
 $10x - 5y = 15$ dan $5x + 2y = 12$ dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi !

Gambar 1.5 Soal Nomer 3

Gambar 1.6 salah satu jawaban siswa dari soal di atas

Jawab

$$\begin{array}{r|l}
 10x - 5y = 15 & \times 1 \\
 5x + 2y = 12 & \times 2 \\
 \hline
 10x - 5y = 15 \\
 10x + 4y = 24 & - \\
 \hline
 -9y = -9 \\
 y = \frac{-9}{-1} \\
 y = 9
 \end{array}$$

Gambar 1.6 Jawaban Soal No 3

Pada gambar di atas siswa masih belum dapat menyelesaikan soal tersebut dengan benar, masih banyak kesalahan dan kekeliruan dalam perhitungannya. Dapat dilihat dalam mengoperasikan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat masih keliru dalam perhitungannya. Misalnya pada jawaban siswa dalam operasi $-5y - (+4y) = -1y$ siswa menjawab $-1y$, seharusnya jawaban siswa yang tepat adalah $-9y$.

Sebenarnya siswa sudah mampu mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam pemecahan masalah tetapi masih ada kesalahan dan kekeliruan. Dari hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa dalam materi sistem persamaan linier dua variabel masih kurang.

Selain dari hasil penelitian di atas, penelitian yang dilakukan oleh (Fajar et al., 2019:48) pada kelas VIII di SMP Negeri 17 Kediri diperoleh hasil bahwa dari 30 siswa hanya 1 siswa yang dapat menjawab soal dengan indikator menyatakan ulang sebuah konsep dan mengaplikasikan konsep/algorithm ke pemecahan masalah. Sehingga pada kedua indikator tersebut tergolong masih sangat rendah. Selain itu hasil observasi yang telah dilakukan oleh Pamungkas dan Masduki di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta dalam pembelajaran matematika, bahwa kemampuan pemahaman masalah dan kreativitas belajar matematika siswa masih rendah. Dari keseluruhan siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal hanya 28,125 %. Hal ini dapat dilihat dari nilai ulangan tengah semester gasal di kelas VIII A yaitu nilai terendah 40, nilai tertinggi 80 dan nilai rata-rata 59,53 (H. Nugraha, 2018:77).

Adapun wawancara dengan salah satu guru matematika di SMPN 2 Muaragembong bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa di kelas VIII

masih perlu ditingkatkan. Pembelajaran yang awalnya dilakukan secara tatap muka dan berubah menjadi pembelajaran jarak jauh hanya menggunakan *whatsapp* grup disertai *power point* dikarenakan kondisi seperti saat ini covid-19 siswa kurang motivasi untuk belajar (Lukita & Sudibjo, 2021:145). Sehingga perlu solusi yang dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa. Salah satu usaha yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa yaitu dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat memberikan fasilitas agar siswa lebih mudah memahami konsep matematika.

Blended learning merupakan perpaduan antara model pembelajaran konvensional yang biasa dilakukan secara *face to face* dengan model pembelajaran berbasis internet yang biasa dikenal dengan *e-learning* (Purnomo et al., 2016:72). Di mancanegara penggunaan *blended learning* cenderung meningkat dalam beberapa tahun terakhir ini. Potensi penerapan *blended learning* di Indonesia sangat tinggi serta menjanjikan dapat memberikan inovasi dan praktis dalam memecahkan masalah pembelajaran matematika di Indonesia (Sudiarta & Sadra, 2016b:48).

Dengan berkembangnya zaman banyak sekali *software* yang digunakan untuk pembelajaran menjadi lebih menarik dan dapat meningkatkan semangat belajar siswa. Salah satunya yaitu memilih *Sparkol VideoScribe* pembuat video animasi yang menarik dapat digunakan untuk mempresentasikan konsep dan keterampilan matematika cara audio-visual, yang memuat teks, gambar dan animasi yang menarik, sehingga (a). dapat digunakan untuk mempresentasikan konsep-konsep sulit dengan lebih jelas dan menarik, (b). dapat digunakan untuk memberikan ilustrasi yang menarik dan kontekstual pada konsep-konsep matematika yang cenderung kering dan membosankan, (c). dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran serta meningkatkan pemahaman dan keterampilan matematika siswa. Apa lagi jika video animasi disajikan dengan model pembelajaran *blended learning* yaitu model pembelajaran campuran antara pembelajaran tatap muka biasa dengan pembelajaran tatap muka secara online. Dimana sumber pembelajaran seperti uraian materi, tugas-tugas, maupun tes yang berupa teks, gambar, suara maupun video di upload di internet sehingga dapat diakses siswa selama 24 jam. Misalnya *YouTube* adalah salah satu sumber yang kaya akan video pembelajaran

matematika yang menarik dan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa (Sudiarta & Sadra, 2016a:48).

Dalam kegiatan pembelajaran matematika dibutuhkan kemandirian belajar (*Self Regulated Learning*). Kemandirian belajar merupakan faktor dari keberhasilan belajar seorang siswa. *Self Regulated Learning* merupakan kemampuan mengatur diri dalam proses belajar. Oleh sebab itu kemandirian belajar sangat penting dalam pembelajaran karena kemandirian merupakan sikap pribadi yang sangat dibutuhkan oleh setiap individu (Nahdi, 2017:5).

Hasil penelitian yang menerapkan model pembelajaran *Blended Learning* pada penelitian (Sudiarta & Sadra, 2016b:48) dengan judul “Pengaruh Model *Blended Learning* Berbantuan Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Dan Pemahaman Konsep Siswa” dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video animasi menjadi lebih aktif, lebih terlatih dalam berdiskusi, lebih termotivasi dan lebih bersemangat dalam belajar matematika. Hasil penelitian (D. G. A. P. Nugraha et al., 2019:76) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* Terhadap Pemahaman Konsep dan Kelancaran Prosedur Matematika” dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep dan kelancaran prosedur matematis siswa. Hasil penelitian (Tata & Uns, 2016:149) dengan judul “Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Melalui Penerapan *Blended Learning* Berbantuan Quipper School” dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika yang menggunakan *Blended Learning* dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa. Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan *Blended Learning* dapat memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman matematis siswa dan dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.

Perbedaan dalam penelitian-penelitian terdahulu yaitu dalam penelitian ini peneliti akan melihat keefektifan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video animasi dalam pembelajaran matematika, selain itu peneliti ingin melihat perbedaan peningkatan pemahaman matematis siswa dan melihat

peningkatan *Self Regulated Learning* siswa, sedangkan dari penelitian terdahulu ingin melihat seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Blended Learning* dalam pemahaman konsep, pemecahan masalah dan prosedur kelancaran dalam belajar matematika serta meningkatkan kemandirian belajar siswa. Dari penelitian terdahulu terdapat perbedaan proses pembelajarannya karena sekarang masih dalam suasana *covid-19* dalam penelitian ini proses pembelajarannya dilakukan dengan tatap muka di rumah siswa, yang dibuat menjadi beberapa kelompok dalam setiap pertemuan, dan dilakukan sesuai protokol kesehatan. Sedangkan dalam penelitian terdahulu proses pembelajarannya dilakukan di dalam kelas.

Berdasarkan uraian di atas peneliti akan melakukan penelitian mengenai **“Penerapan Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbantuan Video Animasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Dan *Self Regulated Learning* Siswa”**.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana keterlaksanaan proses pembelajaran matematika siswa dengan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video animasi ?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa antara siswa yang pembelajarannya menggunakan *Blended Learning* berbantuan video animasi dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan *WhatsApp grup* disertai *power point*?
3. Apakah terdapat perbedaan sikap *Self Regulated Learning* siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video animasi ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, secara umum tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pembelajaran yang lebih baik antara pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video animasi dan pembelajaran melalui *whatsapp grup* disertai *power point*. Berikut ini rincian tujuan penelitian secara khusus adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui gambaran keterlaksanaan proses pembelajaran matematika siswa dengan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video animasi.

2. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa antara siswa yang pembelajarannya menggunakan *Blended Learning* berbantuan video animasi dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan *WhatsApp grup* disertai *power point*.
3. Untuk mengetahui perbedaan sikap *Self Regulated Learning* siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video animasi.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Bagi guru, dengan menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video animasi dapat memberikan dampak positif dalam pembelajaran matematika dan dapat memberikan suasana baru dalam pembelajaran daring saat ini.
2. Bagi sekolah, dapat memberikan referensi baru dalam model pembelajaran matematika dan dapat diterapkan oleh guru-guru untuk mengajar di kelas yang lain.
3. Bagi siswa, dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep matematika dengan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video animasi.
4. Bagi peneliti, dapat memberikan pengalaman dan wawasan yang baru dalam menyelesaikan tugas akhir pada jenjang S1.

E. Kerangka Berpikir

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil materi lingkaran. Materi lingkaran merupakan salah satu pokok bahasan yang dibahas pada kelas VIII SMP/MTs. Kompetensi dasarnya adalah menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran, menghitung keliling dan luas lingkaran. Pembelajaran matematika merupakan suatu proses yang dijalankan guna dapat menumbuhkan pengetahuan dan keterampilan mengenai ilmu matematika.

Pada pembelajaran matematika, siswa harus mempunyai kemampuan yang dikenal dengan kemampuan matematis. Kemampuan matematis yang penting dimiliki oleh siswa adalah kemampuan pemahaman matematis. Dengan kemampuan pemahaman matematis yang dimiliki dapat membantu siswa untuk

menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari. Unsur utama pada pembelajaran adalah siswa dan pembelajaran yang berpusat pada siswa merupakan ciri utama kurikulum nasional. Tetapi faktanya bahwa pada proses pembelajaran di sekolah pusat pembelajaran berada pada guru. Hal ini tidak searah dengan ciri utama kurikulum nasional.

Pada dasarnya pembelajaran matematika tidak hanya menyalurkan ilmu dari guru ke siswa, selain itu pembelajaran matematika merupakan hubungan antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa. Dalam hal ini dimaksudkan untuk memberikan kemampuan pemahaman siswa. Untuk membuat siswa lebih interaktif dan menarik untuk belajar, dengan perkembangan zaman proses pembelajaran dapat menggunakan sebuah aplikasi yang dapat membuat sebuah video pembelajaran untuk menarik minat belajar siswa dengan harapan dapat memberikan pemahaman matematis siswa.

Pemahaman matematis siswa dilakukan agar siswa mampu menyelesaikan permasalahan matematika. Guru diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran salah satunya adalah model *blended learning*. Agar menarik siswa dalam pembelajaran matematika selain dengan model pembelajaran yaitu dengan software pembuat video animasi agar materi pembelajaran lebih menarik dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Menurut Badan Nasional Standar Pendidikan (BNSP) (2006), menyebutkan indikator yang menunjukkan pemahaman matematis siswa antara lain: (1) Menyatakan ulang sebuah konsep, (2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), (3) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (4) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, (5) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, (6) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Kemampuan pemahaman matematis siswa diharapkan meningkat, sehingga diperlukan usaha maksimal dari pendidik untuk menciptakan pembelajaran yang tepat. Untuk mencapai ketercapaian belajar siswa bukan hanya kemampuan kognitif tetapi perlu didukung dengan kemampuan afektif. Dikarenakan

kemampuan afektif memiliki andil dalam ketercapaian belajar siswa dan harus dimiliki oleh siswa. Sehingga kemampuan kognitif dan afektif terdapat sebuah hubungan yang positif yang saling mempengaruhi dan bersifat simbiosis mutualisme.

Selain pemahaman konsep yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, aspek afektif juga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Aspek afektifnya yaitu kemandirian belajar yang ingin diteliti. Adapun indikator *self regulated learning* menurut (Zamnah, 2019:58) yaitu :

1. Inisiatif belajar
2. Mendiagnosa kebutuhan belajar
3. Menetapkan tujuan belajar
4. Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar
5. Memandang kesulitan sebagai tantangan
6. Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan
7. Memilih dan menetapkan strategi belajar yang tepat
8. Mengevaluasi proses dan hasil belajar
9. Konsep diri / kemampuan diri

Pembelajaran *Blended Learning* merupakan perpaduan pembelajaran online dengan tatap muka. Pembelajaran ini dilakukan agar siswa aktif dan mandiri dalam belajar, siswa tidak hanya mendapatkan informasi dari guru dan buku paket melainkan dari sumber lain seperti internet, *youtube* dan yang lainnya.

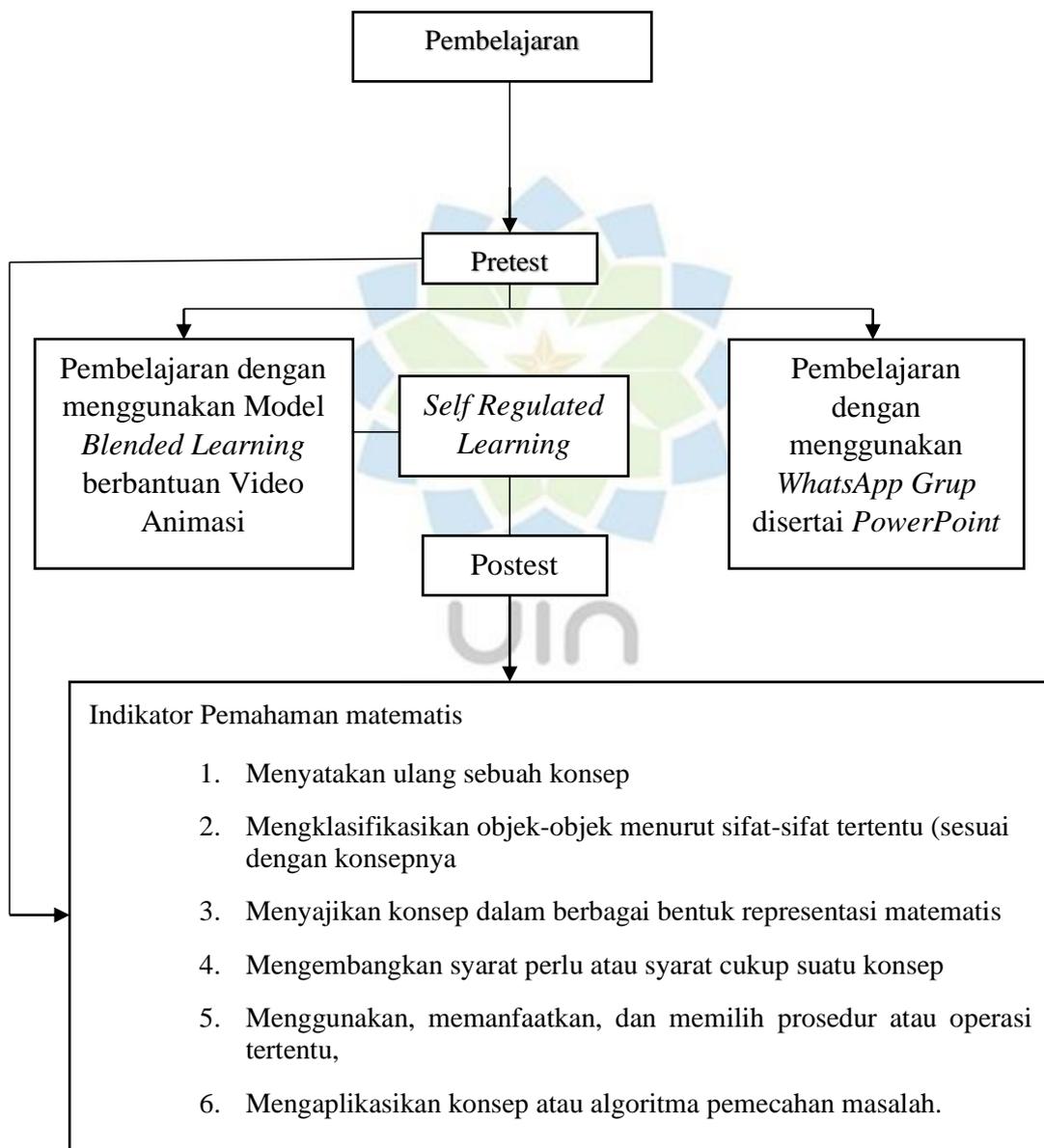
Pada tahapan pembelajaran *blended learning* berbantuan video animasi, sebelum pembelajaran tatap muka, siswa diberikan materi pembelajaran melalui video pembelajaran agar siswa memahami materi terlebih dahulu. Pada saat pembelajaran tatap muka siswa berdiskusi dalam kelompoknya menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga guru dapat mengamati siswa sejauh mana kemampuan pemahaman matematis siswa.

Kemudian siswa diberikan *pretest*, *treatment* dan *posttest* pada kedua kelas. Instrumen *pretest* sama dengan instrument *posttest*. Dalam instrumen tersebut merupakan instrumen yang dapat mengukur pemahaman matematis siswa. Dan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Peneliti akan melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Muaragembong dengan menggunakan model *Blended Learning* berbantuan video animasi dan *whatsapp*

grup disertai *power point*. Pada penelitian ini peneliti menggunakan dua kelas, yaitu kelas VIII 2 dan VIII 3. Kelas VIII 3 sebagai kelas *eksperimen* dan kelas VIII 2 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi pembelajaran menggunakan model *blended learning* berbantuan video animasi, sedangkan kelas kontrol diberi pembelajaran dengan *whatsapp grup* disertai *power point*.

Berikut merupakan gambar kerangka pemikiran dari penelitian ini.



Gambar 1.7 Kerangka Pemikiran

H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model *blended learning* berbantuan video animasi dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan *WhatsApp grup* disertai *power point*.

H_1 : Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model *blended learning* berbantuan video animasi dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan *WhatsApp grup* disertai *power point*.

$H_0: \mu_1 = \mu_2$

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata nilai *pretest-postest* kemampuan pemahaman matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model *blended learning* berbantuan video animasi.

μ_2 : Rata-rata nilai *pretest-postest* kemampuan pemahaman matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan *WhatsApp grup* disertai *power point*.

1. Perbedaan sikap *Self Regulated Learning* siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video animasi.

Rumusan hipotesis statistiknya adalah :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan sikap *Self Regulated Learning* siswa yang sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video animasi .

H_1 : Terdapat perbedaan sikap *Self Regulated Learning* siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video animasi.

$H_0: \mu_1 = \mu_2$

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata skor angket *postest* skala sikap *Self Regulated Learning* siswa yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video animasi.

μ_2 : Rata-rata nilai angket *pretest* skala sikap *Self Regulated Learning* siswa yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video animasi.

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian yang relevan yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. I Gusti Putu Sudiarta, dan I Wayan Sadra, pada tahun 2016. Dalam jurnal yang berjudul “ Pengaruh Model Blended Learning Berbantuan Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Pemahaman Konsep Siswa”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dan pemahaman konsep siswa yang mengikuti blended learning berbantuan video animasi lebih baik secara signifikan daripada kemampuan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional (Sudiarta & Sadra, 2016b:48).
2. Yunika Lestaria Ningsih, Misdalina, dan Marhamah, pada tahun 2017. Dalam jurnal yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Dan Kemandirian Belajar Metode Statistika Melalui Pembelajaran Blended Learning”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Peningkatan hasil belajar mahasiswa yang pembelajarannya menggunakan model *Blended Learning* lebih tinggi dari mahasiswa yang diajar dengan pembelajaran biasa baik secara keseluruhan maupun berdasarkan level kemampuan awal matematika (tinggi, sedang, rendah). (2) peningkatan kemandirian belajar mahasiswa yang pembelajarannya menggunakan model Blended Learning lebih tinggi dari mahasiswa yang diajar dengan pembelajaran biasa ditinjau dari keseluruhan, level kemampuan awal matematika tinggi dan sedang, namun tidak lebih tinggi pada level rendah (Ningsih et al., 2017:5).
3. Dewa Gede Agung Putra Nugraha, I Wayan Puja Astawa, I Made Ardana pada tahun 2019. Dalam jurnal yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran

Blended Learning Terhadap pemahaman konsep dan Kelancaran prosedur Matematis”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran blended learning berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep dan kelancaran prosedur matematis siswa (D. G. A. P. Nugraha et al., 2019:148).

4. Ni Putu Eka Trisnayanti, Sariyasa, dan Gede Suweken, pada tahun 2020. Dalam jurnal yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Terhadap Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Siswa”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran blended learning berbasis moodle lebih baik daripada pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional (Ni Putu Eka Trisnayanti, Sariyasa, 2020:1).
5. Meyla Kurniawati, Harja Santanapurba, Elli Kusumawati, Dini Octoria, pada tahun 2016. Dalam jurnal yang berjudul “Penerapan Blended Learning Menggunakan Model Flipped Classroom Berbantuan Google Classroom Dalam Pembelajaran Matematika Smp”. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran berada pada kategori sangat baik, hasil belajar siswa laki-laki dan perempuan dan respon siswa termasuk dalam kategori sangat tinggi (Kurniawati et al., 2019:8).

