

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pesatnya perkembangan sains dan teknologi menjadi alasan utama pentingnya siswa menguasai matematika. Ilmu dasar yang sangat berperan penting dalam kemajuan teknologi serta sering pula disebut sebagai ilmu yang bersifat universal karena mendasari berbagai disiplin ilmu lain di era modern ini ialah ilmu matematika (Rahayu & Kusuma, 2019:534). Selain itu dengan belajar matematika menjadikan siswa lebih logis, analitis, sistematis, kreatif dalam berpikir, serta mampu menyelesaikan berbagai masalah dan mengolah informasi yang didapatnya (Hamidah & Prabawati, 2019). Kunci keberhasilan siswa dalam belajar salah satunya terletak pada proses belajar itu sendiri (Kartika & Maulana, 2016:41). Proses pembelajaran menjadi tolak ukur keberhasilan siswa, sehingga menjadi sorotan yang harus diperhatikan oleh setiap pendidik. Agar terciptanya situasi pembelajaran yang baik diperlukan proses interaksi yang baik pula dari semua komponen yang terlibat dalam pembelajaran, baik antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa. Berkenaan dengan hal tersebut, proses pembelajaran yang baik sangat diharapkan terjadi pula pada pelajaran matematika agar semua tujuan dan capaian pembelajaran dapat terrealisasikan dengan baik. Salah satu standar capaian kemampuan matematis menurut NCTM (*National council of Teacher of Mathematics*) yaitu pemecahan masalah matematika (Siagian, 2016:58)

NCTM (*National council of Teacher of Mathematics*) dalam Sumartini (2016:149), menyatakan bahwa seorang guru harus mempunyai kemampuan untuk dapat mengorientasikan siswa menjadi seorang pemecah masalah yang fleksibel dan cerdas. Oleh karena itu, pembelajaran matematika di semua jenjang pendidikan perlu memfokuskan pada kemampuan pemecahan masalah matematika, namun bukan berarti tujuan dari pembelajaran matematika di sekolah sepenuhnya untuk mengasah kemampuan pemecahan masalah saja. Adapun pengertian dari kemampuan pemecahan masalah itu sendiri ialah kegiatan siswa dalam pemecahan masalahnya, siswa dihadapkan untuk menggunakan kemampuan berpikir secara mendalam dan kompleks sehingga dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi

(Zaozah, Maulana, & Djuanda, 2017:783). Polya dalam Amam (2017) menyatakan bahwa terdapat empat indikator penyelesaian masalah yaitu (1) memahami masalah; (2) perencanaan masalah; (3) menyelesaikan masalah; (4) melakukan pengecekan kembali.

Kemampuan dasar dan sangat penting dimiliki setiap siswa yaitu pemecahan masalah, dimana siswa dalam mengerjakan masalah harus mengikuti langkah-langkah atau cara penyelesaian yang sesuai. Brannca (Sumartini, 2016:151). Kemampuan matematis yang memiliki peranan penting dalam kehidupan salah satunya yaitu kemampuan pemecahan masalah (Kartika & Maulana, 2016:42). Dalam kehidupan sehari-hari seseorang sangat memerlukan penguasaan pemecahan masalah hal tersebut bertujuan untuk mempermudah keberlangsungan dalam masyarakat adapun kegiatan yang merupakan implementasi dari peranan pemecahan masalah antara lain bernegosiasi, bersosialisasi, berinteraksi, dan semua hal yang ada dalam lingkungan kehidupan bermasyarakat. Selain itu, Ruseffendi dalam (Simatupang dkk., 2020:29) menambahkan bahwa penguasaan kemampuan pemecahan masalah tidak hanya bagi orang matematika saja melainkan bagi setiap orang yang akan menerapkannya dalam studi lain di kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat tersebut Kartika dan Maulana (2016:41) berpendapat bahwa seseorang yang berkompeten dalam pemecahan masalah dikehidupannya akan sangat jauh lebih baik dibandingkan dengan orang yang kurang memiliki kompetensi pemecahan masalah. Merujuk dari beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah merupakan *skill* yang harus diasah dan dikembangkan dijenjang pendidikan.

Hasil penelitian *Program for International Students Assesments* (PISA) tahun 2015 dalam OECD (Simatupang dkk., 2020:30) menyatakan bahwa berdasarkan hasil studi PISA tahun 2012 Indonesia menempati peringkat 64 dari 65 negara peserta, atau dengan kata lain menempati peringkat kedua terbawah dari seluruh negara peserta PISA yang disurvei dengan rata-rata kemampuan matematika siswa Indonesia yaitu 375, skor tersebut di bawah rata-rata skor internasional yaitu 494. Faktor yang menjadi penyebab dari rendahnya prestasi siswa Indonesia dalam PISA

yaitu lemahnya kemampuan pemecahan masalah soal non rutin atau level tinggi. Soal yang diujikan dalam PISA terdiri atas 6 level (level 1 terendah dan level 6 tertinggi) dan soal-soal yang diujikan merupakan soal kontekstual, permasalahannya diambil dari dunia nyata. Siswa di Indonesia hanya terbiasa dengan soal-soal rutin pada level 1 dan level 2. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Indonesia rendah.

Berdasarkan temuan dalam studi pendahuluan yang dilakukan peneliti bertempat di SMP Negeri 1 Sukaresmi Cianjur melalui proses wawancara secara tidak terstruktur dengan guru dan siswa dihasilkan data dan dilakukan analisis terlebih dulu dinyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah. Jika melihat berdasarkan indikator pemecahan masalah matematis pada saat siswa diberikan soal baik soal rutin maupun soal non rutin, siswa masih belum mampu menyelesaikan soal yang sesuai dengan langkah-langkah pengerjaan.

Pada saat studi pendahuluan, peneliti juga memberikan beberapa soal dengan materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV), diberikan soal sebanyak tiga butir soal. Soal nomor satu memuat indikator dimana siswa dapat mengubah bentuk soal ke dalam suatu persamaan, siswa mendapatkan skor terendah dua dan skor tertingginya yaitu lima belas dari skor ideal lima belas. Pada soal pertama siswa mendapatkan skor rata-rata 8, banyak siswa yang melebihi dan sama dengan rata-rata yaitu sebanyak 46,87% dan siswa yang masih dibawah rata-rata yaitu sebanyak 53,13%.

Soal kedua memuat indikator dimana siswa dapat menentukan himpunan penyelesaian dari suatu sistem persamaan. Dari soal ini dihasilkan skor terendah nol sedangkan skor tertinggi yaitu lima belas dari skor ideal dua puluh. Pada soal kedua rata-rata yang dihasilkan dari skor siswa yaitu 6,40. Siswa yang mendapatkan skor melebihi dan sama dengan rata-rata sebanyak 37,50% dan siswa yang masih belum mencapai rata-rata sebanyak 62,50%.

Soal ketiga memuat indikator dimana siswa dapat menyelesaikan implementasi dari materi SPLDV dalam kehidupan sehari-hari, memiliki skor ideal dua puluh lima. Pada soal ini menghasilkan skor terendah nol dan tertinggi dua puluh dua. Pada soal terakhir dihasilkan skor rata-rata 6,43. Banyak siswa yang melebihi dan sama dengan rata-rata yaitu 36,66% dan siswa yang masih belum mampu melebihi dan sama dengan rata-rata sebanyak 63,37%.

Merujuk dari ketiga soal yang diberikan setelah dilakukan pemeriksaan dan analisis jawaban siswa, memperlihatkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa harus lebih diasah dan ditingkatkan. Karena hasil dari ketiga soal menunjukkan skor siswa yang berada dibawah rata-rata mencapai angka diatas 50%.

Merujuk dari surat edaran Permendikbud Nomor 4 Tahun 2020 mengenai Pelaksanaan Pendidikan Dalam Masa Darurat Covid-19, sistem pembelajaran yang dilaksanakan pada saat ini yaitu dengan sistem daring (dalam jaringan). Dimana sistem ini merupakan sebuah upaya dari pemutusan rantai penyebaran virus Covid-19. Begitu pula pelaksanaan pembelajaran di SMP Negeri 1 Sukaresmi dilaksanakan secara daring, namun dikarenakan tidak semua siswa mempunyai fasilitas pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran daring, sehingga pihak sekolah masih mengadakan sistem luring (luar jaringan) yang dilaksanakan hanya satu minggu sekali dengan tetap memperhatikan prosedur kesehatan dan dalam pelaksanaannya diberlakukan dengan sistem shift.

Proses pembelajaran yang awalnya dilakukan secara tatap muka lalu beralih menjadi pembelajaran secara daring karena adanya COVID-19 menjadikan berbagai pihak yang terlibat harus menyesuaikan supaya proses pembelajaran tetap berjalan. Pembelajaran secara daring ini tentunya masih memiliki kendala karena sebagian besar guru maupun peserta didik belum pernah melakukan pembelajaran secara daring. Selain itu pembelajaran daring diperlukan gadget yang mendukung dimana semua siswa maupun orang tua siswa belum tentu memiliki gadget. Kalaupun orang tua siswa memiliki gadget yang mendukung, belum tentu orang tua siswa maupun siswa mampu mengakses *platform-platform* yang menunjang

proses pembelajaran yang mana *platform-platform* itu masih asing karena belum pernah mereka gunakan. Sejalan dengan itu, Prawanti dan Sumarni (2020:289) berpendapat bahwa kurangnya persiapan guru dalam mengenalkan teknologi pembelajaran kepada siswa, sehingga siswa hanya mengetahui aplikasi *Whatsapp* dan pada akhirnya hampir seluruh guru menggunakan aplikasi *Whatsapp* sebagai pendukung proses pembelajaran. Demikian pula kondisi pembelajaran yang dilakukan di SMP Negeri 1 Cianjur dengan menerapkan media *Whatsapp* dan dibarengi dengan sajian materi melalui *power point*.

Merujuk hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa secara tidak terstruktur, siswa berpendapat bahwa pembelajaran bersifat monoton dan pasif karena siswa hanya membaca dan menerima penjelasan materi secara singkat melalui fitur chat serta audio dan dilengkapi dengan *power point*, tidak dibarengi dengan penjelasan melalui visual, selain itu sajian materi dalam *power point* yang kurang bervariasi menjadikan kurang membangkitkan daya tarik siswa dalam membaca materi yang disajikan dan dalam pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka siswa merasa kurang berkontribusi dan hanya sebagai pendengar saja. Hal-hal demikian berdampak negatif terhadap siswa, dimana siswa menjadi pasif dalam proses pembelajaran, sehingga siswa kesulitan menyelesaikan soal matematika dan kemampuan pemecahan masalahnya pun tidak berkembang.

Kesulitan dalam memecahkan masalah siswa di kelas, tidak hanya berdampak pada hasil belajar tetapi juga terhadap cara pandang atau disposisi siswa terhadap matematika. Kemampuan dasar matematika ini dapat dikuasai dengan baik oleh siswa apabila ia memiliki kemampuan afektif, salah satunya adalah disposisi matematika (Hamidah & Prabawati, 2019:375). Sejalan dengan itu karlimah dalam (Hajar & Sari, 2018:124) menyatakan bahwa tidak hanya kemampuan kognitif yang menjadi perhatian untuk selalu ditingkatkan dalam proses pembelajaran melainkan terdapat kemampuan lain yang perlu ditingkatkan pula yaitu kemampuan afektif (sikap). Kemampuan afektif disposisi matematis dapat menunjang keberhasilan siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini disebabkan disposisi matematis sangat erat kaitannya dengan pemecahan masalah (Sopiany &

AS, 2016). Pada saat siswa diberikan masalah ia harus mempunyai pandangan yang positif untuk menyelesaikannya agar teratasi dengan tepat dan benar sikap demikian merupakan implementasi dari disposisi matematis, selain itu siswa juga harus memiliki pandangan untuk meningkatkan tanggung jawab dalam belajar, dan mengembangkan kemampuan belajar matematika. Karakteristik demikian penting dimiliki siswa. karena dalam kehidupan lebih lanjut siswa akan memilah dan memilih cara untuk menghadapi masalah yang dimilikinya tetapi ia masih tetap membutuhkan disposisi positif dalam menyelesaikan kondisi problematika dikehidupan. (Hamidah & Prabawati, 2019, p. 376).

Pada kenyataannya, disposisi matematis siswa masih rendah. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Sukanto (2013:96) terhadap siswa kelas V SDN Sekaran 01 Semarang menunjukkan bahwa disposisi matematis siswa sebesar 61,9% berada pada kategori rendah. Siswa dapat mengembangkan disposisi matematisnya pada saat mempelajari aspek kemampuan matematisnya. Siswa dapat merasa hilang kepercayaan dirinya apabila siswa tersebut gagal dalam memecahkan masalah. Hal ini menyebabkan siswa menjadi kurang aktif dalam proses pembelajaran, tidak berani untuk bertanya kepada guru, serta memilih untuk diam. Pada akhirnya, siswa cepat putus asa dan menganggap bahwa matematika itu merupakan mata pelajaran yang sulit. Pembelajaran yang hanya memberikan latihan soal rutin dapat menyebabkan kemampuan pemecahan masalah tidak tergal dengan baik.

Beranjak dari kondisi tersebut, upaya guru dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis dapat dilakukan dengan menciptakan pembelajaran yang dapat mengasah siswa sehingga dapat berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan suatu masalah, serta memiliki sikap positif terhadap pembelajaran matematika. Rahayu dan Kusuma (2019:538) menyatakan bahwa pendidik dalam hal ini guru sebagai penunjang dalam proses pembelajaran seharusnya menciptakan inovasi pembelajaran baru yang sesuai dengan harapan siswa. Sehingga proses pembelajaran yang diciptakan dapat menghasilkan kualitas yang bagus dan kemampuan dasar seperti pemecahan masalah dapat mengalami

peningkatan. Dan diharapkan dengan adanya inovasi pembelajaran yang baru juga dapat mengubah cara pandang siswa terhadap matematika menjadi jauh lebih positif. Satu dari sekian upaya guru untuk menciptakan inovasi pembelajaran baru yaitu dengan mengimplentasikan media pembelajaran berbasis teknologi sehingga siswa dapat meningkatkan minat belajar dan dapat menjadikan siswa berpandangan jauh lebih positif terhadap matematika dan menghasilkan dapat dampak baik pula dalam peningkatan pemecahan masalah. Sejalan dengan Utami dan Cahyono (2020) proses pembelajaran matematika yang memberikan warna baru, menarik serta menyenangkan sangat diharapkan oleh siswa. Oleh sebab itu, peran teknologi dalam menciptakan inovasi pembelajaran menjadi sangat penting, karena dengan adanya teknologi menjadikan proses pembelajaran lebih mudah dan efisien.

Seiring dengan merambahnya teknologi disemua bidang tanpa terkecuali bidang pendidikan, mengharuskan pendidik menyesuaikan dengan perkembangan zaman dalam meningkatkan mutu pendidikan (Poerwanto, 2015:13). Dewasa ini banyak teknologi pendidikan yang dapat mendukung dan menunjang proses pembelajaran matematika yakni sebagai media pembelajaran matematika. Pengaplikasian media pembelajaran yang menarik dan kreatif akan meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam belajar, Hamdani dalam (Jihad & Lasmanah, 2019:200).

Media pembelajaran yang dapat digunakan dengan mudah sebagai penunjang proses pembelajaran salah satunya dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis *web*. Aplikasi yang dapat digunakan untuk media berbasis *web* salah satunya aplikasi rancangan dari Microsoft office yaitu Microsoft *Sway* atau dapat disebut aplikasi *Sway*. Aplikasi *Sway* merupakan produk *digital telling* dapat mendukung proses pembelajaran seperti presentasi, laporan, resume, dan dokumen interaktif lainnya yang menarik (Suherman, Soliha, Zakiyah, & Khoirunnisa, 2019). Kemudahan akses dalam aplikasi *Sway* salah satu keunggulannya, karena dalam aplikasi *Sway* ini pengguna dapat menjalankan program tanpa harus melalui tahap instalasi (Sudarmoyo, 2018). Selain itu Junaedah dan Nafiah (2020:24) menambahkan bahwa dalam aplikasi *Sway* guru dapat dengan mudah melampirkan video pembelajaran baik yang dibuat sendiri maupun video yang bersumber dari

youtube, dan tampilan *Sway* pun bersifat responsive yang mana tampilannya akan menyesuaikan pengguna. Jika *Sway* diakses menggunakan handphone maka tampilannya menyesuaikan ukuran layar handphone demikian pula jika *Sway* diakses dengan menggunakan laptop/PC tampilannya akan disesuaikan.

Untuk mengoptimalkan keberhasilan siswa dalam belajar, tidak hanya bergantung pada media yang digunakan, tetapi perlu juga dukungan dari metode pembelajaran yang cocok dengan media dan tujuan yang sudah ditargetkan. Metode *Blended learning* memiliki potensi keberhasilan pembelajaran yang tinggi hal ini sesuai dengan pernyataan yang disampaikan oleh Zainuddin dan Halili dalam Sudiarta & Sadra (2016). Dari kondisi sekolah yang telah diuraikan diatas pemilihan metode *Blended learning* sangat cocok untuk digunakan, yang mana metode ini menggabungkan pembelajaran secara tatap muka atau konvensional dengan pembelajaran berbasis teknologi yang terintegrasi, Moebs dan Weibelzahl dalam (M, Suryaningtyas, & Kristanti, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penggunaan metode *blended learning* dalam proses pembelajaran matematika salah satunya dilakukan oleh Rahmawati dan Mulabasari, (2020:61) menyatakan bahwa rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative script* dan *blended Learning* mengalami peningkatan yang signifikan. Selain itu hasil penelitian mengenai penggunaan aplikasi *Sway* dalam proses pembelajaran matematika salah satunya dilakukan oleh Suherman dkk., (2019:159) menyatakan bahwa hasil penelitian menunjukkan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol sehingga disimpulkan bahwa kelas dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media pembelajaran Microsoft office *Sway* lebih efektif dari kelas yang menggunakan model pembelajaran dan media konvensional.

Merujuk dari paparan uraian di atas, peneliti berminat untuk melakukan penelitian dengan judul **“Efektivitas Metode *Blended learning* Berbantu Microsoft *Sway* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, oleh karena itu peneliti merumuskan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana keterlaksanaan proses pembelajaran matematika siswa dengan metode *blended learning* berbantu Microsoft Sway?
2. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti metode *blended learning* berbantu Microsoft Sway lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran melalui *power point*?
3. Apakah metode *blended learning* berbantu Microsoft Sway efektif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa?
4. Apakah terdapat perbedaan pencapaian disposisi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran metode *blended learning* berbantu Microsoft Sway dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran melalui *power point*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran matematika siswa dengan metode *blended learning* berbantu Microsoft Sway.
2. Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran siswa dengan metode *Blended learning* berbantu Microsoft Sway dan siswa yang mengikuti pembelajaran melalui Whatsapp grup disertai *power point*.
3. Mengetahui efektivitas penggunaan metode *Blended learning* berbantu Microsoft Sway terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa.
4. Untuk mengetahui disposisi matematis siswa terhadap pembelajaran metode *Blended learning* berbantu Microsoft Sway dan siswa yang mengikuti pembelajaran melalui Whatsapp grup disertai *power point*.

D. Manfaat Penelitian

Besar harapan peneliti dalam menebar manfaat dari penelitian yang dilakukan diarahkan untuk berbagai bidang terkhusus bidang pendidikan, adapun manfaat yang diharapkan adalah :

1. Bagi guru, diharap dengan metode *Blanded Learning* dan media *Microsoft Sway* dapat dijadikan alternative metode serta media pembelajaran siswa, sehingga pembelajaran pada masa daring ini lebih inovatif dan memberikan suasana baru dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa.
2. Bagi sekolah, memberikan terobosan baru untuk mengembangkan sumber-sumber pembelajaran melalui inovasi-inovasi yang dapat dikembangkan dengan mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran.
3. Bagi peneliti, diharapkan dapat dijadikan sarana dalam mengembangkan potensi pada segala bidang khususnya dibidang pendidikan dan mendapatkan pula pengalaman serta pengetahuan. Menjadikan peneliti lebih siap menjadi pendidik yang mengerti terhadap kebutuhan siswa dan pendidik yang lebih berkompeten.
4. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat mengembangkan dan melanjutkan penelitian pada ranah yang lebih luas dan memberikan informasi yang dapat dijadikan acuan, bahan kajian, dan referensi mengenai penerapan metode *Blanded Learning* berbantu *Microsoft Sway* dan menjadikannya lebih inovatif lagi.

E. Batasan Masalah

Untuk menghindari kemagnagandaan pada penelitian ini, sehingga peneliti perlu membatasi masalah agar lebih terpadu dan terorganisir dalam melaksanakan penelitian, adapun Batasan masalahnya adalah:

1. Penelitian ini akan dilakukan pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Sukaresmi, tahun ajaran 2020/2021
2. Kelas yang menjadi objek penelitian berjumlah dua kelas dari total sepuluh kelas VIII yang ada di SMP Negeri 1 Sukaresmi.
3. Materi soal, mencakup materi pembelajaran kelas VIII (Delapan) semester genap dengan materi Lingkaran.
4. Indikator pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator menurut polya yaitu: (a) Memahami masalah (*understanding the*

- problem*), (b) Penyusunan rencana (*devising a plan*), (c) Melaksanakan rencana (*carrying out the plan*), dan (d) Memeriksa hasil yang diperoleh (*looking back*).
5. Aspek disposisi matematis yang digunakan yaitu *Inclination* (kecenderungan), *Sensitivity* (kepekaan), *Ability* (kemampuan), dan *Enjoyment* (kesenangan). Aspek tersebut kemudian dibuat beberapa indikator yaitu (a) percaya diri dalam menggunakan dan menerapkan matematika pada penyelesaian setiap masalah; (b) fleksibilitas dalam menganalisis setiap ide matematika dan mencari metode alternative dalam menyelesaikan masalah; (c) memiliki sikap rajin dalam mengerjakan setiap tugas matematika; (d) ketertarikan dan kemauan yang tinggi untuk menyelesaikan setiap tugas matematika; (e) menggunakan penalaran sendiri dengan tetap mengendalikan pikirannya secara baik dan melakukan refleksi setiap kegiatan matematika secara mandiri; (f) mengimplementasikan matematika dalam kondisi lain dan pengalaman sehari-hari; dan (g) menafsirkan matematika ke dalam nilai budaya dan memandang matematika sebagai alat dan bahasa dalam kehidupan. Sumarmo dalam Hajar & Sari (2018).

F. Kerangka Pemikiran

Mengacu pada hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 1 Sukaresmi Cianjur menyimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran daring dan tatap muka yang dilakukan satu minggu satu kali tidak berjalan dengan begitu baik. hal ini terdapat faktor penyebabnya antara lain : masih banyak guru yang belum melek teknologi, guru hanya memanfaatkan media *power point* dalam penyampaian materi dan mengemas materi secara simple sehingga banyak siswa yang berpandangan bahwa sajian materi yang diberikan kurang menarik minat belajar, siswa juga kurang mendapat arahan dalam belajar dengan menggunakan media berbasis teknologi, minimnya inovasi guru dalam memberikan materi pembelajaran, serta pada saat kegiatan pembelajaran tatap muka keterbatasan penyampaian materi dikarenakan pada saat pembelajaran daring tidak dimanfaatkan dengan baik. Hal-hal tersebut semakin memperburuk cara pandang siswa terhadap matematika, yang mana sebelumnya pada saat situasi normal atau sebelum adanya pandemic siswa sudah memandang matematika sebagai mata

pelajaran yang rumit dan tidak menyenangkan untuk dipelajari (Siregar, 2017). Selain itu, berakibat pula pada hasil belajar siswa menjadi rendah, dan banyak *soft skill* matematik siswa menurun salah satunya kemampuan pemecahan masalah.

Satu dari sekian upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan merubah pemikiran siswa menjadi lebih positif terhdap matematika yaitu dengan memunculkan inovasi pembelajaran baru bagi siswa. Inovasi tersebut dapat dilakukan dengan mengintegrasikan media pembelajaran berbasis teknologi ke dalam pembelajaran daring dan pada saat pembelajaran tatap muka berlangsung pendidik harus berusaha memanfaatkan waktu dengan sebaik mungkiin agar semua capaian pembelajaran terlaksanakan dengan baik.

Pesatnya perkembangan teknologi disemua bidang tanpa terkecuali bidang pendidikan, mengharuskan pendidik menyesuaikan dengan perkembangan zaman dalam meningkatkan mutu pendidikan. Dewasa ini banyak teknologi pendidikan yang dapat mendukung dan menunjang proses pembelajaran matematika yakni sebagai media pembelajaran matematika. Pengaplikasian media pembelajaran yang menarik dan kreatif akan meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam belajar, Hamdani dalam Jihad & Lasmanah (2019). Media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan dengan mudah untuk keperluan proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *web*.

Aplikasi yang dapat digunakan untuk media berbasis *web* salah satunya aplikasi rancangan dari Microsoft office yaitu Microsoft *Sway* atau disebut aplikasi *Sway*. Microsoft *Sway* merupakan aplikasi pengganti *power point* karena *Sway* memiliki fungsi dan menampilkan konten dengan gaya lebih modern dan *Sway* merupakan aplikasi *digital telling* yang digunakan untuk membuat presentasi, laporan, resume dan dokumen interaktif lainnya yang menarik (Suherman, Soliha, Zakiyah, & Khoirunnisa, 2019). Sehingga dengan berbantu aplikasi *Sway* diharapkan siswa mendapatkan pengalaman baru dalam mengerjakan tugas, diskusi online yang menarik, hingga pengumpulan tugas. Selain penggunaan media dalam proses pembelajaran, diperlukan pula metode yang mendukung agar keberhasilan siswa dalam belajar semakin optimal. Dengan menggunakan metode *blended learning* dalam proses pembelajaran. Metode *blended learning* memiliki potensi

keberhasilan pembelajaran yang tinggi hal ini sesuai dengan pernyataan yang disampaikan oleh Zainuddin dan Halili dalam (Sudiarta & Sadra, 2016).

Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan metode *blended learning* sebagai berikut:

- a.) Sebelum melakukan pembelajaran tatap muka, guru memberikan arahan kepada siswa untuk membuka dan membaca serta meresmume materi lingkaran yang telah dirancang melalui media yang telah disiapkan guru.
- b.) Saat pembelajaran tatap muka, siswa diarahkan untuk bergabung sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan. Kemudian siswa mendiskusikan permasalahan yang telah diberikan guru. Untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan, siswa menggabungkan informasi yang didapat dari sumber yang telah diberikan sebelumnya.
- c.) Dari hasil diskusi yang dilakukan secara berkelompok, tahap selanjutnya saling berbagi informasi antar kelompok.
- d.) Menarik kesimpulan dari hasil diskusi dari permasalahan yang diberikan

Suherman dkk (2019) berpendapat bahwa aplikasi *Sway* mempunyai tampilan yang lebih modern, sehingga dapat menggantikan media pembelajaran yang sering digunakan guru yaitu *power point*. Sejalan dengan itu Sudarmoyo (2018) menambahkan bahwa *Sway* memiliki keunggulan dibandingkan dengan *power point*, adapun perbedaan antara *Sway* dengan *power point* sebagai berikut :

- a.) *Sway* tersedia di *Windows 10* dan *Sway.com*, dapat diakses diberbagai browser seperti *google chorme*, *mozilla*, *opera mini* dan lain sebagainya, serta tanpa perlu mengunduh aplikasi lain untuk membuka *Sway*. Sedangkan *power point* jika dibuka dengan *smartphone* mengharuskan mengunduh aplikasi pendukung seperti *WPS Office*, hal ini membebani pengguna karena banyak mengunduh aplikasi.
- b.) Data atau dokumen dalam *Sway* akan otomatis tersimpan di *Sway.com*, sedangkan *power point* datanya tersimpan di komputer local atau *OneDrive*
- c.) *Sway* dapat menampilkan konten pembelajaran dari berbagai sumber seperti mengambil video dari *youtube*, komponen *web* lain yang berbasis isi frame,

dan lain-lain. Sedangkan *power point* hanya dapat mengambil data (video dan gambar) dari local komputer.

- d.) Tampilan *Sway* bersifat responsive artinya jika *Sway* dibuka pada PC/laptop maka tampilannya akan menyesuaikan ukuran laptop, dan jika dibuka di *smartphone* tampilannya akan menyesuaikan layer *smartphone*. Hal tersebut sangat berbeda dengan *power point*.

Melalui penerapan metode *blended learning* berbantu aplikasi *sway* diharapkan siswa dapat memperbaiki cara pandangya terhadap matematika dan dapat pula memaksimalkan kemampuan pemecahan masalah karena bahan ajar atau materi yang disajikan oleh guru sudah dikemas sedemikian rupa untuk meningkatkan minat belajar siswa.

Kemampuan pemecahan masalah siswa dapat diukur melalui instrument tes tertulis dengan bentuk soal kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah disesuaikan dengan indikator atau tolak ukur siswa dalam menyelesaikan suatu soal yang dibearikan, adapun indikator tersebut peneliti mengacu pada indikator pemecahan masalah yang bersumber dari Polya (Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo, 2017) sebagai berikut :

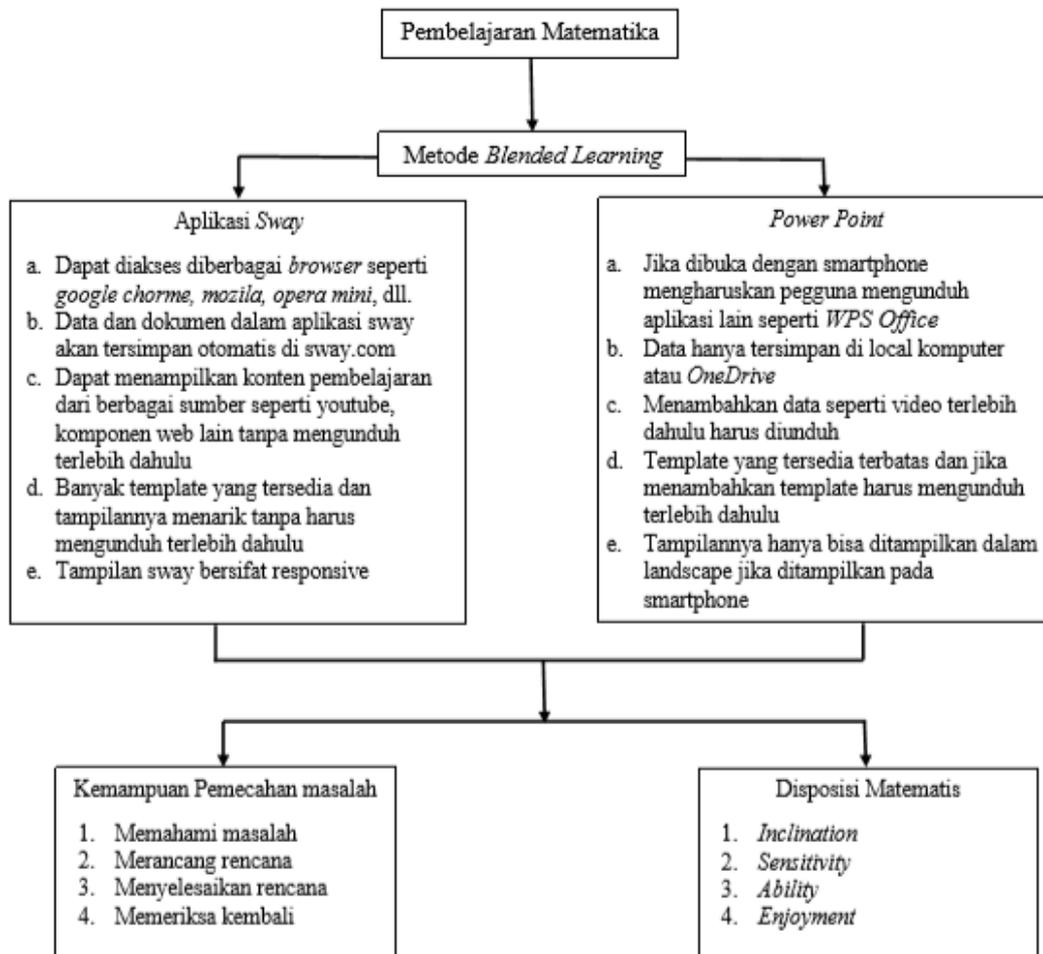
1. Memahami masalah
2. Melakukan perencanaan
3. Melaksanakan rencana
4. Mengecek kembali

Sedangkan untuk mengukur cara pandang siswa terhadap matematika yaitu melalui tolak ukur disposisi matematis yang mana siswa akan diberikan angket disposisi matematis dengan mengacu pada aspek disposisi menurut Maxwell dalam (Widyasari, Dahlan, & Dewanto, 2016:121) adalah sebagai berikut:

1. *Inclination* (kecendrungan), yaitu mengenai cara pandang siswa dalam mengatasi masalah yang diberikan.
2. *Sensitiivity* (kepekaan), yaitu mengenai cara pandang siswa dalam menghadapi masalah yang diberikan.
3. *Abiliety* (kemampuan), yaitu dilihat dari bagaimana siswa dalam mengerjakan masalah apakah diselesaikan dengan rinci dan detail atau sebaliknya.

4. *Enjoyment* (kesenangan), yaitu mengenai reaksi siswa setelah menghadapi masalah yang diberikan, apakah muncul perasaan senang atau sebaliknya.

Merujuk dari pemaparan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, sehingga dapat dibuat gambar berikut :



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

G. Hipotesis

Ditinjau dari rumusan masalah dan kerangka pemikiran yang sudah diuraikan, maka dapat ditentukan rumusan hipotesis pada penelitian ini adalah:

1. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran metode *Blended learning* berbantu Microsoft *Sway* lebih tinggi signifikan dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran metode *Blended learning* berbantu *power point*

Adapun rumusan hipotesis pada permasalahan ini adalah:

H_0 : Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran metode *Blended learning* berbantu Microsoft *Sway* tidak lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran berbantu *power point*.

H_1 : Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran metode *Blended learning* berbantu Microsoft *Sway* tidak lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran berbantu *power point*.

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata N-Gain yang diperoleh dari nilai *pretest-posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikelas eksperimen 1

μ_2 : Rata-rata N-Gain yang diperoleh dari nilai *pretest-posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikelas eksperimen 2

2. Perbedaan pencapaian disposisi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran metode *Blended learning* berbantu Microsoft *Sway* dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran melalui Whatsapp grup disertai *power point*

Adapun rumusan hipotesis pada permasalahan ini adalah:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan pencapaian disposisi matematis siswa antara siswa yang mengikuti pembelajaran metode *Blended learning* berbantu Microsoft *Sway* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran berbantu *power point*.

H_1 : Terdapat perbedaan pencapaian disposisi matematis siswa antara siswa yang mengikuti pembelajaran metode *Blended learning* berbantu Microsoft *Sway* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran berbantu *power point*.

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata N-Gain yang diperoleh dari nilai *pretest-posttest* disposisi matematis siswa dikelas eksperimen 1

μ_2 : Rata-rata N-Gain yang diperoleh dari nilai *pretest-posttest* disposisi matematis siswa dikelas eksperimen 2

H. Hasil Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini peneliti mengambil beberapa referensi dari studi yang pernah dilakukan yang relevan yaitu :

1. Hasil penelitian Ateng Suherman, Nurul Fadillatul Soliha, Hanifah Nahru Zakiyah, dan Khoirunnisa, pada tahun 2019. Dengan judul prosiding “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement DIVISION (STAD) Berbantu Aplikasi Microsoft Office *Sway* Untuk meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP” dengan hasil penelitian rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol sehingga disimpulkan bahwa kelas dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media pembelajaran Microsoft office *Sway* lebih efektif dari kelas yang menggunakan model pembelajaran dan media konvensional. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu menggunakan media Microsoft *Sway*, sedangkan perbedaannya penelitian ini menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dan mengukur hasil belajar matematika siswa.
2. Hasil penelitian Prasetyo Budi Darmono dan Isaneni Maryam pada tahun 2019. Dalam prosiding yang berjudul “Pengaruh *Blended learning* Berbantu Microsoft Mathematic Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan strategi pembelajaran *Blended learning* berbantuan Microsoft mathematic terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah menggunakan metode *Blended learning*, sedangkan perbedaannya terletak pada aplikasi yang digunakan dan mengukur kemampuan berpikir kritis.
3. Hasil penelitian Meyla Kurniawati, Harja Santanapurba, dan Elli Kusumawati, pada tahun 2019. Dalam jurnal yang berjudul “Penerapan Blended Learning Menggunakan Flipped Classroom Berbantu Google Classroom Dalam Pembelajaran Matematika SMP”. Hasil dari penelitian ini menunjukkan proses pembelajaran berada pada kategori sangat baik, hasil belajar siswa laki-laki

dengan perempuan, dan tanggapan siswa berada pada kategori sangat tinggi. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada penggunaan metode *Blended learning*, sedangkan perbedaannya yaitu dalam aplikasi yang digunakan saat pembelajaran.

