

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2. 1 Deskripsi Konseptual

Upaya penulis untuk mengefisienkan pembahasan, maka penulis terlebih dahulu mendeskripsikan mengenai pembelajaran matematika, konsep tentang aktivitas belajar matematika, dan konsep tentang gaya belajar. Adapun penjelasannya berikut penulis uraikan.

2. 1. 1 Pembelajaran Matematika

Istilah matematika berasal dari Yunani "*mathein* atau *manthein*", yang artinya "mempelajari". Kata tersebut erat hubungannya dengan Sanskerta "*medha*" atau "*widya*" yang artinya "kepandaian", "ketahuan", atau "intelegenesi". Dalam bahasa Belanda, matematika disebut dengan kata "*wiskunde*" yang berarti ilmu tentang belajar (Gie, 2012). Matematika merupakan salah satu rumpun keilmuan dasar yang banyak digunakan dan sangat diperlukan sebagai landasan bagi pengembangan teknologi dan pengetahuan modern, dimana matematika memberikan bekal keterampilan yang tinggi pada seseorang, sehingga matematika merupakan salah satu bidang studi yang sangat mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Patih, 2016).

Pembelajaran matematika adalah suatu proses atau kegiatan guru mata pelajaran matematika dalam mengajarkan kepada para siswanya, yang didalamnya terkandung upaya guru menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan siswa yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta antara siswa dan siswa dalam mempelajari

matematika tersebut (Suyitno, 2004). Menurut (Abdurrahman, 2009) konsep, keterampilan, dan pemecahan masalah matematika, dan itu semua harus tergabung dalam kurikulum. Sedangkan menurut (Ebbutt & Straker, 1995) untuk semua jenjang pendidikan, materi pembelajaran matematika mencakup:

1. Fakta (*facts*), meliputi informasi, nama, istilah dan konvensi
2. Pengertian (*concept*), meliputi membangun struktur pengertian, peranan struktur pengertian, konservasi, himpunan, hubungan pola, urutan, model, operasi, dan algoritma.
3. Keterampilan penalaran, meliputi memahami pengertian, berpikir logis, memahami contoh negatif, berpikir deduksi, berpikir sistematis, berpikir konsisten, menarik kesimpulan, menentukan metode, membuat alasan, dan menentukan strategi.
4. Keterampilan algoritmik, meliputi langkah yang dibuatorang lain, membuat langkah secara informal, menentukan langkah, menggunakan langkah, menjelaskan langkah, mendefinisikan langkah sehingga dapat dipahami orang lain, membandingkan berbagai langkah, dan menyesuaikan langkah.
5. Keterampilan menyelesaikan masalah matematika (*problem solving*), meliputi memahami pokok persoalan, mendiskusikan alternatif pemecahannya, memecah persoalan utama menjadi bagian-bagian kecil, menyederhanakan persoalan, menggunakan pengalaman masa lampau dan menggunakan intuisi, untuk menemukan alternatif pemecahannya, mencoba berbagai cara, bekerja secara sistematis, mencatat apa yang terjadi, mengecek hasilnya dengan mengulang kembali langkah-langkahnya dan mencoba memahami persoalan yang lain.

6. Keterampilan melakukan penyelidikan (*investigation*), meliputi mengajukan pertanyaan dan menentukan bagaimana memperolehnya, membuat dan menguji hipotesis, menentukan informasi yang cocok dan memberi penjelasan mengapa suatu informasi diperlukan dan bagaimana mendapatkannya, mengumpulkan dan menyusun serta mengolah informasi secara sistematis, mengelompokkan kriteria, mengurutkan dan membandingkan, mencoba metode alternatif, mengenali pola dan hubungan, serta menyimpulkan.

2. 1. 2 Konsep tentang Aktivitas Belajar Matematika

Menurut (Darajat, 2011) aktivitas adalah melakukan sesuatu dibawa kearah perkembangan jasmani dan rohaninya. Sedangkan arti belajar menurut (Slameto, 2010) adalah proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh atau pengetahuan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil dari pengalamannya sendiri sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya. Jadi, aktivitas belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran (Hamalik, 2009). Dalam pengertian lain, aktivitas belajar merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan perubahan pada pengetahuan, nilai-nilai sikap, dan keterampilan pada siswa sebagai latihan yang dilaksanakan secara sengaja dan sadar untuk memperoleh hasil belajar (Rosiana & Margiati, 2012). Pentingnya aktivitas dalam proses pembelajaran yaitu siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung melakukannya sendiri. Siswa yang melakukan sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa secara integral, memupuk kerjasama yang harmonis di kalangan siswa, bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri, mempererat hubungan sekolah dan masyarakat, dan hubungan antara orang tua dengan guru (Anggreiny, 2019).

Menurut (Slameto, 2003) bagi sebagian orang aktivitas belajar sering dirasakan sebagai sesuatu yang membosankan, tidak menarik, bahkan pada beberapa siswa dinilai mencemaskan. Adanya perasaan cemas, takut, dan khawatir akan menghambat terjadinya proses berpikir dan daya ingat yang baik. Oleh karena itu, hendaknya guru dapat memotivasi siswa agar aktivitas dalam pembelajaran dapat berjalan secara optimal. Dengan demikian, proses belajar akan lebih dinamis dan tidak membosankan.

Paul B. Diedrich dalam (Sardiman, 2011) menggolongkan aktivitas belajar siswa menjadi delapan bagian, yaitu sebagai berikut:

1. *Visual Activities*, seperti: membaca, mempraktekkan, demonstrasi, percobaan.
2. *Oral Activities*, seperti: menyatukan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi.
3. *Listening Activities*, seperti: mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.
4. *Writing Activities*, seperti: menulis cerita, karangan, laporan, angket.
5. *Drawing Activities*, seperti: menggambar, membuat grafis, peta diagram.
6. *Motor Activities*, seperti: melakukan aktivitas, membuat konstruksi, metode, permainan, berkebun, berternak.
7. *Mental Activities*, seperti: memecahkan soal, menganalisa, mengingat, mengambil keputusan.
8. *Emotional Activities*, seperti: merasa bosan, bergembira, bersemangat, berani, tenang, gugup (Sardiman, 2011).

Menurut (Hamalik, 2001) penggunaan asas aktivitas besar nilainya bagi pembelajaran kepada siswa karena:

1. Siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalaminya
2. Berbuat sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa secara integral.
3. Memupuk kerjasama yang harmonis antar siswa.
4. Para siswa bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri.
5. Memupuk disiplin kelas secara wajar dan suasana belajar menjadi suasana demokratis.
6. Mempererat hubungan sekolah dengan masyarakat dan guru dengan orang tua.
7. Pelajaran diselenggarakan secara relitis dan konkret, sehingga mengembangkan pemahaman dan berpikir kritis serta menghindari verbalitas.
8. Pembelajaran disekolah menjadi sebagaimana aktivitas dalam kehidupan masyarakat.

2. 1. 2 Konsep tentang Gaya Belajar

Pengalaman belajar seseorang sangat erat kaitannya dengan gaya belajar, cara belajarnya yang dipengaruhi oleh berbagai variabel, yaitu faktor fisik, emosional, sosiologis, dan lingkungan. Gaya belajar merupakan sebuah pendekatan yang menjelaskan mengenai bagaimana individu belajar atau cara yang ditempuh oleh masing-masing orang untuk berkonsentrasi pada proses, dan menguasai informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda (Ghufron, 2014). Gaya belajar atau *learing style* adalah cara bereaksi dengan menggunakan perangsang-perangsang yang diterimanya dalam belajar atau proses belajar mengajar disekolah (Sabri, 1996). Gaya

belajar seseorang adalah kombinasi dari bagaimana mereka menyerap kemudian mengatur serta mengolah informasi (DePorter & Hernacki, 1999).

Pada awal pengalaman belajar langkah pertama yang perlu dilakukan adalah mengenali modalitas kita, yaitu bagaimana menyerap informasi dengan mudah. Apakah modalitas kita adalah visual, yaitu belajar melalui apa yang dilihat; apakah auditori yaitu belajar melalui apa yang didengar; ataukah kinestetik yaitu belajar dengan melalui gerak dan sentuhan. Gaya belajar adalah bagaimana sebuah informasi dapat diterima dengan baik oleh siswa (Chatib, 2016).

Terdapat sekian banyak gaya belajar yang diciptakan oleh para ahli. Namun, para ahli dibidang ini telah menyepakati adanya tiga gaya belajar yang umum atau yang lazim dimiliki setiap orang. Ketiga gaya belajar tersebut yaitu visual, auditori, dan kinestetik (Suyadi, 2015). Berikut adalah penjelasan tiga gaya belajar tersebut.

1. Gaya Belajar Visual

Gaya belajar visual adalah gaya belajar di mana gagasan, konsep, data, dan informasi lainnya dikemas dalam bentuk gambar. Siswa yang memiliki tipe belajar visual memiliki interest yang tinggi ketika diperlihatkan ide, peta, plot, dan ilustrasi visual lainnya (Rusman, 2017). Gaya belajar visual seperti ini menjelaskan bahwa kita harus melihat dulu buktinya untuk kemudian bisa mempercayainya (Susilo, 2009).

Seseorang yang memiliki gaya belajar visual lebih paham tentang sesuatu hal jika membaca atau melihat ilustrasi atau gambar (Widiasworo, 2017). Secara umum anak-anak visual selalu bermain melalui hubungan visual. Jika mengangkat telfon, misalnya, tangan anak visual tidak bisa diam. Mereka cenderung membuat

coretan-coretan dan bicaranya relatif cepat. Pembelajar visual akan menikmati bekerja dengan gambar, poster, video klip pendek, dan aktivitas fisik (Williams & Cliffe, 2011). Tipe gaya belajar visual ini biasanya bercirikan:

1. Tanggap dalam merespon terhadap penggunaan bahan seperti gambar, bagan, peta, grafik dan sebagainya.
2. Mengilustrasikan dalam bentuk gambar sebelum ide tersebut ditulis
3. Memberikan respon yang baik terhadap penggunaan multi media misalnya computer, video dan film.
4. Suka menggambar apapun dikertas
5. Menyukai tempat belajar yang tenang, jauh dari gangguan yang dapat menimbulkan kebisingan
6. Membaca buku bergambar
7. Memvisualkan informasi dalam bentuk gambar agar mudah diingat.

Menurut (Hamzah, 2005) untuk mengatasi ragam masalah pada orang yang memiliki gaya belajar visual adalah melakukan beberapa pendekatan yang bisa digunakan agar dapat belajar secara maksimal. Salah satunya adalah menggunakan beragam bentuk grafis untuk menyampaikan informasi atau materi pelajaran. Perangkat grafis itu bisa berupa film, slide, gambar ilustrasi, coretan-coretan kartu bergambar, catatan, dan kartu-kartu bergambar berseri yang bisa digunakan untuk menjelaskan suatu informasi secara berurutan.

2. Gaya Belajar Auditori

Gaya belajar auditori adalah gaya belajar yang mengandalkan pada pendengaran untuk bisa memahami dan mengingatnya (Susilo, 2009). Suatu gaya

belajar dimana siswa belajar melalui mendengarkan. Siswa yang memiliki gaya belajar auditori akan mengandalkan kesuksesan dalam belajarnya melalui telinga (alat pendengarnya) (Rusman, 2017). Mereka akan menghargai penjelasan melalui verbal, diskusi, dan mendengarkan instruksi (Williams & Cliffe, 2011). Tipe pembelajaran auditori ini bercirikan:

1. Ikut serta dalam diskusi atau debat dalam kelas
2. Suka berbicara dan melakukan presentasi
3. Menyukai membaca teks dengan cara keras-keras
4. Menciptakan lagu pendek untuk membantu daya ingat
5. Menciptakan baris singkat sebuah syair untuk membantu ingatan
6. Suka mendiskusikan ide-ide secara lisan
7. Menggunakan analogi lisan dan cerita untuk menunjukkan maksud mereka
8. Mereka biasanya mudah mengingat nama tetapi lupa wajah
9. Mudah teralihkan perhatiannya dengan adanya bunyi-bunyi
10. Menyukai tempat-tempat yang sunyi.

Menurut (Reid, 2005) siswa yang mempunyai gaya belajar auditori akan mempunyai kelebihan dalam mendengarkan dan berbicara dengan guru. Mereka lebih suka guru mengajar dengan media audio. Informasi yang berupa tulisan terkadang lebih sulit dipahami dan dicerna. Siswa yang mempunyai gaya belajar auditori dapat menghafal lebih cepat dengan membaca teks dengan keras dan mendengarkan kaset.

3. Gaya Belajar Kinestetik

Aktifitas gerak merupakan suatu cara untuk mengubah aktivitas duduk yang intens dan tenang. Aktifitas gerak dapat menjadikan kegiatan yang rutin setiap hari

dilakukan oleh semua siswa (Hollingsworth & Lewis, 2008). Anak-anak kinestetik biasanya sangat sulit untuk diajak duduk manis dikelas bersama teman-temannya. Dalam berkomunikasi anak kinestetik banyak menggunakan kata-kata fisik, seperti pengalaman, praktik, kerjakan, dan lain-lain. Contohnya: “Saya ingin tahu bagaimana rasanya menangkap bola” (Suyadi, 2015). Mereka akan menikmati aktivitas fisik, mungkin mereka akan menjadi siswa yang gelisah saat melalui tugas, atau demonstrasi, karena mereka hanya ingin melakukan (Williams & Cliffe, 2011). Tipe pembelajaran kinestetik adalah sebagai berikut:

1. Melakukan istirahat apabila sedang belajar
2. Berkeliling untuk mempelajari hal yang baru (misalnya dengan melakukan permainan untuk belajar huruf dan angka)
3. Lebih suka belajar dengan posisi berdiri
4. Menyukai kelas ataupun tempat kerja yang hidup misalnya dihiasi dengan poster
5. Membaca secara cepat dahulu (*skimming*) untuk mendapatkan gambaran mengenai isi sebuah teks sebelum membacanya kembali secara lebih seksama.

2. 2. Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- 2.2.1. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Patimah, dkk yang berjudul “Analisis Aktivitas Pembelajaran Matematika pada Materi Pecahan Campuran Berbasis Daring (Melalui Aplikasi *Whatsapp*) di Masa Pandemi Covid-19 pada Siswa Kelas 4 SDN Pakujajar CBM” yang terbit pada tahun 2020. Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Tujuan dari penelitian

ini adalah untuk mengetahui bagaimana analisis aktivitas pembelajaran matematika pada materi pecahan campuran berbasis daring (melalui aplikasi *whatsapp*) di masa pandemik Covid-19 pada siswa kelas 4 SDN Pakujajar CBM. Metode pengambilan data menggunakan pedoman wawancara, lembar observasi, dan dokumentasi. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah dalam aktivitas pembelajaran matematika selama masa pandemi Covid-19 dikelas 4 SDN Pakujajar CBM dilaksanakan pembelajaran dari rumah melalui aplikasi *whatsapp*. Dalam pelaksanaannya guru melaksanakan tiga tahap pembelajaran yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup yang dilaksanakan melalui aplikasi *whatsapp* dalam hal ini guru hanya memberikan penjelasan dan tugas.

2.2.2. Penelitian yang dilakukan oleh Sarfa Wassahua yang berjudul “Analisis Gaya Belajar Siswa Terhadap hasil Belajar Matematika pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII SMP Negeri Karang Jaya Kecamatan Namlea Kabupaten Buru” yang terbit pada tahun 2016. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran gaya belajar siswa terhadap hasil belajar matematika pada materi himpunan siswa kelas VII SMP Negeri Karang Jaya. Tipe penelitian yang digunakan adalah tipe penelitian deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian ini dari ketiga gaya belajar yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditori, dan gaya belajar kinestetik, ternyata gaya belajar yang paling menonjol yaitu gaya belajar visual memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan gaya belajar auditori dan kinestetik.

2.2.3. Penelitian yang dilakukan oleh Dafid Slamet S. dan Riawan Yudi P. yang

berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis di Tinjau dari Gaya Belajar Matematika Siswa” yang terbit pada tahun 2020. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis di tinjau dari gaya belajar matematika siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Data penelitian ini diambil melalui angket gaya belajar, tes kemampuan berpikir kritis, dan wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada masing-masing gaya belajar memiliki tingkatan yang berbeda. Siswa dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan berpikir kritis pada kriteria sangat baik, siswa dengan gaya belajar auditorial memiliki kemampuan berpikir kritis pada kriteria cukup, sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan berpikir kritis pada kriteria baik. Namun demikian, ketiganya mempunyai potensi kuat untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam matematika melalui stimulasi dari guru.

2. 3. Kerangka Berpikir

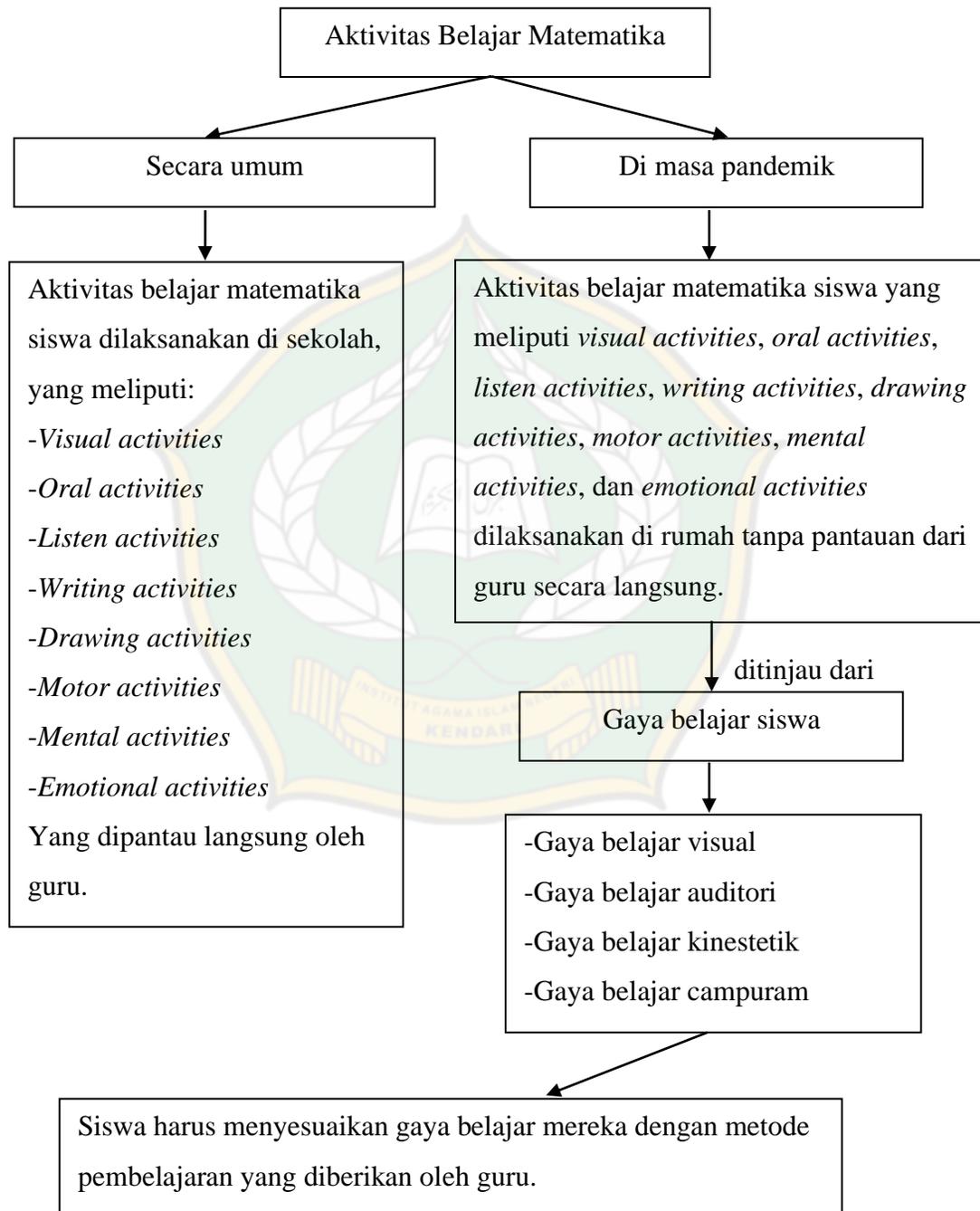
Aktivitas merupakan suatu proses kegiatan yang diikuti dengan terjadinya perubahan tingkah laku, sebagai hasil interaksi dengan lingkungan. Aktivitas belajar merupakan serangkaian kegiatan fisik atau jasmani maupun mental atau rohani yang saling berkaitan sehingga tercipta belajar yang optimal. Dalam aktivitas belajar siswa harus mendominasi dalam mengikuti proses belajar mengajar sehingga mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Namun, sejak adanya pandemi Covid-19 yang masuk ke Indonesia pada bulan Maret 2020, yang berpengaruh tidak hanya pada sektor perekonomian namun juga pada sektor pendidikan di Indonesia.

Pembelajaran yang sebelumnya dilaksanakan disekolah harus beralih menjadi pembelajaran dari rumah dengan memanfaatkan teknologi dan internet. Hal ini dilakukan pemerintah untuk memutus rantai penyebaran Covid-19.

Selama pembelajaran daring berlangsung ada beberapa masalah yang menghambat siswa dalam mengikuti pembelajaran daring diantaranya yaitu: kurang stabilnya jaringan, kuota internet yang terbatas, kurang paham terhadap materi pelajaran, sumber belajar yang terbatas, dan kurang maksimalnya pembelajaran daring yang diberikan oleh guru kepada siswa. Beberapa masalah tersebut tentu saja mengganggu aktivitas belajar siswa. Adapun beberapa jenis aktivitas belajar siswa yaitu: *visual activities*, *oral activities*, *listening activities*, *writing activities*, *drawing activities*, *motor activities*, *mental activities*, dan *emotional activities*. Kedelapan jenis aktivitas belajar tersebut perlu dianalisis pada tiap siswa dimasa pandemik ini, apakah siswa masih aktif menjalankan aktivitas belajar atau hanya sebagian atau tidak sama sekali. Ditambah lagi gaya belajar siswa yang berbeda-beda. Gaya belajar merupakan ciri khas yang dimiliki oleh setiap orang dalam memberikan respon terhadap pembelajaran yang diterimanya. Ada tiga macam gaya belajar yaitu: gaya belajar visual, gaya belajar auditori, dan gaya belajar kinestetik. Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda antara satu dan lainnya, dan tidak menutup kemungkinan satu orang siswa memiliki lebih dari satu gaya belajar. Oleh karena itu, guru dalam proses belajar mengajar harus memperhatikan dan mengetahui gaya belajar yang dimiliki siswa sehingga dalam proses belajar mengajar siswa dapat belajar sesuai dengan gaya belajar yang dimilikinya. Untuk mengetahui aktivitas belajar matematika siswa di masa pandemik ini yang ditinjau dari gaya belajar maka

akan dilakukan penelitian yang berjudul aktivitas belajar matematika siswa di masa pandemik di tinjau dari gaya belajar siswa.

Berikut merupakan bagan dari kerangka berpikir.



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir