

BAB II

KAJIAN TEORITIK

A. Deskripsi Konseptual

1. Variabel Terikat

a. Pemecahan Masalah

Masalah adalah kenyataan yang terjadi tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Menurut Ruseffendi (Isnaini, 2011: 17) Masalah yang biasanya terjadi pada seseorang yang belum diketahui akar permasalahannya tetapi terdapat keinginan untuk memecahkan permasalahannya disebut sebagai persoalan. Masalah yang biasa terjadi di dalam kelas adalah guru yang memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa. Masalah yang diberikan oleh guru dapat berupa soal cerita atau bukan soal cerita. Kemudian guru meminta siswa untuk memecahkan masalah yang sudah diberikan oleh guru dengan memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki. (Jatisunda, 2017).

Gagne (Israini & Dewi, 2012) mengungkapkan cara yang harus dilakukan siswa dalam pemecahan masalah adalah dengan menggunakan langkah-langkah yang sesuai dengan aturan tertentu. Sehingga, masalah yang ada dapat dianalisis dan dicari langkah-langkah pemecahan masalahnya sampai mendapatkan sebuah jawaban. Langkah-langkah pemecahan tersebut dapat dijadikan sebagai pedoman untuk belajar siswa. (Jatisunda, 2017).

Menurut Saad & Ghani (2008), proses yang disusun untuk memperoleh penyelesaian sebuah masalah dengan waktu yang mungkin tidak cepat disebut sebagai pemecahan masalah. Kemudian, Polya (1973) berpendapat bahwa usaha seseorang dalam mencari solusi dari suatu kesulitan disebut pemecahan masalah. Dan Maryam (2013) juga menyatakan bahwa, “salah satu elemen penting dalam menggabungkan masalah kehidupan nyata adalah dengan diadakannya proses pemecahan masalah”. (Cahyani & Setyawati, 2017).

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, peneliti menyimpulkan bahwa pemecahan masalah merupakan cara seseorang untuk menyelesaikan sebuah masalah sesuai dengan langkah-langkah yang diperoleh dari pembelajaran yang didapatkan sebelumnya untuk mendapatkan sebuah jawaban.

b. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Johnson & Rising (Rokhayati, 2010) menyebutkan matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, dan pembuktian yang logis. Matematika merupakan bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, akurat, dan representasinya dengan sebuah simbol, yang berupa bahasa simbol mengenai ide dari pada mengenai bunyi. (Rosdianwinata, 2015).

Turmudi (2009: 30) mengatakan bahwa pemecahan masalah dapat memberikan pengetahuan kepada siswa mengenai bagaimana cara berpikir, membentuk sikap tekun dan percaya diri, serta meningkatkan rasa ingin tahu pada situasi apapun. Kemudian Turmudi (2009: 29) juga mengatakan bahwa di dalam pemecahan masalah matematika terdapat langkah-langkah yang belum diketahui. Sehingga dalam memecahkan masalah, siswa harus mengutamakan langkah-langkah pemecahan masalahnya bukan perolehan jawabannya, karena pada dasarnya semua yang mendapatkan hasil pasti melalui sebuah proses (langkah-langkah) terlebih dahulu. (Jatisunda, 2017).

Menurut NTCM (Widjajanti, 2011), memecahkan sebuah masalah merupakan tujuan dan alat utama dalam belajar matematika. Maka dari itu, kemampuan pemecahan masalah dijadikan sebagai fokus dalam pembelajaran matematika disemua jenjang pendidikan. (Rosdianwinata, 2015).

Menurut Polya (1973) (Cahyani & Setyawati, 2017), terdapat empat tahapan dalam pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melakukan perencanaan pemecahan masalah, dan melihat kembali hasil yang diperoleh.

Berikut penjelasan empat tahapan menurut Polya:

1) Memahami masalah (*understand the problem*)

Tahap pertama pada pemecahan masalah adalah memahami masalah. Hal-hal yang dapat dilakukan oleh siswa antara lain: memberikan pernyataan mengenai apa yang diketahui dan dicari, menjelaskan maksud dari masalah dengan menggunakan kalimat sendiri, menghubungkan masalah yang saling berkaitan, yang pertama dilihat bagian yang penting dari masalah tersebut, mengembangkan model, dan membuat gambar diagram.

2) Membuat rencana (*devise a plan*)

Tahap kedua pada pemecahan masalah adalah membuat rencana (strategi). Hal-hal yang dapat dilakukan oleh siswa antara lain: menduga-duga, menguraikan sebuah model, membuat sketsa diagram, menyederhanakan masalah, mengidentifikasi pola, membuat tabel, melakukan percobaan dan disimulasikan, bekerja secara terbalik, mencoba semua kemungkinan, mengidentifikasi sub-tujuan, membuat kesamaan, dan mengurutkan data.

3) Melaksanakan rencana (*carry out the plan*)

Tahap ketiga pada pemecahan masalah adalah melaksanakan rencana yang sudah dibuat. Hal-hal yang dapat dilakukan oleh siswa pada tahap ini adalah antara lain:

melaksanakan strategi yang sudah dipilih. Jika rencana yang dibuat tidak dapat dilaksanakan, maka siswa dapat menggunakan cara lain.

4) Melihat kembali (*looking back*)

Tahap keempat pada pemecahan masalah adalah melihat kembali. Siswa mengecek kembali rencana yang sudah dilakukan dalam pemecahan masalah. Hal-hal yang dapat dilakukan oleh siswa antara lain: mengecek kembali semua informasi yang penting, mengecek semua penghitungan, mempertimbangkan apakah solusinya logis, melihat alternatif penyelesaian yang lain dan membaca pertanyaan yang ada serta mengecek apakah jawaban sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan.

Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah matematika menurut Sumarmo (2012) (Husna, dkk, 2013) sebagai berikut:

- 1) Memahami unsur yang harus diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur
- 2) Menentukan model matematika yang digunakan
- 3) Mempraktekan cara untuk memecahkan masalah dalam/luar matematika
- 4) Menafsirkan hasil

- 5) Melaksanakan penyelesaian model matematika dan masalah nyata
- 6) Matematika digunakan secara bermakna

Berdasarkan uraian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap siswa, karena merupakan bekal utama dalam proses pembelajaran matematika. Dengan memiliki bekal tersebut, maka siswa dapat mengatasi suatu masalah yang ada dengan cara menyusun strategi beserta langkah-langkahnya sesuai dengan ilmu yang sudah diperoleh dalam pembelajaran di dalam kelas.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan indikator sebagai berikut:

- 1) Siswa mampu memahami masalah
Siswa menentukan apa saja yang dapat diketahui dan ditanyakan (dicari).
- 2) Siswa mampu membuat rencana pemecahan masalah
Siswa mengetahui strategi yang harus dilakukan untuk memecahkan masalah.
- 3) Siswa mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah
Siswa melaksanakan strategi yang sudah ditentukan untuk memecahkan masalah.

4) Siswa mampu memeriksa kembali

Siswa mengecek kembali strategi yang terlibat dalam pemecahan masalah, yaitu: mengecek semua penghitungan yang sudah terlibat dan mengecek apakah jawaban sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan.

2. Variabel Bebas

Gaya Berpikir

Uno (2006) mengatakan bahwa definisi gaya berpikir adalah proses seseorang yang relatif tetap dalam menerima dan mengolah informasi. Berdasarkan definisi tersebut, jika terdapat perbedaan dalam menerima dan mengolah informasi maka akan menyebabkan perbedaan gaya berpikir yang dimiliki seseorang. Gregorc (1998) juga menyatakan bahwa memang terdapat perbedaan cara seseorang dalam menerima dan mengolah informasi. Kemampuan seseorang dalam menerima informasi disebut sebagai persepsi. Terdapat dua jenis persepsi menurut Gregorc (1998), yaitu persepsi konkret dan persepsi abstrak. (Munahefi, dkk., 2020).

Menurut Gregorc (1998) jika terdapat perbedaan dalam memproses sebuah informasi disebut sebagai pengaturan. Pengaturan biasanya berisi tentang cara seseorang dalam mengelola dan menyimpan sebuah data. Gregorc (1998) juga berpendapat bahwa, terdapat dua

kemampuan individu dalam mengatur persepsinya yaitu sekuensial dan acak. (Munahefi, dkk., 2020).

Karena terdapat dua perbedaan persepsi yaitu persepsi konkret dengan persepsi abstrak dan dua perbedaan pengaturan informasi yaitu pengaturan informasi sekuensial dengan pengaturan informasi acak, maka Gregorc (1998) membagi gaya berpikir atau yang dikenal dengan Gregorc's Model of Mind Style menjadi empat, yaitu gaya berpikir Sekuensial Konkret (SK), gaya berpikir Sekuensial Abstrak (SA), gaya berpikir Acak Abstrak (AA), dan gaya berpikir Acak Konkret (AK).

Menurut Munahefi, dkk (2020) karakteristik yang dimiliki setiap jenis gaya berpikir adalah sebagai berikut:

- a. Gaya berpikir Sekuensial Konkret (SK) merupakan gaya berpikir seseorang dalam memahami dan mengingat informasi yang disampaikan secara runtut dalam bentuk yang nyata.
- b. Gaya berpikir Sekuensial Abstrak (SA) adalah gaya berpikir seseorang dalam memahami dan mengingat informasi yang disampaikan secara runtut dalam bentuk yang abstrak.
- c. Gaya berpikir Acak Abstrak (AA) adalah gaya berpikir seseorang dalam memahami dan mengingat informasi yang disampaikan secara refleks dalam bentuk yang abstrak.
- d. Gaya berpikir Acak Konkret (AK) adalah gaya berpikir seseorang dalam memahami dan mengingat informasi yang disampaikan secara refleks dalam bentuk yang nyata.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa gaya berpikir merupakan cara seseorang dalam mendapatkan suatu informasi yang diperoleh dari indera pendengaran dan penglihatannya, yang kemudian informasi tersebut diolah dan menghasilkan informasi baru tanpa menghilangkan informasi yang lama.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan indikator Gaya Berpikir Model Gregorc yang diangkat dari buku Bobbi DePorter & Mike Hernacki (2015) adalah sebagai berikut:

- a. Gaya berpikir SK: Realistis, teratur, langsung pada permasalahan, praktis, tepat, perfeksionis, kerja keras, perencana, menghafal, mengharapkan arahan, waspada (hati-hati), suka berlatih, menyelesaikan pekerjaan, dan mengerjakan.
- b. Gaya berpikir SA: Analitis, kritis, suka berdebat, akademis, sistematis, penuh perasaan, logis, intelektual, pembaca, penilai, dan mendapatkan gagasan-gagasan.
- c. Gaya berpikir AA: Imajinatif, mudah beradaptasi (suka bergaul), suka menghubungkan-hubungkan, personal, fleksibel, suka berbagi, kooperatif, sensitif (berperasaan), bersosialisasi, spontan, berkomunikasi, peduli, dan menafsirkan.
- d. Gaya berpikir AK: Investigatif, penuh rasa ingin tahu, suka mencipta, suka bertualang, penemu (menemukan), mandiri, kompetitif, mau mengambil resiko, mampu memecahkan masalah,

pemulai, pengubah, suka tantangan, melihat kemungkinan-kemungkinan, dan bereksperimen.

B. Penelitian Relevan

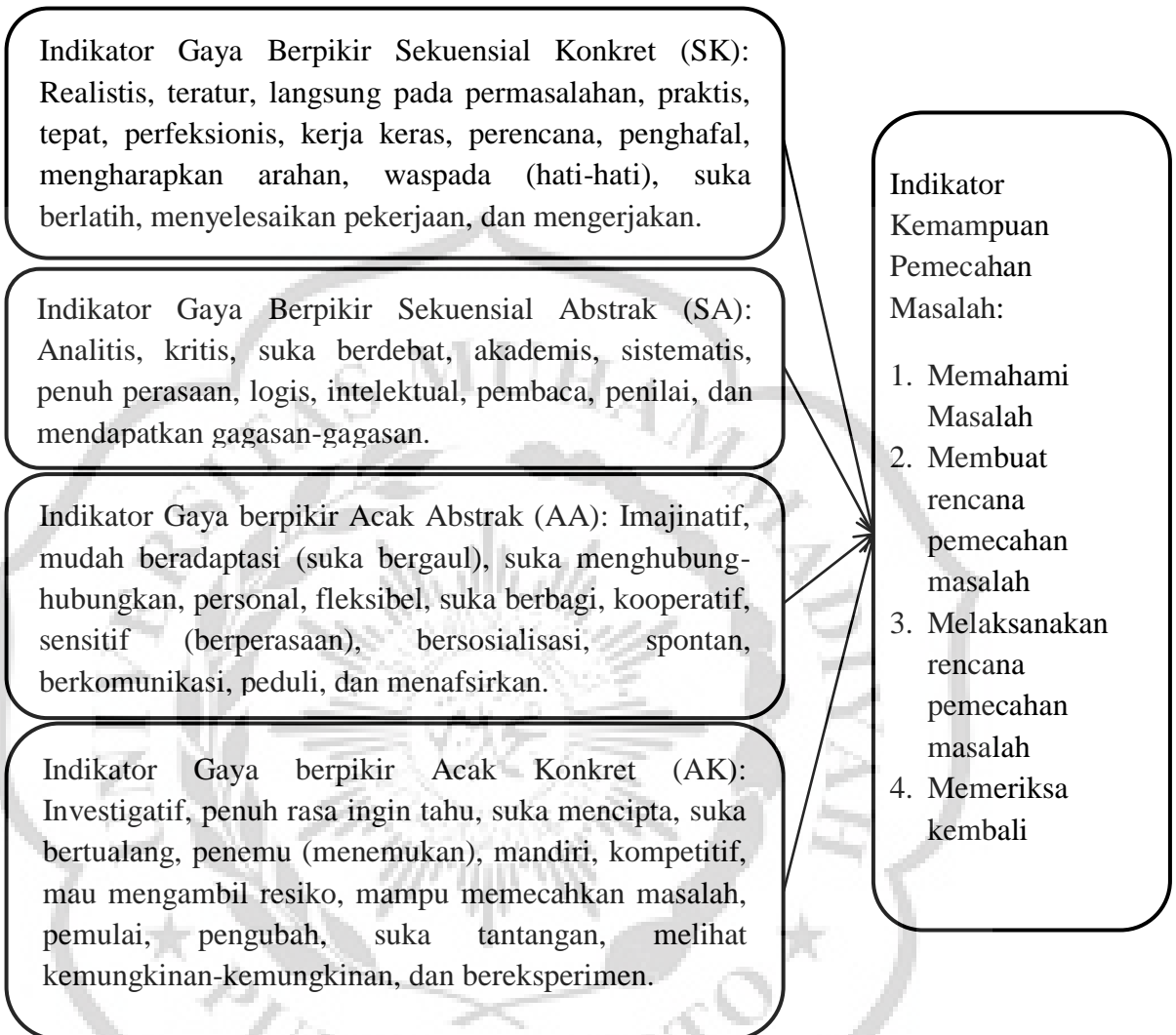
Berikut ini adalah beberapa penelitian relevan yang berkaitan dengan gaya berpikir dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Penelitian tersebut digunakan sebagai penelitian terdahulu yang dapat mendukung penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti. Beberapa penelitian relevan yaitu penelitian yang dilakukan Awi D, dkk (2018) dengan judul penelitian “Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Polya Ditinjau dari Gaya Berpikir Siswa pada Kelas VIII SMP Negeri 24 Makassar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Siswa dengan tipe gaya berpikir SK dan AA mampu memahami masalah dengan mengungkapkan maksud soal dengan tepat, sedangkan siswa SA dan AK kurang mampu memahami masalah pada konsep grafik. Siswa dengan tipe gaya berpikir SK, AA dan AK mampu merencanakan penyelesaian, sedangkan siswa SA tidak dapat merencanakan penyelesaian untuk masalah konsep grafik. Siswa dengan gaya berpikir SK dan AA mampu melaksanakan rencana penyelesaian, sedangkan siswa SA dan AK kurang mampu melaksanakan rencana penyelesaian. Siswa dengan tipe gaya berpikir SK dan AA mampu memeriksa kembali proses dan hasil penyelesaian. Sedangkan siswa SA dan AK kurang mampu dalam memeriksa kembali proses dan hasil.

Penelitian yang dilakukan M M Lestanti (2015) dengan judul penelitian “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Karakteristik Cara Berpikir Siswa Dalam Model Problem Based Learning”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dengan karakteristik cara berpikir tipe SK: (1) menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal secara tepat, (2) menyebutkan langkah-langkah penyelesaian masalah secara lengkap, (3) menyelesaikan permasalahan sesuai dengan apa yang direncanakan, (4) meyakini jawaban yang diperolehnya benar dengan melakukan pengecekan langkah demi langkah secara detail pada hasil pekerjaannya. Kemampuan pemecahan masalah siswa dengan karakteristik cara berpikir tipe SA: (1) menuliskan apa yang diketahui, namun tidak menuliskan apa yang ditanyakan, (2) menyebutkan langkah-langkah penyelesaian masalah secara kurang lengkap, (3) melaksanakan rencana penyelesaian walaupun tidak direncanakan sebelumnya, (4) tidak melakukan pengecekan hasil pekerjaan langkah demi langkah secara detail untuk meyakini kebenaran jawabannya. Kemampuan pemecahan masalah siswa dengan karakteristik cara berpikir tipe AK: (1) menuliskan apa yang diketahui secara acak dan menuliskan apa yang ditanyakan secara tepat, (2) menyebutkan langkah-langkah penyelesaian masalah secara lengkap, (3) menyelesaikan permasalahan sesuai dengan apa yang direncanakan, (4) tidak melakukan pengecekan hasil pekerjaan langkah demi langkah secara detail untuk meyakini kebenaran jawabannya. Kemampuan pemecahan masalah siswa dengan karakteristik cara berpikir tipe AA: (1) menuliskan apa yang

diketahui secara kurang lengkap dan tidak menuliskan apa yang ditanyakan, (2) menyebutkan langkah-langkah penyelesaian masalah secara kurang lengkap, (3) melaksanakan rencana penyelesaian walaupun tidak direncanakan sebelumnya, namun terkadang belum mampu melaksanakan rencana penyelesaian, (4) tidak melakukan pengecekan hasil pekerjaan langkah demi langkah secara detail untuk menyakini kebenaran jawabannya.

Dari kedua penelitian terdahulu, terdapat persamaan dan perbedaan dan persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan. Perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan terdapat pada tempat penelitian dan materi yang digunakan. Sedangkan persamaan antara penelitian terdahulu dan sekarang adalah memiliki variabel penelitian yang sama yaitu gaya berpikir dan kemampuan pemecahan masalah matematika.

C. Kerangka Pikir



D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Hipotesis penelitian I

- a. Tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya berpikir siswa (SK, SA, AA, AK) di SMA Negeri 1 Rawalo pada masa pandemi Covid-19.

- b. Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya berpikir siswa (SK, SA, AA, AK) di SMA Negeri 1 Rawalo pada masa pandemi Covid-19.

2. Hipotesis penelitian II

- a. Tidak terdapat kelompok gaya berpikir yang memberikan perbedaan paling signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika di SMA Negeri 1 Rawalo pada masa pandemi Covid-19.
- b. Terdapat kelompok gaya berpikir yang memberikan perbedaan paling signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika di SMA Negeri 1 Rawalo pada masa pandemi Covid-19.

