

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Analisis

Sebuah analisis dapat membantu seseorang untuk mengetahui segala sesuatu yang belum diketahuinya dengan beberapa karakteristik yang ada. Menurut Spradley (dalam Sugiyono, 2019) analisis adalah suatu kegiatan atau cara berpikir untuk mencari suatu pola yang berkaitan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu untuk menentukan keterkaitan antara bagian yang satu dengan yang lain. Nugroho (2016) menyatakan bahwa analisis adalah suatu aktivitas meliputi kegiatan menguraikan, membedakan, dan memilah sesuatu untuk dikelompokkan sesuai dengan kriteria tertentu untuk dicari keterkaitannya dengan tafsiran maknanya. Dengan kata lain, hal tersebut berkaitan dengan menguji terhadap sesuatu dengan secara sistematis untuk dapat menentukan bagian, hubungan antar bagian dan juga hubungan secara keseluruhannya sehingga menghasilkan suatu kesimpulan. Yulia R & Awaluddin (2017) menyatakan bahwa analisis merupakan sekumpulan kegiatan, aktivitas dan proses yang saling berkaitan untuk memecahkan masalah atau memecahkan komponen menjadi lebih detail dan digabungkan kembali lalu ditarik kesimpulan. Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa analisis adalah suatu kegiatan dan proses cara berpikir untuk mencari suatu pola yang berkaitan dengan pengujian terhadap sesuatu secara sistematis untuk memecahkan masalah atau memecahkan komponen untuk dicari keterkaitannya dengan tafsiran maknanya.

Pada penelitian ini yang dianalisis adalah lembar jawaban siswa dalam menjawab soal tes kemampuan abstraksi matematis dan angket *self-efficacy*. Dengan ini dapat mengetahui kemampuan abstraksi matematis siswa ditinjau dari *self-efficacy*.

2.1.2 Kemampuan Abstraksi Matematis

Beberapa ahli mendefinisikan kemampuan abstraksi matematis. Menurut Nurhikmayati (2017) “kemampuan abstraksi matematis merupakan kemampuan untuk menggambarkan dan membayangkan benda yang secara fisik tidak selalu ada” (p. 161). Gray & Tall (dalam Nugraha, 2022) menjelaskan bahwa kemampuan abstraksi adalah proses penggambaran situasi tertentu ke dalam suatu konsep yang dapat dipikirkan

melalui sebuah konstruksi. Juniarti & Zulkarnaen (2019) mengemukakan bahwa kemampuan abstraksi matematis merupakan kemampuan memanipulasi sebuah objek dengan merepresentasikannya ke dalam model matematis. (Rizka & Hakim, 2017) menyebutkan bahwa kemampuan abstraksi merupakan suatu kemampuan untuk menggambarkan konsep matematis dalam sebuah permasalahan matematis atau dengan kata lain, abstraksi dapat membangun model situasi masalah. Sedangkan menurut Annas, Djadir & Hasma (2018) mengemukakan bahwa kemampuan abstraksi matematis merupakan kemampuan siswa dalam memahami konsep dan membangun konsep sebelumnya untuk menemukan hubungan konsep yang baru. Dengan kata lain konsep-konsep matematika tersebut dihubungkan menjadi suatu konsep yang baru. Rosenbloom (1960) menyatakan bahwa ciri-ciri dari kemampuan abstraksi matematis yaitu siswa yang memiliki kemampuan matematis dalam penyelesaian masalah matematis dengan membangun model masalah dan mengidentifikasi karakteristik sesuatu. Dengan kata lain, abstraksi dapat membangun model situasi masalah dan penggambaran situasi tertentu ke dalam suatu konsep yang dapat dipikirkan melalui sebuah konstruksi. Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan abstraksi matematis merupakan kemampuan menggambarkan atau membayangkan konsep berupa objek-objek matematika yang bersifat abstrak lalu merepresentasikannya kedalam model matematika atau menjadi suatu struktur konsep yang baru.

Abstraksi menurut Mitchelmore dan White membedakan dalam dua bagian abstraksi yaitu abstraksi empiris dan abstraksi teoretis. Abstraksi empiris merupakan suatu proses pembentukan pemahaman tentang suatu objek yang abstrak berdasarkan pada pengalaman empiris. Pada abstraksi empiris individu membentuk konsep baru berdasarkan pada pengamatan dan pengalaman. Sedangkan abstraksi teoretis merupakan proses pembentukan konsep-konsep untuk disesuaikan dengan beberapa teori. Pada abstraksi teoretis individu membentuk konsep baru dengan melakukan pencocokan melalui pengalaman atau teori yang sudah terbentuk dan tersimpan dalam pemikiran. Nurhasanah, Sabandar dan Kusumah (2017) menjelaskan mengenai indikasi terjadinya kemampuan abstraksi matematis dalam pembelajaran matematika berdasarkan teori abstraksi empiris dan abstraksi teoretis, yaitu: Abstraksi empiris: (1) mengidentifikasi karakteristik objek melalui pengalaman langsung, (2)

mengidentifikasi karakteristik objek yang dimanipulasikan atau diimajinasikan; dan Abstraksi teoretis: (3) mempresentasikan objek matematika ke dalam simbol atau bahasa matematika, (4) melepaskan sifat-sifat kebendaan dari sebuah objek atau melakukan idealisasi, (5) mengaplikasikan konsep pada konteks yang sesuai, (6) membuat hubungan antar konsep, (7) memanipulasi konsep matematis yang abstrak, (8) membuat generalisasi. Adapun Indikator kemampuan abstraksi matematis menurut Yusepa (2016) sebagai berikut: (1) Kemampuan siswa dalam mentransformasikan masalah ke dalam bentuk dan simbol, (2) Kemampuan siswa membuat persamaan sesuai dengan situasi yang diberikan, (3) Kemampuan siswa menyatakan hubungan antara konsep (metode eliminasi dengan metode substitusi), (4) Kemampuan siswa membuat persamaan yang setara, (5) Kemampuan siswa membuat generalisasi.

Berdasarkan uraian di atas maka indikator kemampuan abstraksi matematis dalam penelitian ini menggunakan indikator kemampuan abstraksi matematis menurut Yusepa (2016) sebagai berikut: (1) Kemampuan siswa dalam mentransformasikan masalah ke dalam bentuk dan simbol, (2) Kemampuan siswa membuat persamaan sesuai dengan situasi yang diberikan, (3) Kemampuan siswa menyatakan hubungan antara konsep (metode eliminasi dengan metode substitusi), (4) Kemampuan siswa membuat persamaan yang setara, (5) Kemampuan siswa membuat generalisasi.

Berikut ini merupakan contoh soal kemampuan abstraksi matematis pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).

Sasha dan Nesha diberi jatah uang oleh orang tuanya untuk membeli pakaian muslim. Orang tuanya memberi 12 lembar uang Rp. 50.000,00 dan 4 lembar uang Rp. 100.000,00 yang harus dibagi sama rata. Sasha dan Nesha ingin menggunakan uang tersebut untuk membeli baju gamis dan kerudung dengan ketentuan harga sebuah kerudung lebih murah Rp. 100.000,00 dari harga sebuah baju gamis ukuran normal, dan jika mereka membeli pakaian muslim tersebut masing-masing satu akan mendapatkan harga Rp. 200.000,00. Namun Sasha dan Nesha memiliki ukuran baju gamis yang berbeda, dimana Nesha memiliki ukuran baju yang lebih besar dari ukuran baju Sasha. Nesha memiliki ukuran baju L, sedangkan Sasha memiliki ukuran baju M (ukuran normal). Dengan ketentuan harga baju gamis ukuran L $\frac{1}{3}$ lebih mahal dari harga baju ukuran M, atau jika Nesha membeli pakaian muslim tersebut masing-masing satu akan mendapatkan harga Rp. 250.000,00. Selanjutnya carilah minimal 2 kemungkinan

total jumlah baju gamis dan jumlah kerudung yang dapat Sasha dan Nesha beli sehingga uangnya habis!

Penyelesaian:

Indikator kemampuan peserta didik dalam mentransformasi masalah ke dalam bentuk dan simbol

Diketahui:

$$50.000 \times 12 \text{ lembar} = 600.000$$

$$100.000 \times 4 \text{ lembar} = 400.000$$

Maka, uang Sasha dan Nesha yang diberi oleh orang tuanya adalah Rp. 1000.000

Karena harus dibagi sama rata, maka:

$$\frac{1000.000}{2} = 500.000/\text{orang}$$

Jadi, masing-masing anak memiliki uang Rp. 500.000 untuk dibelikan baju gamis dan kerudung.

Harga sebuah kerudung lebih murah Rp. 100.000 dari harga sebuah baju gamis ukuran normal.

Jika mereka membeli pakaian muslim tersebut masing-masing satu akan mendapatkan harga Rp. 200.000.

Harga baju gamis ukuran L $\frac{1}{3}$ lebih mahal dari harga baju ukuran M

Jika Nesha membeli pakaian muslim tersebut masing-masing satu akan mendapatkan harga Rp. 250.000.

Bentuk umum: $Ax + By = C$

Jumlah baju gamis (harga baju gamis) + jumlah kerudung (harga kerudung) = jumlah uang

Indikator kemampuan siswa membuat persamaan sesuai dengan situasi yang diberikan

Dimisalkan:

harga baju gamis = x , harga kerudung = y , jumlah baju gamis = A , jumlah kerudung = B

$y = x - 100.000$ diubah menjadi

$y - x = -100.000$... persamaan (1)

Sasha: $x + y = 200.000$... persamaan (2)

Nesha: $x + y = 250.000$... persamaan (3)

Ditanyakan: kemungkinan-kemungkinan total jumlah baju gamis dan kerudung Sasha dan Nesha?

Indikator kemampuan siswa menyatakan hubungan antara konsep (metode eliminasi dengan metode substitusi)

Dijawab:

Mencari harga baju gamis ukuran M milik Sasha:

Eliminasi y

$$y - x = -100.000$$

$$x + y = 200.000 \quad -$$

$$\hline -2x = -300.000$$

$$x = 150.000$$

Selanjutnya mencari harga kerudung:

Substitusikan $x = 150.000$ ke persamaan (1)

$$y - x = -100.000$$

$$y - 150.000 = -100.000$$

$$y = -100.000 + 150.000$$

$$y = 50.000$$

Selanjutnya mencari harga baju gamis ukuran L untuk Nesha:

$y = 50.000$ disubstitusikan ke persamaan (3)

$$x + y = 250.000$$

$$x + 50.000 = 250.000$$

$$x = 250.000 - 50.000$$

$$x = 200.000$$

Atau

$$x = 150.000 + \left(\frac{1}{3} \times 150.000\right)$$

$$= 150.000 + 50.000$$

$$= 200.000 \text{ (terbukti)}$$

Indikator kemampuan siswa membuat persamaan yang setara

Mencari kemungkinan-kemungkinan banyaknya jumlah baju gamis dan kerudung yang dapat dibeli Sasha sehingga uangnya habis:

Untuk kemungkinan I

Jika $A = 1$ dan $B = 7$

$$Ax + By = C$$

$$1(150.000) + 7(50.000) = 500.000$$

$$150.000 + 350.000 = 500.000$$

$$500.000 = 500.000 \text{ (terpenuhi)}$$

Untuk kemungkinan II

Jika $A = 2$ dan $B = 4$

$$Ax + By = C$$

$$2(150.000) + 4(50.000) = 500.000$$

$$300.000 + 200.000 = 500.000$$

$$500.000 = 500.000 \text{ (terpenuhi)}$$

Untuk kemungkinan III

Jika $A = 3$ dan $B = 1$

$$Ax + By = C$$

$$3(150.000) + 1(50.000) = 500.000$$

$$450.000 + 50.000 = 500.000$$

$$500.000 = 500.000 \text{ (terpenuhi)}$$

Mencari kemungkinan-kemungkinan banyaknya jumlah baju gamis dan kerudung yang dapat dibeli Nesha sehingga uangnya habis:

Untuk kemungkinan I

Jika $A = 1$ dan $B = 6$

$$Ax + By = C$$

$$1(200.000) + 6(50.000) = 500.000$$

$$200.000 + 300.000 = 500.000$$

$$500.000 = 500.000 \text{ (terpenuhi)}$$

Untuk kemungkinan II

Jika $A = 2$ dan $B = 2$

$$Ax + By = C$$

$$2(200.000) + 2(50.000) = 500.000$$

$$400.000 + 100.000 = 500.000$$

$$500.000 = 500.000 \text{ (terpenuhi)}$$

Keterangan:

: Kemampuan siswa membuat persamaan yang setara

Indikator kemampuan siswa membuat generalisasi

Jadi, harga kerudung untuk Sasha dan Nesha adalah 50.000, dan harga gamis Sasha adalah 150.000 sedangkan harga gamis Nesha adalah 200.0000. Sehingga kemungkinan pertama total jumlah baju gamis dan jumlah kerudung yang dapat Sasha beli sehingga uangnya habis adalah sebuah baju gamis dan 7 kerudung. Selanjutnya kemungkinan kedua adalah 2 baju gamis dan 4 kerudung. Dan kemungkinan ketiga adalah sebuah 3 baju gamis dan sebuah kerudung. Sedangkan kemungkinan pertama total jumlah baju gamis dan jumlah kerudung yang dapat Nesha beli sehingga uangnya habis adalah sebuah baju gamis dan 6 kerudung. Selanjutnya kemungkinan kedua adalah 2 baju gamis dan 2 kerudung.

2.1.3 *Self-Efficacy*

Self-efficacy adalah pengendalian keyakinan atau kepercayaan diri seseorang dalam melakukan suatu pekerjaan terhadap lingkungannya. Bandura mendefinisikan bahwa efikasi diri adalah keyakinan individu mengenai kemampuan dirinya dalam melakukan tugas atau tindakan yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu. Efikasi diri secara umum yaitu keyakinan seseorang mengenai kemampuannya dalam mengatasi beraneka ragam situasi yang muncul dalam hidupnya. Efikasi diri tidak berkaitan dengan keahlian yang ia miliki seberapa aspek dari kondisi dan perilaku seseorang. Oleh karena itu, perilaku satu individu akan berbeda dengan individu yang lainnya (Az Zahra & Roesdiana, 2021). Karena berdasarkan menurut Utami & Wutsqa (2017) *self-efficacy* mempengaruhi bagaimana seseorang berpikir, merasakan, memotivasi diri sendiri dan bertindak. Dengan kata lain, maka dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* merupakan keyakinan atau kepercayaan seseorang dalam melakukan suatu tindakan terhadap dirinya sendiri.

Beberapa ahli memberikan definisi *self-efficacy* yang berbeda-beda. Menurut Nahdi (2018) mengatakan bahwa *self-efficacy* merupakan kepercayaan/ keyakinan seseorang terhadap kekuatan diri (percaya diri) dalam mengerjakan atau menjalankan suatu tugas tertentu. Menurut Simanungkalit (dalam Desniarti & Ramadhani, 2020) mengatakan bahwa *Self-efficacy* merupakan aspek psikologis yang memberikan pengaruh signifikan terhadap keberhasilan siswa dalam menyelesaikan tugas dan pertanyaan-pertanyaan pemecahan masalah dengan baik. Menurut Jatisunda (2017) memaparkan bahwa *self-efficacy* merupakan keyakinan atau kepercayaan yang dimiliki

oleh setiap individu dalam melaksanakan dan menyelesaikan tugas-tugas yang di hadapi, dalam situasi dan kondisi tertentu sehingga mampu mengatasi rintangan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Secara umum *self-efficacy* memiliki pengertian menurut Ormrod (dalam Jatisunda, 2017) adalah penilaian seseorang tentang kemampuannya sendiri untuk menjalankan perilaku tertentu atau mencapai tujuan tertentu. Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* adalah kepercayaan atau keyakinan yang dimiliki oleh setiap individu dalam mengerjakan atau menyelesaikan suatu tugas dalam situasi dan kondisi tertentu untuk dapat mencapai tujuan tertentu.

Fungsi dari *self-efficacy* menurut Bandura (dalam Yuliatika, Rahmawati & Palupi; 2017), antara lain:

1. Pemilihan Aktivitas, *self-efficacy* yang baik adalah yang dapat mendorong individu melakukan tugas yang berada dalam jangkauannya, mendorong untuk mengambil tugas realistik yang menantang dan yang dapat memotivasi perkembangan kemampuan individu.
2. Besarnya usaha yang dikeluarkan dan daya tahan dalam menghadapi rintangan atau pengalaman yang tidak menyenangkan, Penilaian keyakinan juga menentukan seberapa besar usaha seseorang dan seberapa lama individu dapat bertahan dalam menghadapi rintangan atau pengalaman yang tidak menyenangkan.
3. Pola pikir dan reaksi emosional *self efficacy* akan mempengaruhi pola pikir dan reaksi emosional individu pada situasi tertentu.
4. Perwujudan dari keterampilan yang dimiliki.

Bandura & Hendriana (dalam Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo, 2018) Berikut ini adapun indikator kemampuan diri yang dirinci dari ketiga dimensi kemampuan diri, antara lain:

1. Dimensi *magnitude*, yaitu bagaimana siswa dapat mengatasi kesulitan belajarnya yang meliputi: a) Berpandangan optimis dalam mengerjakan pelajaran dan tugas; b) Seberapa besar minat terhadap pelajaran dan tugas; c) Mengembangkan kemampuan dan prestasi; d) Melihat tugas yang sulit sebagai suatu tantangan; e) Belajar sesuai dengan jadwal yang diatur; f) Bertindak selektif dalam mencapai tujuannya.

2. Dimensi *strength*, yaitu seberapa tinggi keyakinan siswa dalam mengatasi kesulitan belajarnya, yang meliputi: a) Usaha yang dilakukan dapat meningkatkan prestasi dengan baik; b) Komitmen dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan; c) Percaya dan mengetahui keunggulan yang dimiliki; d) Kegigihan dalam menyelesaikan tugas; e) Memiliki tujuan yang positif dalam melakukan berbagai hal; f) Memiliki motivasi yang baik terhadap dirinya sendiri untuk pengembangan dirinya.
3. Dimensi *generality* yaitu menunjukkan apakah keyakinan kemampuan diri akan berlangsung dalam domain tertentu atau berlaku dalam berbagai macam aktivitas dan situasi yang meliputi: a) Menyikapi situasi yang berbeda dengan baik dan berpikir positif; b) Menjadikan pengalaman yang lampau sebagai jalan mencapai kesuksesan; c) Suka mencari situasi baru; d) Dapat mengatasi segala situasi dengan efektif; e) Mencoba tantangan baru.

Selain indikator diatas, berikut ini merupakan indikator kemampuan diri yang disusun berdasarkan definisi kemampuan diri (*self-efficacy*) sebagai pandangan individu terhadap kemampuan dirinya dalam bidang akademik tertentu yang menempatkan posisi dirinya dalam mengatasi situasi dan menyelesaikan masalah yang dihadapinya menurut Hendriana, Rohaeti & Sumarmo (2018) meliputi:

1. Mampu mengatasi masalah yang dihadapi
2. Yakin akan keberhasilan dirinya
3. Berani menghadapi tantangan
4. Berani mengambil resiko atas keputusan yang diambilnya
5. Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya
6. Mampu berinteraksi dengan orang lain, dan
7. Tangguh atau tidak mudah menyerah.

Secara garis besar, *self-efficacy* terbagi atas dua bentuk yaitu *self-efficacy* yang tinggi dan *self-efficacy* yang rendah. Dalam mengerjakan suatu tugas, individu yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi akan cenderung memilih terlibat langsung, mereka tidak memandang tugas sebagai suatu ancaman yang harus mereka hindari. Selain itu, mereka mengembangkan minat intrinsik dan ketertarikan yang mendalam terhadap suatu aktivitas, mengembangkan tujuan, dan berkomitmen dalam mencapai tujuan tersebut. Mereka juga meningkatkan usaha mereka dalam mencegah kegagalan yang

mungkin timbul. Mereka yang gagal dalam melaksanakan sesuatu, biasanya cepat mendapatkan kembali *self-efficacy* mereka setelah mengalami kegagalan tersebut. Mereka menganggap kegagalan sebagai akibat dari kurangnya usaha yang keras, pengetahuan, dan keterampilan. Sementara individu yang memiliki *self-efficacy* rendah cenderung akan menjauhi tugas-tugas yang sulit karena tugas tersebut dipandang sebagai ancaman bagi mereka. Individu seperti ini memiliki aspirasi yang rendah serta komitmen yang rendah dalam mencapai tujuan yang mereka pilih atau mereka tetapkan. Ketika menghadapi tugas-tugas yang sulit, mereka sibuk memikirkan kekurangan-kekurangan diri mereka, gangguan-gangguan yang mereka hadapi, dan semua hasil yang dapat merugikan mereka. Dan mereka tidak berpikir tentang bagaimana cara yang baik dalam menghadapi tugas-tugas yang sulit. Saat menghadapi tugas yang sulit, mereka mengurangi usaha-usaha mereka dan cepat menyerah. Mereka juga lamban dalam membenahi ataupun mendapatkan kembali *self-efficacy* mereka ketika menghadapi kegagalan (Bandura, dalam Noviandari & Kawakib, 2016).

Dari hal-hal di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa individu yang memiliki *self-efficacy* tinggi memiliki klasifikasi/ciri-ciri sebagai berikut (Noviandari & Kawakib, 2016).

- a) Mampu menangani masalah yang mereka hadapi dengan efektif.
- b) Yakin terhadap kesuksesan dalam menghadapi masalah.
- c) Masalah dipandang sebagai tantangan yang harus dihadapi bukan dihindari.
- d) Gigih dalam usaha menyelesaikan masalah.
- e) Percaya pada kemampuan sendiri.
- f) Cepat bangkit dari kegagalan yang dihadapi.
- g) Suka mencari situasi yang baru.

Individu yang memiliki *self-efficacy* rendah memiliki klasifikasi/ciri-ciri sebagai berikut (Noviandari & Kawakib, 2016).

- a) Lamban dalam membenahi atau mendapatkan kembali *self-efficacy*nya ketika menghadapi kegagalan.
- b) Tidak yakin bisa menghadapi masalahnya.
- c) Menghindari masalah yang sulit (ancaman yang dipandang sebagai sesuatu yang harus dihindari).
- d) Mengurangi usaha dan cepat menyerah ketika menghadapi masalah.

- e) Ragu pada kemampuan diri sendiri.
- f) Tidak suka mencari situasi yang baru.

Penentuan kategorisasi *self-efficacy* siswa pada penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan interpretasi pengkategorian *self-efficacy* menurut Noviandari & Kawakib (2016). Klasifikasi/ciri-ciri *self-efficacy* siswa menurut Noviandari & Kawakib (2016) yaitu ciri-ciri individu yang memiliki *self-efficacy* tinggi dan ciri-ciri individu yang memiliki *self-efficacy* rendah. Pentingnya pembagian pengkategorian *self-efficacy* tinggi dan rendah ini yaitu agar peneliti dapat membedakan pola perilaku setiap individu dikarenakan setiap individu yang memiliki *self-efficacy* tinggi maupun *self-efficacy* rendah pasti memiliki perbedaan pola perilaku antar individunya. Sejalan dengan pendapat menurut Robert Kreiner & Angelo Kinicki (dalam Hanum & Casmini, 2015) yang menyatakan bahwa ada beberapa perbedaan pola perilaku antara seseorang yang mempunyai *self-efficacy* tinggi dan rendah.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian dengan judul “Kemampuan Abstraksi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VIII”. Oleh Yusepa (2016) dengan subjek penelitiannya berjumlah 33 orang kelas VIII pada semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016. Menyimpulkan bahwa kemampuan abstraksi matematis siswa tergolong masih rendah dikarenakan siswa masih belum memenuhi semua indikator kemampuan abstraksi matematis. Penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal abstraksi matematis adalah kurang cermat dalam membaca permasalahan soal cerita, kesulitan menghubungkan antar konsep dan retensi siswa cenderung lemah.

Penelitian dengan judul “Studi Kasus Kemampuan Abstraksi Matematis Siswa Kelas X Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)”. Oleh Juniarti dan Zulkarnaen (2019) dengan subjek penelitiannya dipilih siswa kelas X pada salah satu SMA Negeri di Kabupaten Karawang sebanyak 31 siswa. Menyimpulkan bahwa Kemampuan abstraksi matematis siswa kelas X pada salah satu SMA Negeri Kabupaten Karawang materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) tergolong masih rendah. Hal ini dikarenakan siswa masih belum memenuhi semua indikator kemampuan abstraksi matematis. Setelah dilakukan analisis mendalam terhadap salah satu jawaban siswa diketahui bahwa ketidakmampuan siswa dalam

mengidentifikasi, memanipulasi, merepresentasi objek matematis dikarenakan lemahnya kemampuan pemahaman konseptual matematis, sehingga berpengaruh terhadap kemampuan abstraksi matematis siswa. Siswa merasa kesulitan ketika mendapati soal cerita yang tidak terdapat objek yang jelas.

Penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Abstraksi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika di MAN 1 Tasikmalaya”. Oleh Syarifudin, Ratnaningsih, dan Ni'mah (2021) dengan subjek penelitiannya yaitu peserta didik kelas 12 MAN 1 Tasikmalaya sebanyak 5 orang. Menyimpulkan bahwa kadar kemampuan abstraksi matematis paling tinggi terdapat di 3 indikator yaitu menetransformasi masalah ke dalam bentuk dan simbol, membuat persamaan yang setara, dan menggeneralisasi yaitu sebesar 80% atau sebanyak 4 orang. Persentase capaian kemampuan abstraksi matematis terendah terdapat di 2 indikator yaitu menyatakan hubungan antara konsep bangun datar dengan trigonometri, membuat persamaan sesuai situasi yang diberikan yaitu sebesar 60% atau sebanyak 3 orang. Peserta didik dengan level kemampuan abstraksi matematis tinggi, mampu mencapai semua indikator kemampuan abstraksi matematis. Pada peserta didik dengan level sedang, kesulitan ada pada indikator mencari hubungan antara bangun datar dengan trigonometri. Peserta didik dengan level rendah hanya mencapai indikator membuat persamaan yang setara.

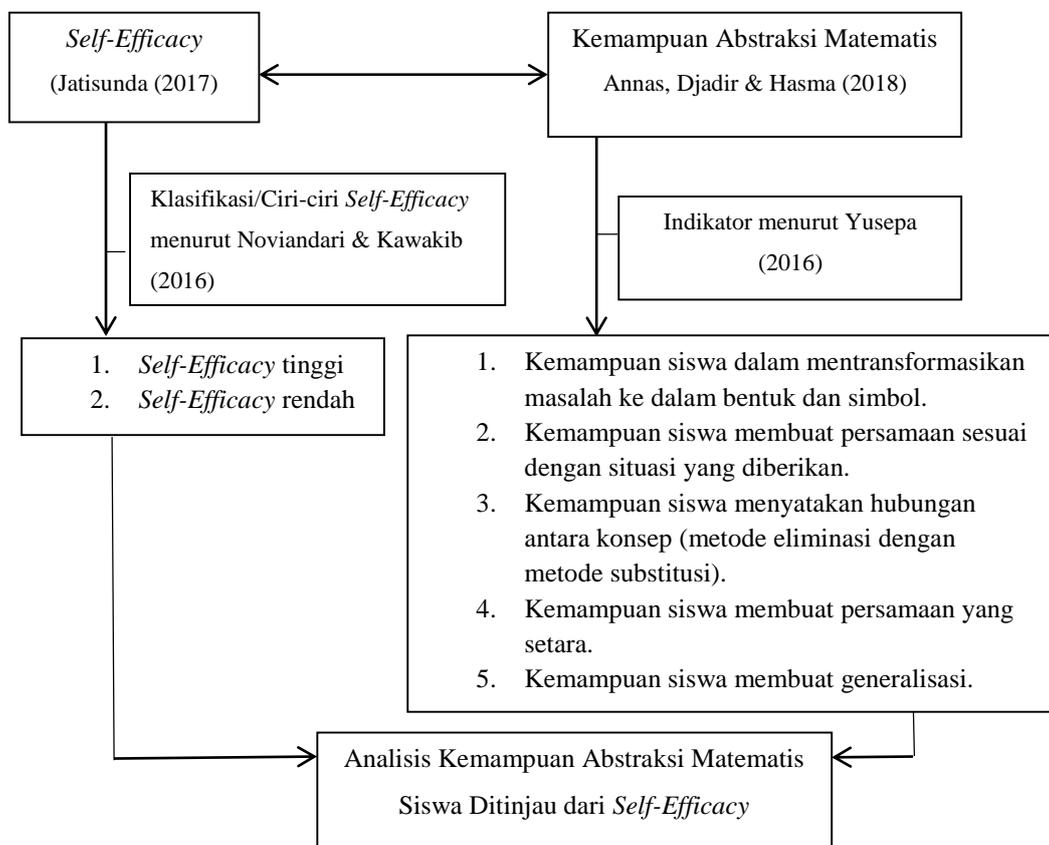
2.3 Kerangka Teoretis

Kemampuan abstraksi matematis merupakan kemampuan menggambarkan atau membayangkan konsep berupa objek-objek matematika yang bersifat abstrak lalu merepresentasikannya kedalam model matematika atau menjadi suatu struktur konsep yang baru. Pentingnya kemampuan abstraksi matematis dimiliki siswa karena dengan adanya kemampuan tersebut siswa mampu menyajikan dan juga mengembangkan solusi apabila suatu permasalahan dikonstruksi kedalam bentuk yang berbeda. Dengan kata lain dalam hal ini siswa dapat membangun ide-ide secara matematis, menemukan suatu hubungan antar konsep sehingga siswa, mampu menggambarkan situasi atau masalah dalam matematika dan dapat memanipulasi objek matematis yang bersifat abstrak. Yusepa (2016) mengemukakan indikator dalam kemampuan abstraksi matematis, yaitu: (1) Kemampuan siswa dalam mentransformasikan masalah ke dalam bentuk dan simbol, (2) Kemampuan siswa membuat persamaan sesuai dengan situasi

yang diberikan, (3) Kemampuan siswa menyatakan hubungan antara konsep (metode eliminasi dengan metode substitusi), (4) Kemampuan siswa membuat persamaan yang setara, (5) Kemampuan siswa membuat generalisasi.

Menyelesaikan masalah, siswa tidak hanya membutuhkan kemampuan abstraksi saja, namun juga harus memiliki keyakinan yang kuat agar senantiasa mendorong siswa untuk tetap terus berusaha sampai tujuan yang diinginkan tercapai. Keyakinan atau kepercayaan seseorang dalam melakukan suatu tindakan terhadap dirinya sendiri dinamakan *self-efficacy*.

Berdasarkan uraian di atas, salah satu alternatif untuk dapat mengetahui kemampuan abstraksi matematis siswa adalah dengan menganalisis kemampuan abstraksi matematis siswa dengan indikator abstraksi matematis berdasarkan menurut Yusepa (2016) dan melakukan penyebaran angket *self-efficacy* yang disesuaikan dengan klasifikasi/ciri-ciri *self-efficacy* menurut Noviandari & Kawakib (2016). Sehingga peneliti dapat menganalisis kemampuan abstraksi matematis siswa ditinjau dari *self-efficacy*. Kerangka teoretis penelitian ini dapat dilihat pada bagan berikut ini.



Gambar 2. 1 Kerangka Teoretis

2.4 Fokus Penelitian

Fokus penelitian pada penelitian ini, yaitu untuk menganalisis kemampuan abstraksi matematis siswa, meliputi (1) siswa mampu dalam mentransformasikan masalah ke dalam bentuk dan simbol, (2) siswa mampu membuat persamaan sesuai dengan situasi yang diberikan, (3) siswa mampu menghubungkan antara konsep (metode eliminasi dengan metode substitusi), (4) siswa mampu membuat persamaan yang setara, dan (5) siswa mampu membuat generalisasi, yang ditinjau dari dua kategori *self-efficacy* yaitu *self-efficacy* tinggi dan *self-efficacy* rendah. Penelitian ini berfokus pada siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Tasikmalaya.