

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian teori

2.1.1 Analisis

Secara bahasa, analisis atau analisa adalah kajian yang dilakukan secara bahasa guna meneliti struktur bahasa tersebut secara mendalam. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) arti dari analisis secara sempit yaitu penyelidikan, penjabaran, pemecahan, sedangkan arti analisis secara luas ialah penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antarbagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan. Selain itu, menurut Spradley (dalam Sugiyono, 2013) analisis merupakan cara berpikir yang berkaitan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu untuk menentukan bagian, hubungan antar bagian dan hubungannya dengan keseluruhan, lain daripada itu, analisis dapat disebut dengan kegiatan untuk mencari suatu pola. Dalam penelitian kualitatif, melakukan kegiatan analisis harus memiliki rumusan perencanaan yang matang dan pola yang jelas, seperti yang diungkapkan oleh Nasution (dalam Sugiyono, 2013) bahwa melakukan analisis bukanlah pekerjaan yang mudah karena memerlukan kerja keras, daya kreatif serta intelektual yang tinggi.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa analisis adalah suatu kegiatan penyelidikan terhadap suatu objek atau kejadian yang dilakukan secara mendalam, detail, dan terperinci. Dalam penelitian ini analisis yang dimaksud adalah melakukan penyelidikan secara mendalam untuk menguraikan kemampuan spasial peserta didik ditinjau dari resiliensi matematis.

2.1.2 Kemampuan Spasial

Setiap individu terlahir dengan memiliki kemampuan. Kemampuan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) yang berarti kesanggupan, kecakapan, kekuatan, kompetensi yang dimiliki setiap makhluk hidup. Menurut Saputra (2018) menyatakan bahwa kemampuan ialah kompetensi yang dimiliki individu baik secara natural maupun secara di latih. Kemampuan merupakan ciri khas pembeda manusia yang satu dengan yang lainnya. Sedangkan arti dari kata spasial menurut KBBI yang

berarti berkaitan dengan ruang. Menurut Yilmas (dalam Anjarsari, 2018) kata spasial diambil dari bahasa Inggris yaitu “*spatial*” dan *spatial* berasal dari kata “*space*” yang berarti ruang (p.56). Kemampuan spasial didefinisikan menurut beberapa ahli, seperti yang dikemukakan oleh Gardner (dalam Subroto, 2012) menyatakan bahwa kemampuan spasial adalah “kemampuan untuk menangkap dunia ruang-visual secara tepat, kemampuan mengenal bentuk, perubahan suatu benda, mengubah benda abstrak ke bentuk konkrit, menyajikan data ke dalam suatu grafik serta kepekaan terhadap keseimbangan, relasi, warna, bentuk, dan ruang”(p.254). Sejalan dengan pendapat Ristontowi (dalam Saputra, 2018) mengatakan bahwa kemampuan spasial (pandang ruang) adalah kemampuan untuk mempersepsi dari menangkap dan memahami sesuatu melalui panca indera, mengamati dari warna dan ruang, mengubah suatu bentuk yang di tangkap oleh mata ke dalam wujud lain seperti ke dalam bentuk lukisan, sketsa, dan kolase. Selain itu menurut Mc Gee (dalam Subroto, 2012) kemampuan spasial merupakan kemampuan mengubah, merotasi, melipat dan membalik gambaran visual yang ada dalam pikiran. Hal ini sesuai dengan pendapat Armstrong (dalam Saputra, 2018) menyebutkan bahwa kemampuan spasial adalah kemampuan untuk melihat dunia visual spasial secara akurat dan kemampuan untuk melakukan perubahan dengan penglihatan atau membayangkan. Sementara itu Mariotti (dalam Saputra, 2018) menyatakan bahwa kemampuan spasial adalah keterampilan yang melibatkan penemuan, retensi, dan transformasi informasi visual dalam konteks ruang. Berdasarkan pengertian kemampuan spasial menurut beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan spasial adalah kemampuan dari mengamati, memahami serta memvisualisasikan suatu bangun ruang geometri ke dalam bentuk yang lain.

Kemampuan spasial menurut Maier (dalam Saputra, 2018) dibagi menjadi lima dimensi, yaitu:

- (1) Dimensi visualisasi spasial (*spatial visualization*), yaitu kemampuan dalam menciptakan atau memvisualkan suatu bangun ruang.
- (2) Dimensi relasi spasial (*spatial relation*), yaitu kemampuan dalam menghubungkan antar bagian pada suatu bangun ruang.
- (3) Dimensi rotasi spasial (*spatial rotation*), yaitu kemampuan dalam memutar suatu bangun ruang atau bagian-bagiannya secara tepat.

- (4) Dimensi orientasi spasial (*spatial orientation*), yaitu kemampuan dalam memprediksi suatu bangun ruang dari perspektif yang berbeda.
- (5) Dimensi persepsi spasial (*spatial perception*), yaitu kemampuan dalam memprediksi suatu bangun ruang yang diletakkan pada posisi vertikal atau horizontal.

Menurut Roland Guay dari Universitas Purdue yang dikutip dalam Subroto (2012) membagi kemampuan spasial menjadi tiga dimensi, yaitu:

- (1) dimensi *development*, yaitu kemampuan memvisualkan konfigurasi bangun ruang ke dalam bentuk yang lain.
- (2) dimensi *view*, yaitu kemampuan memprediksi visual bangun ruang dari berbagai sudut pandang.
- (3) dimensi *rotation*, yaitu kemampuan memprediksi gambaran bangun ruang yang dirotasikan posisinya.

Selain pendapat ahli diatas, menurut Piaget dan Inhelder (dalam Saputra, 2018) mengungkapkan bahwa kemampuan spasial sebagai konsep abstrak yang didalamnya meliputi:

- (1) Hubungan spasial, yaitu kemampuan untuk mengamati hubungan posisi objek dalam ruang.
- (2) Kerangka acuan, yaitu tanda yang dipakai sebagai patokan untuk menentukan posisi objek dalam ruang.
- (3) Hubungan proyektif, yaitu kemampuan untuk melihat objek dari berbagai sudut pandang.
- (4) Konservasi jarak, yaitu kemampuan untuk memperkirakan jarak antara dua titik.
- (5) Representasi spasial, yaitu kemampuan untuk merepresentasikan hubungan spasial dengan memanipulasi secara kognitif.
- (6) Rotasi mental, yaitu kemampuan mental memvisualisasikan perputaran objek dalam ruang.

Dimensi kemampuan spasial yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Dimensi Kemampuan Spasial

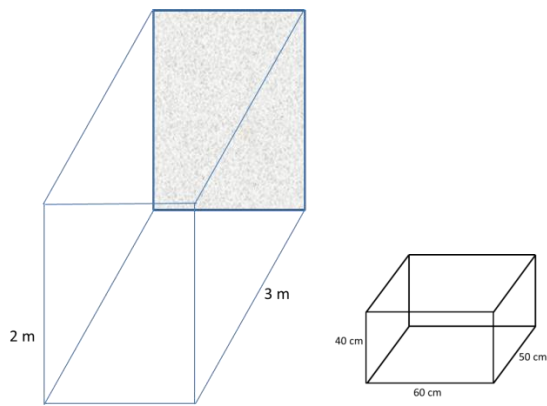
Dimensi Kemampuan Spasial	Pengertian
Visualisasi spasial	Kemampuan dalam memvisualkan suatu bangun ruang
Relasi spasial	Kemampuan dalam menghubungkan antar bagian pada suatu bangun ruang
Rotasi spasial	Kemampuan dalam memutar suatu bangun ruang atau bagian-bagiannya secara tepat
Orientasi spasial	Kemampuan dalam memprediksi suatu bangun ruang dari perspektif yang berbeda
Persepsi spasial	Kemampuan dalam memprediksi suatu bangun ruang yang diletakkan pada posisi vertikal atau horizontal

Keterkaitan kemampuan spasial dengan geometri terletak pada kemampuan yang dibutuhkan dalam mempelajari geometri yaitu memerlukan intuisi spasial mengenai dunia nyata, selain itu dalam kemampuan spasial berkaitan dengan warna, garis, bangun, bentuk, ruang yang termuat dalam geometri. Selanjutnya, dalam penelitian ini materi yang akan digunakan adalah materi bangun ruang sisi datar yang merupakan bagian dari topik geometri. Berikut contoh soal kemampuan spasial yang berbentuk uraian pada materi bangun ruang sisi datar.

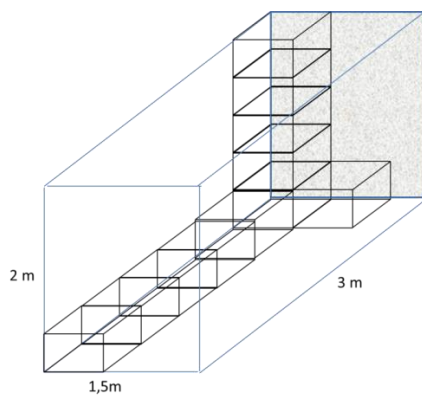
Sebuah barang produk X yang dikemas dalam sebuah kardus yang berukuran $60 \times 50 \times 40 \text{ cm}$. Barang tersebut akan dikirim ke berbagai toko dengan menggunakan mobil box yang mana box tersebut memiliki ukuran panjang lebar dan tinggi yaitu 3 m , $1,5 \text{ m}$, dan 2 m . Pada awalnya seorang pengangkut barang menyusun kardus tersebut dengan posisi horizontal, tetapi ternyata masih terdapat sisa ruang dalam box mobil tersebut. Ia ingin mencoba memutar posisi kardus untuk memaksimalkan ruang dalam box mobil tersebut. Jika posisi kardus tersebut di putar 90° , posisi manakah yang memuat kardus paling banyak dalam box mobil?

Penyelesaian :

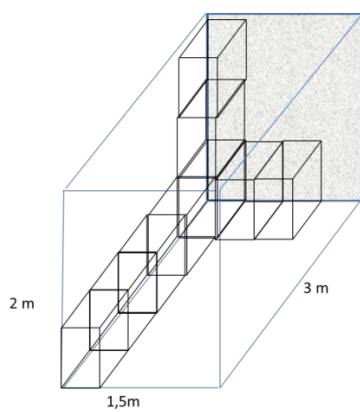
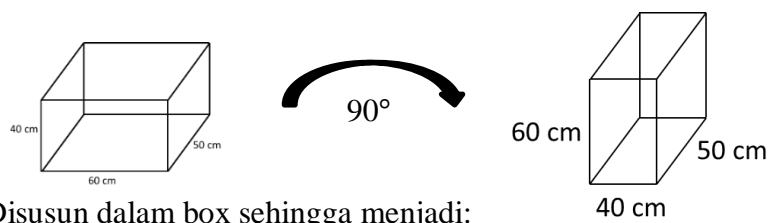
- 1) Visualisasi spasial (memvisualkan box mobil dan kardus ke dalam bentuk gambar serta ukurannya)



2) Relasi spasial (menghubungkan kardus dengan posisi memanjang di dalam box mobil)

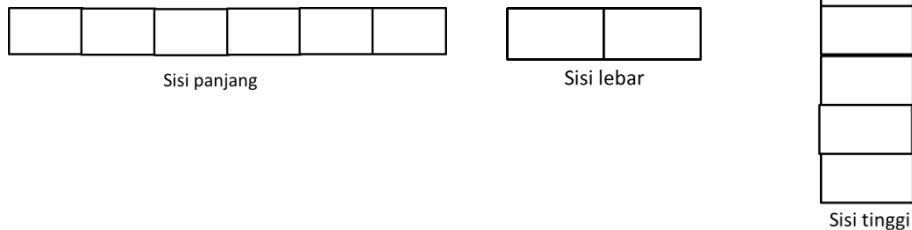


3) Rotasi spasial (memutar kardus sebesar 90° kemudian disusun di dalam box mobil)



- 4) Orientasi spasial (memprediksi banyaknya susunan kardus dilihat dari tampak samping/panjang, depan/lebar, dan atas/tinggi)

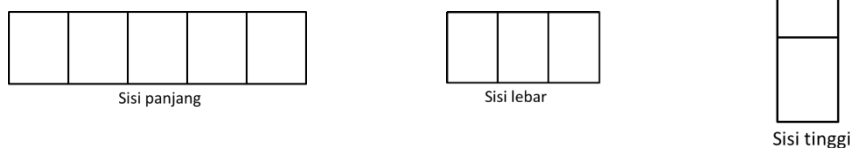
Posisi kardus semula:



Jika posisi kardus yang semula, maka banyaknya kardus yang termuat dalam box mobil adalah:

$$\begin{aligned} \text{Banyaknya kardus} &= p \times l \times t \\ &= 6 \times 2 \times 5 \\ &= 60 \text{ kardus} \end{aligned}$$

Posisi kardus setelah dirotasikan:



Jika posisi kardus diputar 90° , maka banyaknya kardus yang termuat dalam box mobil adalah:

$$\begin{aligned} \text{Banyaknya kardus} &= p \times l \times t \\ &= 6 \times 3 \times 3 \\ &= 54 \text{ kardus} \end{aligned}$$

- 5) Persepsi spasial (memprediksi banyaknya kardus jika posisi awal dan setelah diputar 90° yang termuat dalam box mobil berdasarkan perhitungan matematis).

Berdasarkan hasil perhitungan, setelah kardus diputar sebesar 90° dan disusun dalam box mobil hanya memuat sebanyak 54 kardus, sedangkan jika posisi kardus sebelumnya dalam box mobil tersebut memuat 60 kardus. Sehingga, lebih baik menggunakan posisi kardus yang semula.

2.1.3 Resiliensi Matematis

Rasa cemas sering kali ditemui oleh sebagian peserta didik ketika menyelesaikan persoalan matematika yang mana harus dihindari dan dihadapi melalui sikap tekun, tangguh, usaha keras, dan percaya diri dalam menyelesaikan soal matematika yang disebut dengan resiliensi matematis (Hendriana dkk., 2017). Resiliensi menurut Sujarwo (dalam Krisnayana dkk., 2014) adalah sebagai kemampuan seseorang dalam menghadapi dan mengatasi kondisi yang tidak menyenangkan. Sesuai dengan pendapat Grotberg (dalam Zanthly, 2018) yang menyatakan bahwa resiliensi adalah kemampuan seseorang untuk menilai, mengatasi dan meningkatkan diri ataupun mengubah dirinya dari keterpurukan dan kesulitan, karena tidak ada seorang yang hidup di dunia tanpa suatu masalah. Sedangkan menurut Handayani (dalam Nisa & Muis, 2016) resiliensi adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap individu saat menghadapi kesulitan dalam hidup serta mampu belajar dari hal tersebut. Pakar lain, Masten dkk (dalam Hendriana dkk., 2017) menyebutkan bahwa resiliensi merupakan suatu proses dalam, kapasitas untuk atau hasil dari usaha adaptasi terhadap kondisi yang menantang atau menakutkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa resiliensi merupakan kemampuan untuk beradaptasi dengan masalah hingga mampu meraih keberhasilan. Resiliensi matematis menurut Johnston-Wilder & Lee (dalam Zanthly, 2018) adalah sebuah aspek penting dalam pendidikan karena masih banyak peserta didik mengalami kesulitan dan kegagalan dalam mempelajari matematika. Seperti yang diungkapkan Dweck (dalam Hendriana dkk., 2017) bahwa resiliensi matematis merupakan sikap tekun atau gigih dalam menghadapi kesulitan, usaha keras dan berdiskusi, terampil mengungkapkan pemahaman matematik, serta menguasai teori belajar matematik. Sesuai dengan pendapat Newman (dalam Hendriana dkk., 2017) resiliensi matematis dalam konteks matematika adalah sikap bermutu dalam belajar matematika yang meliputi: percaya diri melalui usaha keras akan keberhasilannya, mempunyai keinginan untuk berdiskusi, merefeksi, dan meneliti. Selain itu, menurut Ashcraft dalam (Ariyanto, Tsalatsa & Prayito, 2018) resiliensi matematis merupakan ketahanan peserta didik untuk mengatasi kecemasan saat memahami dan menyelesaikan soal matematika. Jadi, berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa resiliensi matematis merupakan sikap bermutu yang harus dimiliki peserta didik saat menghadapi kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan masalah

matematika dengan rasa percaya diri yang tinggi, gigih, berusaha keras untuk mencapai hasil yang lebih baik.

Karakteristik peserta didik yang memiliki resiliensi matematis yang positif menurut Garton (2013) yaitu: adaptif, mampu mengatasi ambiguitas, menyukai masalah dan tantangan, mampu memecahkan masalah secara logis dan fleksibel, mencari penyelesaian secara kreatif dalam menghadapi tantangan, menyadari perasaan diri, memiliki jiwa sosial kuat dan suka membantu orang lain yang sedang mengalami kesulitan. Apabila sikap positif itu ditanamkan pada diri peserta didik sejak dini, memungkinkan peserta didik mampu mengatasi hambatan dalam belajar matematika dengan sikap positif. Sementara itu, Newman (dalam Hendriana dkk., 2017) sikap yang mencerminkan peserta didik memiliki resiliensi matematis dalam belajar matematika ada 3, yaitu: percaya diri akan sukses melalui usaha keras, menunjukkan sikap pantang menyerah saat menghadapi kesulitan, serta berkeinginan bersosialisasi, diskusi, merefleksi dan meneliti. Mengembangkan cara berpikir (*mindset*) untuk meningkatkan resiliensi matematis sangat diperlukan. Salah satu cara untuk mengembangkan cara berpikir (*mindset*) untuk menumbuhkan resiliensi matematis peserta didik menurut Johnston-Wilder (dalam Hendriana dkk., 2017) ada 3 faktor, yaitu: memilih dan menetapkan sesuatu yang akan dikerjakannya di kelas, melatih diri di lingkungannya, merasakan dirinya terlibat dalam proses belajar, baik dalam sikap dan nilai. Dengan pola pikir seperti itu, maka peserta didik akan termotivasi untuk selalu bersikap gigih dan tekun dalam menghadapi kesulitan, tidak mudah menyerah serta berusaha lebih keras untuk mencapai hasil yang lebih tinggi.

Indikator resiliensi matematis peserta didik menurut Sumarmo (dalam Hendriana dkk., 2017) meliputi: (a) menunjukkan sikap tekun, yakin/percaya diri, bekerja keras dan tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan, dan ketidakpastian, (b) menunjukkan keinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan sebayanya, dan beradaptasi dengan lingkungannya, (c) memunculkan cara/ide baru dan mencari solusi kreatif terhadap tantangan, (d) menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri, (e) memiliki rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, dan memanfaatkan berbagai sumber, dan (f) memiliki kemampuan berbahasa, mampu mengontrol diri dan sadar akan perasaannya. Selain pendapat Sumarmo, indikator resiliensi matematis dikemukakan oleh Ariyanto

(2016) yang meliputi: (a) Sikap tekun, yakin dan tidak mudah menyerah menghadapi masalah dan kegagalan, (b) Berkeinginan bersosialisasi dan berdiskusi dengan teman dan lingkungan, (c) Menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri, (d) Menunjukkan kemauan untuk berusaha mencari sumber belajar sendiri melalui ICT, internet maupun buku sebelum bertanya pada teman atau guru, (e) Berani mencoba ide-ide baru untuk menyelesaikan masalah matematis. Berdasarkan indikator resiliensi matematis menurut beberapa para ahli diatas, indikator resiliensi matematis yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi dari angket resiliensi menurut Sumarmo.

Selain itu, resiliensi dapat dikategorikan menjadi beberapa kategori, seperti yang dikemukakan oleh Nisa & Muis (2016) bahwa resiliensi terbagi menjadi 3 bagian yaitu, kategori resiliensi tinggi, kategori resiliensi sedang dan kategori resiliensi rendah. Individu yang memiliki resiliensi tinggi menunjukkan sikap yang tidak mudah menyerah selalu berusaha untuk menghadapinya, memiliki sifat yang terbuka, semangat dan yakin akan menjadi orang sukses. Individu yang memiliki resiliensi sedang cenderung mudah labil dalam mengambil keputusan dan memiliki semangat yang turun naik. Sedangkan individu yang memiliki resiliensi rendah menunjukkan sikap mudah menyerah, menghindari dari masalah, tidak memiliki semangat untuk bangkit dan tidak ada upaya untuk menjadi lebih baik.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Sebagai sumber acuan, terdapat beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini, seperti penelitian yang dilakukan oleh Ningsih & Haerudin (2019) dengan judul penelitiannya “Kemampuan Spasial Matematis Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar”. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas VIII-H SMP Negeri 3 Karawang Barat. Dimensi kemampuan spasial yang digunakan yaitu persepsi spasial, visualisasi spasial, rotasi spasial, relasi spasial, dan orientasi spasial. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa peserta didik yang berada dalam kategori tinggi yang mampu mengerjakan soal kemampuan spasial terdapat 6 orang, peserta didik yang berada dalam kategori sedang yang mampu mengerjakan soal kemampuan spasial terdapat 19 orang, dan peserta didik yang berada dalam kategori rendah yang mampu mengerjakan soal kemampuan spasial sebanyak 5 orang.

Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah dimensi yang digunakan menurut Maier serta instrumen tes yang digunakan pada materi bangun ruang sisi datar, sedangkan perbedaannya penelitian terdahulu mengelompokkan kemampuan spasial menjadi tiga kategori, pada penelitian yang saya teliti mengelompokkan ke dalam tiga kategori dari resiliensi matematis.

Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Kurnia, Royani, Hendriana & Nurfauziah (2018) dengan judul penelitiannya “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMP Ditinjau dari Resiliensi Matematik”. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas VIII G SMP Negeri 2 Cisarua. Hasil dari penelitiannya menunjukkan bahwa siswa yang memiliki resiliensi matematik tinggi dapat menyelesaikan soal tes kemampuan komunikasi matematik dengan baik, siswa yang memiliki resiliensi sedang dapat menyelesaikan tes kemampuan komunikasi dengan baik, sedangkan siswa yang memiliki resiliensi rendah kurang tepat dalam menyelesaikan tes kemampuan komunikasi matematik. Persamaan penelitian terdahulu dengan yang saya teliti adalah terletak pada kemampuan matematis yang ditinjau dari resiliensi matematis, sedangkan perbedaannya penelitian terdahulu menganalisis kemampuan komunikasi matematik sedangkan penelitian yang saya teliti menganalisis kemampuan spasial.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidayati & Wahyuni (2020) dengan judul penelitiannya “*Correlation of Resilience and Spatial Ability in Distance Material*”. Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa program studi pendidikan matematika Universitas Ivet. Hasil dari penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara resiliensi dengan kemampuan spasial; mahasiswa yang kemampuan spasialnya pada kelompok atas menunjukkan ingin bersosialisasi, mudah membantu, berdiskusi dengan teman sebaya, beradaptasi dengan lingkungan, memanfaatkan pengalaman gagal untuk memotivasi diri, menunjukkan rasa ingin tahu, berefleksi, meneliti, memanfaatkan berbagai sumber; mahasiswa yang kemampuan spasialnya pada kelompok menengah yaitu mau bersosialisasi, mudah membantu, mau berdiskusi, beradaptasi dengan lingkungan, menunjukkan rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, memanfaatkan berbagai sumber; mahasiswa dengan kemampuan spasial pada kelompok bawah yaitu tekun, percaya diri, bekerja keras, tidak mudah menyerah, keinginan bersosialisasi ketika menghadapi ketidakpastian, mudah memberikan

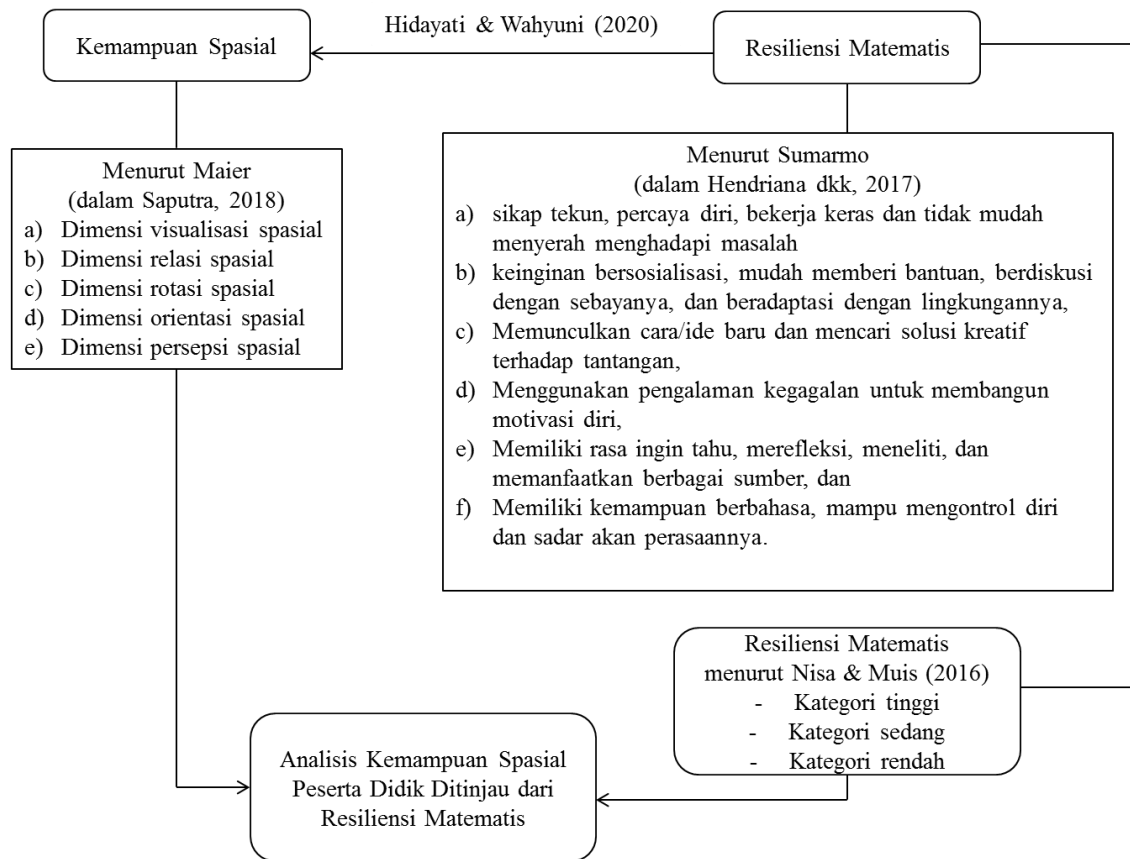
bantuan, beradaptasi dengan lingkungan. Kesamaan penelitian yang dahulu dengan yang saya teliti adalah variabel yang diteliti sama yaitu mengenai kemampuan spasial dengan resiliensi matematis. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah berbeda pada tujuan penelitian beserta metode yang digunakan, tujuan penelitian terdahulu untuk mengetahui hubungan resiliensi dengan kemampuan spasial dengan menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif, sedangkan tujuan penelitian ini adalah menganalisis kemampuan spasial ditinjau dari resiliensi matematis dengan metode yang digunakan adalah eksploratif.

2.3 Kerangka Teoretis

Kemampuan spasial merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam mengamati benda ruang geometri sehingga kemampuan ini sangat penting dimiliki oleh peserta didik agar mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan geometri. Geometri sangat berkaitan erat dengan kemampuan spasial, karena tanpa adanya kemampuan spasial peserta didik tidak akan mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang (Afriyana & Mampouw, 2018). Sebagaimana diungkapkan Maier (dalam Saputra, 2018) bahwa kemampuan spasial merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam mempelajari geometri yang mencakup lima dimensi, yaitu: dimensi visualisasi spasial, dimensi relasi spasial, dimensi rotasi spasial, dimensi orientasi spasial, dan dimensi persepsi spasial. Peserta didik yang memiliki kemampuan spasial baik akan mudah memvisualisasikan benda dalam dimensi tiga seperti yang dikemukakan oleh Aini dkk (2019) bahwa kemampuan spasial dapat membantu peserta didik memahami konsep-konsep geometri.

Terdapat faktor yang mempengaruhi adanya perbedaan kemampuan spasial pada peserta didik salah satunya ialah resiliensi. Berdasarkan hasil penelitian Hidayati & Wahyuni (2020) bahwa resiliensi mempengaruhi kemampuan spasial peserta didik. Hal tersebut menunjukkan bahwa dalam menghadapi kesulitan mengerjakan soal matematika memerlukan sikap pantang menyerah. Sikap tidak mudah menyerah dalam menghadapi soal matematika dikenal dengan istilah resiliensi matematis. Resiliensi matematis merupakan sikap tekun, gigih, tidak mudah menyerah, serta percaya diri yang harus dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan persoalan matematika. Berdasarkan Nisa dan Muis (2016) sikap resiliensi yang ditunjukkan oleh peserta didik

dapat menjadi beberapa tingkatan, yaitu, kategori tinggi, kategori sedang dan kategori rendah.



Gambar 2.1 Kerangka Teoretis

2.4 Fokus Penelitian

Fokus dalam penelitian ini yaitu menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan spasial peserta didik ditinjau dari resiliensi matematis. Peneliti menganalisis dan mendeskripsikan bagaimana kemampuan spasial peserta didik dengan berdasarkan dimensi yang termuat dalam soal yang meliputi 1) dimensi visualisasi spasial, 2) dimensi relasi spasial, 3) dimensi rotasi spasial, 4) dimensi orientasi spasial, dan 5) dimensi persepsi spasial. Sedangkan untuk indikator resiliensi matematis yang digunakan yaitu 1) menunjukkan sikap tekun, yakin/percaya diri, bekerja keras dan tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan, dan ketidakpastian, 2) menunjukkan keinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan sebayanya, dan beradaptasi dengan lingkungannya, 3) memunculkan cara/ide baru dan mencari solusi kreatif terhadap tantangan, 4) menggunakan pengalaman kegagalan

untuk membangun motivasi diri, 5) memiliki rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, dan memanfaatkan berbagai sumber, dan 6) memiliki kemampuan berbahasa, mampu mengontrol diri dan sadar akan perasaannya.