

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Analisis

Menurut Spradley (dalam Sugiyono, 2017) analisis dalam bentuk apa pun melibatkan cara berpikir yang merujuk pada pemeriksaan sistematis atas sesuatu untuk menentukan bagian-bagiannya, hubungan antara bagian-bagian, dan hubungan dengan keseluruhan analisis adalah mencari pola. Analisis digunakan untuk memahami hubungan dan konsep dalam data sehingga hipotesis dapat dikembangkan dan di evaluasi (Sugiyono, 2017). Sementara itu menurut Kamus Bahasa Indonesia (KBBI), analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya, atau dapat diartikan sebagai penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaam bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan. Upaya menganalisa atau memeriksa dengan teliti dipahami sebagai pengertian dari analisis oleh Ibrahim (2018). Menurut Nasution (dalam Sugiyono, 2017) mengatakan bahwa analisis bukanlah hal yang mudah karena memerlukan kerja keras, daya kreatif serta kemampuan intelektual yang tinggi.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa analisis merupakan suatu kegiatan penyelidikan dan penguraian tentang suatu data yang dilakukan dengan pemeriksaan secara sistematis dan teliti untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.

2.1.2 Kemampuan Penalaran Matematis

Kemampuan penalaran yang dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika berbeda-beda. Perbedaan kemampuan peserta didik dalam menjawab soal matematika dikarenakan tipe kepribadian yang berbeda. Hal ini dikuatkan oleh Rosito dan Togi (2016). Dalam matematika, penalaran matematika adalah proses berpikir matematika dalam memperoleh kesimpulan matematika berdasarkan fakta atau data, konsep dan metode yang tersedia atau yang relevan. Keraf (Shadiq, 2004) menyatakan bahwa penalaran adalah proses berpikir yang berusaha yang menghubungkan – hubungkan fakta-fakta atau evidensi-evidensi yang diketahui menuju kepada suatu

kesimpulan. Kusumah (Mikrayanti, 2012) mengartikan penalaran sebagai penarikan kesimpulan dalam sebuah argumen dan cara berpikir yang merupakan penjelasan dalam upaya memperlihatkan hubungan antara dua hal atau lebih berdasarkan sifat-sifat atau hukum-hukum tertentu yang diakui kebenarannya, dengan menggunakan langkah-langkah tertentu yang berakhir dengan sebuah kesimpulan.

Penalaran matematis memiliki ciri utama adanya suatu pola pikir yang disebut logika. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa kegiatan penalaran merupakan suatu proses berpikir logis. Berpikir logis ini diartikan sebagai berpikir menurut suatu pola tertentu. Selain itu proses berpikir dalam penalaran bersifat analitik dan menggunakan logika.

Pakar lain Bordie yang kemudian dikutip oleh Heris Hendriana (2017) menyatakan "*Mathematical reasoning is reasoning about and with the object of mathematics.*" Pernyataan tersebut mengartikan bahwa penalaran matematis adalah penalaran generasi matematika dan melibatkan objek matematika.

Kemudian berdasarkan cara penarikan kesimpulannya, Sumarno dalam Heris Hendriana dkk mengemukakan, penalaran matematis diklasifikasikan dalam dua jenis yaitu penalaran induktif dan penalaran deduktif. Penalaran induktif diartikan sebagai menarik kesimpulan berdasarkan pengamatan terhadap data terbatas dan berdasarkan kemungkinan yang dimunculkan dari premis-premis. Penalaran induktif juga dapat diartikan sebagai suatu kegiatan budi, di mana kita menyimpulkan bahwa apa yang kita ketahui benar untuk kasus-kasus khusus, juga akan benar untuk semua kasus yang serupa dengan kasus tersebut, pendapat ini dikemukakan oleh Stuart Mill yang sudah diterjemahkan Soekadijo yang dikutip oleh Fadjar Shadiq. Penarikan kesimpulan pada induksi atau penalaran induktif ini menjadi sangat penting, karena ilmu pengetahuan tidak akan pernah berkembang tanpa adanya penarikan kesimpulan ataupun pembuatan pernyataan baru yang bersifat umum.

Kemudian penalaran deduktif oleh Jacobs dalam (Fadjar Shadiq, 2014) diartikan sebagai suatu cara penarikan kesimpulan dari pernyataan atau fakta-fakta yang dianggap benar dengan menggunakan logika. Penalaran deduktif juga diartikan sebagai penarikan kesimpulan berdasarkan aturan yang disepakati yang konklusinya diturunkan secara mutlak premis-premis dan tidak dipengaruhi oleh faktor lain. Nilai kebenaran dalam penalaran deduktif bersifat mutlak benar atau salah dan tidak keduanya bersama-sama. (Heris, 2017)

a. Indikator Kemampuan Penalaran Matematis

Sartika (Hasmal, 2020, P.200), merinci indikator kemampuan penalaran matematis sebagai berikut:

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Penalaran Matematis

No	Indikator Penalaran	Penjelasan
1	Mengajukan Dugaan	Kemampuan mengajukan dugaan dengan mengukur kemampuan peserta didik dalam merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya
2	Melakukan Manipulasi Matematika	Peserta didik atau subjek dapat mengerjakan atau menyelesaikan suatu permasalahan dengan menggunakan cara sehingga tercapai tujuan yang dikehendaki.
3	Menarik kesimpulan dan pernyataan	Menarik kesimpulan dari pernyataan yaitu peserta didik dapat berpikir yang memberdayakan pengetahuannya sedemikian rupa dalam menghasilkan sebuah pemikiran.

Berdasarkan pengertian istilah penalaran matematis dari beberapa penulis dan pakar, Sumarno (2013) menyatakan bahwa secara garis besar penalaran matematis dapat digolongkan pada dua jenis, yaitu penalaran induktif, dan penalaran deduktif. Selanjutnya sebagai pedoman penyusunan butir tes, merinci indikator kemampuan penalaran induktif matematis yang meliputi:

- a) Penalaran transinduktif : menarik kesimpulan dari satu kasus pada satu kasus lainnya;
- b) Penalaran analogi : menarik kesimpulan umum berdasarkan keserupaan proses atau data;
- c) Penalaran generalisasi : menarik kesimpulan umum berdasarkan sejumlah data terbatas yang dicermati;
- d) Memperkirakan jawaban, solusi atau kecenderungan, interpolasi, dan ekstrapolasi
- e) Memberikan penjelasan terhadap model, fakta, sifat, hubungan atau pola yang ada;
- f) Menggunakan pola hubungan untuk menganalisis situasi dan menyampaikan konjektur.

Beberapa kegiatan yang tergolong pada penalaran deduktif diantaranya adalah :

- 1) Melaksanakan perhitungan berdasarkan aturan atau rumus tertentu;
- 2) Menarik kesimpulan logis (penalaran logis)
- 3) Menyusun pembuktian langsung, pembuktian tak langsung dan pembuktian dengan induksi matematika.

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan penalaran matematis

Kemampuan penalaran peserta didik dipengaruhi oleh beberapa keadaan dan kondisi. Peserta didik dikatakan mampu apabila hasil belajar peserta didik telah dinilai cukup hingga membanggakan. Menurut Ling (2012) secara umum faktor yang mempengaruhi kemampuan penalaran matematis adalah sebagai berikut:

- 1) Faktor-faktor yang berasal dari dalam diri manusia, faktor ini diklasifikasikan menjadi dua yaitu :
 - a) Faktor biologis meliputi usia, kematangan, dan kesehatan;
 - b) Faktor psikologis meliputi kelelahan, suasana hati, motivasi, minat, dan kebiasaan belajar.
- 2) Faktor-faktor yang berasal dari luar dari manusia, faktor ini diklasifikasikan menjadi dua yaitu :
 - a) Lingkungan;

b) Faktor instrumen, dapat berupa kurikulum, program, sarana, dan fasilitas, serta guru.

Selain itu menurut Wade & Revis (dalam Suendang, 2017, P.11) penalaran matematis peserta didik dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut:

- 1) Faktor internal, yaitu faktor yang berasal dari dalam peserta didik sendiri seperti tingkat kecerdasan, sikap, minat, bakat dan kemauan, serta motivasi diri dalam pembelajaran matematika;
- 2) Faktor eksternal, yaitu kondisi lingkungan di sekitar peserta didik.

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penalaran matematis peserta didik, yaitu meliputi faktor internal dan faktor eksternal.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Akbar, G, A. (2018) dkk tingkat kemampuan penalaran matematis dipengaruhi oleh beberapa hal berikut :

- 1) Peserta didik kurang mengerti maksud yang disampaikan soal;
- 2) Peserta didik kurang teliti dalam memahami masalah dalam persoalan sehingga jawaban yang diberikan kurang tepat;
- 3) Peserta didik kurang paham terhadap konsep materi yang ditekankan; Bingung dalam mengerjakan urutan soal.

c. Pentingnya Kemampuan Penalaran Matematis

Penalaran matematis adalah kemampuan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Karena matematika adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui bernalar. (Ruseffendi, 1980) mengemukakan bahwa matematika adalah pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran. Menurut Soejadi Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran yang logis dan struktur yang logis. Dengan demikian, untuk mengembangkan matematika maka diperlukan nalar yang logis dan terstruktur, untuk itu, Depdiknas menyatakan bahwa materi matematika dan penalaran adalah dua hal yang saling terkait dan tidak dapat dipisahkan. Karena materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dapat dilatih melalui belajar matematika.

Guru disarankan untuk memberikan kepada peserta didik agar dapat menggunakan penalaran induktif mereka mengenai pola-pola dan membentuk konjektur (dugaan) serta menggunakan penalaran deduktif untuk menjelaskan kesimpulan-kesimpulan yang diperoleh, membangun alasan-alasan yang masuk akal, menilai apakah alasan-alasan yang diajukan sah, menganalisa situasi-situasi yang ada untuk menentukan karakteristik-karakteristik dan struktur-struktur matematika, serta menghargai sifat-sifat aksiomatik matematika dalam standar kurikulumnya, dalam rangka membantu peserta didik meningkatkan penalaran matematika mereka. Selain itu peserta didik juga didorong untuk menggunakan penalaran proposional dan spesial untuk menyelesaikan masalah.

Penalaran matematis sangat penting dalam membantu individu tidak hanya sekedar mengingat fakta, aturan, dan langkah-langkah penyelesaian masalah tapi dapat juga digunakan dalam menduga dasar pengalaman yang bersangkutan sehingga akan diperoleh pemahaman konsep yang saling berkaitan dan belajar secara bermakna atau *maningfull learning*. Mengaitkan pengalaman dengan konsep ini dapat ditemukan dalam kemampuan koneksi matematis. Ini artinya kemampuan koneksi matematis merupakan bagian atau termuat dalam kemampuan penalaran matematis.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematika yaitu kemampuan menghubungkan permasalahan-permasalahan ke dalam suatu ide atau gagasan sehingga dapat menyelesaikan permasalahan matematis. Adapun indikator kemampuan penalaran matematis yang akan digunakan oleh peneliti merujuk pada teori Sartika (Hasmal, 2020, P.200).

Berikut ini merupakan contoh soal Analisis Kemampuan Penalaran Matematis yang dimodifikasi dari soal Tim PPG Matematika (2017) materi Teorema Phytagoras dan Lingkaran.

Indikator:

1. Mengajukan Dugaan

Soal:

Putra dan 3 orang temannya membeli pizza yang berbentuk lingkaran dengan jari-jari 21 cm, dan harganya Rp. 10.000,00/juring dengan luasan juring pizza tersebut

adalah 154 cm^2 . Putra memakan $\frac{1}{3}$ dari pizza tersebut dan sisanya dimakan oleh 3 orang temannya dengan bagian yang sama. Pizza tersebut akan dibayar bersama-sama sesuai dengan banyak pizza yang dimakan. Jika Putra hanya membawa uang Rp. 35.000,00 apakah uang putra cukup untuk membayar bagian pizza tersebut? Mengapa?

Penyelesaian :

Untuk mengetahui apakah uang putra cukup untuk membayar bagian pizza tersebut maka perlu mengajukan dugaan mengenai proses untuk memperoleh jawaban yang diinginkan

$$\text{Luas keseluruhan pizza} = \pi r^2 = 1.386 \text{ cm}^2$$

$$\text{Banyaknya juring} = 1.386/154 = 9 \text{ Juring}$$

Putra memakan $\frac{1}{3}$ pizza jadi yang dimakan Putra adalah 3 juring. Putra harus membayar Rp. 30.000,00

Jadi, uang yang dibawa Putra cukup karena ia hanya perlu membayar Rp. 30.000,00

Indikator:

2. Melakukan manipulasi matematika

Soal:

Pak Ahmad memiliki sebuah kebun berbentuk serempat lingkaran dengan luas $38,5 \text{ m}^2$. Suatu hari Pak Ahmad ingin memagari sekeliling kebunnya. Berapakah biaya yang diperlukan untuk memagari sekeliling kebunnya. Berapakah biaya yang diperlukan untuk memagari kebun tersebut jika harga pagar per meter adalah Rp. 20.000,00?

Penyelesaian:

Untuk mencari keliling lingkaran perlu diketahui jari-jari lingkaran terlebih dahulu

$$L = \pi r^2$$

$$38,5 \cdot 4 = \frac{22}{7} r^2$$

$$r^2 = 154 \cdot \frac{7}{22} = 49$$

$$\text{Keliling} = 2 \pi r = 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 7$$

$$= 44 \text{ Meter}$$

$$\text{Biaya} = 44 \cdot \text{harga pagar/meter}$$

$$= 44 (20.000)$$

$$= 880.000$$

Jadi biaya yang diperlukan untuk memagari sekeliling kebun adalah Rp. 880.000,00

Indikator:

3. Menarik Kesimpulan dari Pernyataan

Soal:

Diketahui titik O adalah titik pusat lingkaran, $\angle AOB$ adalah sudut yang dibentuk oleh dua jari-jari yang berpotongan pada pusat lingkaran dan $\angle ACB$ adalah sudut yang dibentuk oleh dua tali busur yang berpotongan di satu titik pada keliling lingkaran. Tentukanlah hubungan antara $\angle AOB$ dan $\angle ACB$!

Penyelesaian:

Diberikan pernyataan sebagai berikut:

$\angle AOB$ adalah sudut yang dibentuk oleh dua jari-jari yang berpotongan pada pusat lingkaran L dan $\angle ACB$ adalah sudut yang dibentuk oleh dua tali busur yang berpotongan di satu titik pada keliling lingkaran L

Kesimpulan:

$\angle AOB$ adalah sudut pusat

$\angle ACB$ adalah sudut keliling

Hubungan $\angle AOB$ dan $\angle ACB$ adalah

$$\angle AOB = 2\angle ACB \text{ atau } \angle ACB = \frac{1}{2} \angle AOB$$

2.1.3 Kepribadian RIASEC

Wahid Suharmawan mengemukakan bahwa Teori Holland mengalami modifikasi sebagai hasil dari penelitian ulang, hal ini terbatas pada lingkungan kerja pada masyarakat Amerika. Teori Holland mengemukakan enam lingkungan okupasional dan enam tipe kepribadian. Holland (1997) berpendapat bahwa lingkungan-lingkungan okupasional itu adalah: realistik, investigatif, artistik, sosial, enterprising, dan konvensional, demikian juga tipe kepribadian diberi nama yang sama. Holland mengakui bahwa pandangannya berakar dalam psikologi diferensial, terutama penelitian dan pengukuran terhadap minat, dan dalam tradisi psikologi kepribadian yang mempelajari tipe-tipe kepribadian. Dua sumber berpengaruh ini mendorong Holland untuk mengamsusi bahwa orang yang memiliki minat yang berbeda-beda dalam lingkungan yang berlain-lainan, sebenarnya adalah orang yang berkepribadian lain-lain dan mempunyai sejarah hidup yang berbeda-beda pula.

Dalam buku bimbingan Karir Ruslan A.Gani, dijelaskan Holland menyusun teori karirnya sebagai berikut terdiri atas beberapa pokok pikiran bahwa:

- a) Pemilihan suatu jabatan adalah merupakan pernyataan kepribadian seseorang.
- b) *Inventory* minat merupakan *inventory* kepribadian, jika minat vokasional merupakan ekspresi kepribadian, maka selanjutnya *inventory* minat adalah merupakan *inventory* kepribadian.
- c) Stereo-tipe mempunyai makna psikologis dan sosiologis yang penting dan dapat dipercaya.

Dalam buku Richard S Sharf, Holland menggunakan dua alat tes psikologis yang dianggap esensial yaitu *Vocational Preference Inventory* dan *Self-directed search*. Kedua alat itu mengukur kompetensi-kompetensi dan minat-minat menurut persepsi diri sendiri sebagai evaluasi atas tipe diri seseorang. Holland juga dengan jelas mengatakan bahwa model teorinya dapat dipengaruhi oleh usia, gender, kelas sosial, inteligensi dan pendidikan. Ia pun menjelaskan betapa individu dan lingkungan saling berinteraksi melalui enam tipe yang berbeda yaitu realitis, intelektual, sosial, konvensional, usaha dan realitis.

Adanya teori Holland ini untuk memahami perbedaan individu dalam kepribadian, minat dan perilaku atau model yang banyak digunakan individu sesuai dengan kenyataan. Dalam buku Usmawati , Holland menjelaskan bahwa individu

mengembangkan preferensi untuk kegiatan tertentu sebagai hasil interaksi individu dengan budaya dan kekuatan pribadi termasuk teman-teman, keturunan, orang tua, kelas sosial, budaya dan lingkungan fisik dan bahwa preferensi ini menjadi kepentingan individu untuk mengembangkan kompetensi. Usmawati juga menjelaskan bahwa tipe kepribadian yang ditandai oleh pilihan mata pelajaran di sekolah, hobi, kegiatan rekreasi dan bekerja, dan ketertarikan pekerjaan dan pilihan yang tercermin dari kepribadian. Dalam memilih dan menghindari lingkungan dan kegiatan tertentu, hal tersebut merupakan tipe yang dipandang aktif bukan pasif.

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, *typology* Holland (1997) mengategorikan atau menglompokkan individu kedalam enam tipe kepribadian secara luas, khususnya yaitu (R) *Realistic*, (I) *Investigative*, (A) *Artistic*, (S) *Social*, (E) *Enterprising*, dan (C) *Conventional*. Sebagaimana disimpulkan, teori tipe Holland biasanya disebut dengan model RIASEC dan dalam diagram biasanya menggunakan heksagonal yang telah memberikan representasi visual dari hubungan antar kepribadian atau jenis pekerjaan. Sari, D.P., & Lestari, N. (2023) Keenam kepribadian dasar tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Realistic* (Realistis)

Tipe orang-orang yang berurusan dengan lingkungan yang objektif, konkrit, dan sikap sifat yang manipulatif. Mereka menghindari tujuan dan tugas-tugas yang menuntut subjektivitas, ekspresi intelektual atau seni, atau kemampuan sosial. Mereka digambarkan sebagai pribadi yang maskulin, fisik yang kuat, tidak ramah, emosional yang stabil, dan materialistik. Mereka lebih memilih bidang pertanian, teknik, terampil-perdagangan, dan pekerjaan yang berhubungan dengan mesin. Mereka menyukai kegiatan yang melibatkan keterampilan motorik, peralatan, mesin, dan peralatan struktur, seperti olahraga, kepramukaan, kerajinan, dan kerja toko.

Adapun ciri-ciri kepribadian ini adalah:

- a) Kemampuan mekanikal, psikomotor, dan atletik yang baik.
- b) Jujur
- c) Setia
- d) Suka kegiatan-kegiatan diluar
- e) Lebih suka bekerja dalam mesin, alat-alat tumbuhan dan hewan
- f) Lebih menyukai kegiatan-kegiatan yang bersifat fisik

- g) Lebih menyukai kegiatan kongkrit
- h) Tidak terlalu suka bersosialisasi
- i) Tidak suka hal-hal yang kompleks (lebih menyukai kesederhanaan)
- j) Individu dengan kepribadian tersebut lebih baik memilih karir-karir yang bersifat praktis, seperti buruh, bertani, supir truk, dan konstruksi.

2. *Investigative* (Investigasi)

Tipe orang-orang yang menghadapi lingkungan dengan menggunakan akal memanipulasi ide, kata, dan simbol. Mereka lebih memilih panggilan ilmiah, tugas teoritis, membaca, mengumpulkan, aljabar, bahasa asing, dan aktivitas kreatif seperti seni, musik, dan seni pahat. Mereka menghindari situasional dan melihat diri mereka sebagai orang yang tidak ramah, maskulin, gigih, ilmiah, dan tertutup. Mereka berprestasi terutama dalam bidang akademik dan ilmiah, serta biasanya buruk sebagai pemimpin.

Adapun ciri-ciri kepribadian ini adalah:

- a) Kemampuan yang memecahkan masalah dan analitis yang baik
- b) Cenderung berfikir matematis
- c) Suka mengobservasi, mempelajari, dan mengevaluasi
- d) Lebih suka bekerja sendiri
- e) Pemberi ide
- f) Hati-hati, kritis, dan selalu ingin tahu
- g) Suka kedisiplinan
- h) Berorientasi tugas
- i) Sistematis

3. *Artistic* (Artistik)

Tipe ini adalah individu yang menghadapi lingkungan dengan menciptakan bentuk-bentuk seni dan produk. Mereka mengandalkan tayangan subjektif dan fantasi dalam mencari solusi untuk masalah. Mereka lebih memilih bidang musik, seni, sastra, pekerjaan yang berhubungan drama, dan kegiatan kreatif yang berkaitan dengan alam. Mereka tidak menyukai kegiatan dan peran bernuansa maskulin, seperti perbaikan mobil

dan atletik. Mereka melihat diri mereka sebagai pribadi yang tidak ramah. feminin, penurut, introspektif, sensitif, impulsif, dan fleksibel.

Adapun ciri-ciri kepribadian ini adalah:

- a) Berpikir abstrak
- b) Menyukai estetika (keindahan)
- c) Kreatif, suka hal-hal kompleks, emosional, intuitif, ideal
- d) Lebih suka bekerja secara mandiri
- e) Suka menyanyi, berakting, menulis, dan melukis
- f) Imaginatif
- g) Tidak suka hal-hal yang konvensional
- h) Tidak dapat diduga
- i) Tidak suka keteraturan

4. *Social* (Sosial)

Tipe ini adalah orang-orang yang menghadapi lingkungan dengan menggunakan keahliannya dalam berinteraksi dan berhubungan dengan orang lain. Mereka dilambangkan dengan keterampilan sosial dan kebutuhan untuk interaksi sosial. Mereka lebih memilih pendidikan, dan pekerjaan/panggilan religius dan aktivitasnya, seperti gereja, pemerintah, layanan masyarakat, musik, membaca, dan drama. Mereka melihat diri mereka sebagai individu yang ramah, alami, ceria, konservatif, bertanggung jawab, berprestasi, dan penerimaan dirinya baik.

Adapun ciri-ciri kepribadian ini adalah:

- a) Komunikatif
- b) Bersahabat, mudah bergaul
- c) Suka memberi dan membantu
- d) Baik, impulsive
- e) Bertanggung jawab
- f) Berjiwa kelompok
- g) Mempunyai toleransi yang cukup baik
- h) Dapat memahami
- i) Kemampuan verbal dan personal yang baik

5. Enterprising (Giat)

Tipe ini adalah orang-orang yang menghadapi lingkungan dengan cara mengekspresikan kualitas petualang, dominan, antusias, dan impulsif. Dicitrakan sebagai pribadi yang persuasif, verbal, terbuka, menerima diri, percaya diri, agresif, dan *exhibitionistic* (suka menunjukkan kemampuan yang dimilikinya), mereka lebih suka bidang penjualan, pengawasan, dan panggilan/pekerjaan yang berkaitan dengan kepemimpinan dan kegiatan yang dapat memuaskan kebutuhan akan dominasi, ekspresi verbal, pengakuan, dan kekuasaan.

Adapun ciri-ciri kepribadian ini adalah:

- a) Percaya diri, bersikap asertif
- b) Mudah beradaptasi
- c) Ambisius
- d) Kemampuan berbicara dan memimpin yang baik
- e) Suka menggunakan pengaruh seseorang
- f) Kemampuan interpersonal yang cukup baik
- g) Penuh energi, ekstrovert, optimis, persuasif
- h) Suka mengambil resiko, spontan
- i) Suka mengontrol

6. *Conventional* (Konvensional)

Tipe ini adalah orang-orang yang menghadapi lingkungan dengan memilih tujuan dan kegiatan yang membawa persetujuan sosial. Pendekatan mereka terhadap masalah adalah stereotip, benar, dan tidak orisinal. Mereka menciptakan kerapian, ramah, terkesan konservatif. Mereka lebih memilih tugas yang berhubungan dengan ketatausahaan/administrasi dan tugas komputasional, teridentifikasi dengan bisnis, dan menempatkan nilai tinggi pada sikap ekonomis, mereka melihat diri mereka sebagai pribadi yang maskulin, cerdas, dominan, dikendalikan, kaku, dan stabil dan memiliki lebih matematis dari bakat verbal.

Adapun ciri-ciri kepribadian ini adalah:

- a) Tergantung pada orang lain
- b) Tidak kreatif
- c) Suka kedisiplinan dan ketepatan

- d) Suka memperhatikan detail
- e) Efisien
- f) Melaksanakan tugas secara teratur
- g) Kemampuan klerikal dan numerical yang baik
- h) Terorganisir
- i) Bersifat tradisional

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa Kepribadian RIASEC merupakan tes psikologi yang dapat digunakan untuk mengenal diri, serta membantu memperkirakan arah potensi pekerjaan yang cocok untuk seseorang. Adapun tes kepribadian yang akan digunakan oleh peneliti merunjuk pada Teori John Holland.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Beberapa orang telah melaksanakan penelitian tentang kemampuan penalaran matematis dan kepribadian *Riasec*, diantaranya sebagai berikut:

Penelitian yang dilakukan oleh Hidayati Indar Widiastari (2023) dengan judul “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis peserta didik Ditinjau dari Tipe Kepribadian Keirsey” menjelaskan bahwa peserta didik dengan kemampuan penalaran matematis rendah dan tipe kepribadian Guardian hanya mampu memunculkan indikator kemampuan penalaran matematis peserta didik. Yaitu, mampu menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat-sifat dan hubungan dan menarik kesimpulan dari suatu pernyataan. Indikator yang belum dapat dimunculkan oleh peserta didik dengan kemampuan penalaran matematis rendah dan tipe kepribadian Guardian adalah mengajukan dugaan dan memeriksa kesahihan dari suatu argumen peserta didik dengan tipe kepribadian *Guardian* memiliki beberapa kemampuan penalaran matematis yang baik, namun ada beberapa indikator yang perlu diperbaiki. Mereka cenderung memberikan penjelasan yang baik berdasarkan fakta-fakta yang mereka perhatikan, tetapi perlu meningkatkan kemampuan dalam mengajukan dugaan dan memeriksa kesahihan argumen.

Penelitian yang dilakukan oleh Raniya Stiefany Galingging dan Sonya Fanny Tauran (2021) dengan judul “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis peserta didik SMP Pada Materi Bentuk Aljabar Berdasarkan Tipe Kepribadian” menjelaskan bahwa

kemampuan penalaran matematis peserta didik berdasarkan tipe kepribadian adalah setiap tipe kepribadian peserta didik tergolong memiliki kemampuan penalaran kategori tinggi, sedang, dan rendah. Peserta didik melankolis dengan KPM tinggi memenuhi indikator 1 sampai 5. Peserta didik sanguinis dengan KPM tinggi memenuhi indikator 2 dan 5. Peserta didik plegmatis dengan KPM tinggi memenuhi indikator 2 dan 5. Peserta didik koleris dengan KPM tinggi memenuhi indikator 2,3 dan 5. Terdapat hubungan tipe kepribadian dengan hasil belajar peserta didik. Peserta didik yang memiliki tipe kepribadian dengan dominan sifat-sifat yang baik di dalam diri akan meningkatkan prestasi belajar, begitupun sebaliknya.

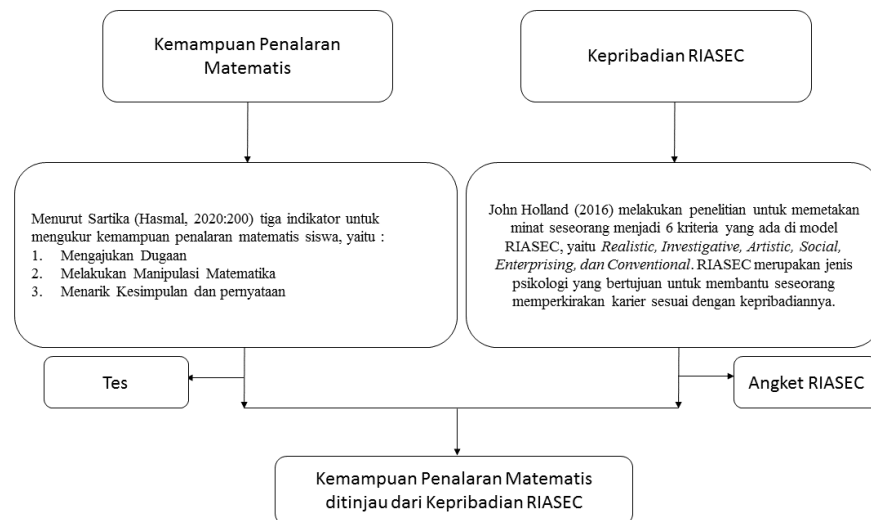
Penelitian yang dilakukan oleh Fiyani Kurnia Hidayat, dan Sri Ngudi Wahyuni (2019) dengan judul “Pendeteksian Minat dan Bakat Menggunakan Metode RIASEC” menjelaskan bahwa untuk menentukan minat dan bakat dengan metode RIASEC adalah penggunaan probabilitas. Probabilitas digunakan untuk mendapatkan hasil yang dengan membandingkan satu peluang dengan peluang lainnya. Teorema dan probabilitas digunakan untuk validasi nilai perbandingan variable, perbandingan variable bisa dikatakan valid jika nilai dari perbandingan antara variable satu dengan variable perbandingannya bernilai sama dengan perbandingan probabilitas variable satu dengan probabilitas variable perbandingannya. Berdasarkan analisis, masalah yang disebutkan, maka dipilihlah solusi terbaik untuk menyelesaikan masalah tersebut yaitu dengan pembuatan sistem pakar untuk mendiagnosa minat remaja khususnya peserta didik SMA menggunakan model RIASEC berbasis website. Pemilihan platform website dikarenakan dapat diakses secara mudah dan tidak perlu instal aplikasi hanya tinggal membuatnya di browser baik desktop maupun *smartphone*. Sebagai parameter dan juga penentuan tentang minat dari seseorang, penulis menggunakan model RIASEC untuk mendapatkan hasil terbaik.

2.3 Kerangka Teoretis

Penalaran menurut Santrock meliputi penalaran Induktif dan Deduktif. Penalaran deduktif salah satunya meliputi kemampuan penalaran matematis. Kemampuan penalaran matematis peserta didik diukur dengan menggunakan soal tes. Kemudian diambil peserta didik sebagai subjek penelitian yang memenuhi tahapan indikator

kemampuan penalaran matematis menurut Sartika, diantaranya yaitu mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menarik kesimpulan dari pernyataan.

Setelah diambil peserta didik yang memenuhi tahapan kemampuan penalaran matematis kemudian peserta didik diberikan tes kepribadian untuk melihat tipe kepribadian yang dimiliki oleh peserta didik tersebut. Tipe kepribadian ini digolongkan ke dalam tipe kepribadian menurut Holland (2016) melakukan penelitian untuk memetakan minat seseorang menjadi 6 kriteria yang ada di model RIASEC, yaitu *Realistic, Investigative, Artistic, Social, Enterprising, dan Conventional*. Tes yang diberikan peneliti menggunakan lembar *The Holland Code Career Test* yang bertujuan untuk mengelompokkan tipe kepribadian yang dimiliki oleh peserta didik ke dalam tipe kepribadian menurut Holland seperti yang dikemukakan diatas. Hasil yang diperoleh dianalisis dan dijadikan sebagai kesimpulan sementara sebelum dikonfirmasi melalui tahap wawancara. Oleh karena itu, kerangka teoritis dari penjelasan diatas akan disajikan dalam gambar berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Teoritis

2.4 Fokus Penelitian

Fokus penelitian dalam penelitian ini yaitu menganalisis kemampuan penalaran matematis ditinjau dari kepribadian RIASEC. Penelitian menganalisis bagaimana kemampuan penalaran matematis peserta didik apabila ditinjau dari kepribadian RIASEC. Sedangkan indikator kemampuan penalaran matematis yang digunakan yaitu 1) Mengajukan dugaan, 2) Melakukan manipulasi matematika, 3) Menarik kesimpulan dari pernyataan. Kepribadian yang dianalisis berpedoman pada Kepribadian RIASEC menurut Holland melakukan penelitian untuk memetakan minat seseorang menjadi 6 kriteria yang ada di model RIASEC, yaitu *Realistic, Investigative, Artistic, Social, Enterprising, dan Conventional*.