

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Analisis

Analisis dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk mengetahui permasalahan dari sebuah fenomena yang terjadi. Analisis merupakan suatu kegiatan untuk mengamati fenomena yang ingin diketahui. Analisis menurut Yulia, Fauzi, and Awaluddin (2017) merupakan sekumpulan kegiatan, aktivitas dan proses yang saling berkaitan untuk memecahkan masalah atau memecahkan komponen menjadi lebih detail dan digabungkan kembali lalu ditarik kesimpulan (p. 127). Dengan demikian, analisis merupakan suatu proses menyelidiki serta menguraikan apa yang menjadi pokok permasalahan sehingga dapat dijabarkan ke bagian-bagian yang lebih kecil setelah adanya tindakan pengkajian untuk memperoleh suatu kesimpulan.

Analisis menurut Spradley (dalam Sugiyono, 2020) merupakan cara berpikir yang berkaitan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu untuk menentukan bagian, hubungan antar bagian, dan hubungannya dengan keseluruhan. Analisis adalah untuk mencari pola (p. 320). Dengan demikian, dalam menganalisis sesuatu diperlukan cara berpikir yang sistematis agar dapat menemukan keterkaitan antar bagian yang satu dengan yang lain sehingga mendapatkan penjelasan dari setiap bagian yang kemudian diperoleh suatu kesimpulan. Analisis dalam hal ini berarti proses menguraikan suatu kejadian menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan bagian-bagian yang akan diteliti tersebut menjadi lebih jelas dan lebih dimengerti.

Melakukan analisis merupakan pekerjaan yang tidak mudah, dibutuhkan kerja keras dan cara berpikir yang sistematis untuk dapat menguraikan permasalahan menjadi bagian-bagian yang kemudian dikaji dan diperoleh kesimpulan. Hal ini sejalan dengan Nasution (dalam Sugiyono, 2020) yang menyatakan bahwa melakukan analisis adalah pekerjaan yang sulit, memerlukan kerja keras, daya kreatif serta kemampuan intelektual yang tinggi. Tidak ada cara tertentu yang dapat diikuti untuk mengadakan analisis, sehingga setiap peneliti harus mencari sendiri metode yang dirasakan cocok dengan sifat penelitiannya. Bahan yang sama bisa diklasifikasikan lain oleh peneliti yang berbeda (p. 319). Dengan demikian, analisis setiap orang berbeda-beda sehingga analisis yang

dilakukan oleh peneliti akan mendapatkan hasil yang berbeda dengan peneliti lain, meskipun memiliki bahasan yang sama.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa analisis merupakan kegiatan berpikir untuk menguraikan permasalahan menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan menemukan keterkaitan antar bagian yang satu dengan yang lain sehingga mendapatkan penjelasan dari setiap bagian yang kemudian akan diperoleh suatu kesimpulan. Dalam melakukan analisis terhadap sesuatu diperlukan kerja keras dan cara berpikir yang sistematis untuk dapat menemukan keterkaitan antara suatu bagian dengan bagian yang lainnya yang kemudian akan membentuk suatu kesimpulan.

2.1.2 Berpikir Probabilistik

Berpikir merupakan suatu aktivitas yang dilakukan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu dari kegiatan berpikir adalah berpikir probabilistik. Menurut Oktaviana and Hodiyanto (2018) berpikir probabilistik adalah suatu aktivitas mental dalam mengolah/memecahkan masalah probabilistik, mentransformasikannya ke dalam memori dan membuat suatu kesimpulan (p. 110). Dalam hal ini berarti berpikir probabilistik merupakan proses berpikir peserta didik dalam memahami, merencanakan, dan menyelesaikan masalah probabilistik. Sehingga berpikir probabilistik dapat menjadi representasi kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah probabilistik.

Berpikir probabilistik menurut Sari, Budayasa and Juniati (2018b) adalah aktivitas mental seseorang dalam menanggapi atau menyelesaikan masalah/situasi yang memuat unsur ketidakpastian (p. 31). Berpikir ketika memahami, merencanakan atau menyelesaikan masalah yang mengandung unsur ketidakpastian merupakan bagian integral dalam kehidupan seseorang. Hal ini disebabkan karena sebagian besar fenomena yang akan terjadi memiliki banyak kemungkinan. Berpikir probabilistik diperlukan seseorang ketika dihadapkan dengan fenomena yang akan terjadi, dimana fenomena tersebut bukan kejadian yang pasti terjadi atau tidak mungkin terjadi, tetapi kejadian tersebut masih mungkin terjadi. Ketika seseorang berpikir dalam kondisi yang dipengaruhi unsur ketidakpastian maka berpikir probabilistik seseorang akan muncul.

Kurniasih, Sujadi, and Subanti (2016) menyatakan bahwa seseorang yang berpikir pada situasi yang memuat unsur ketidakpastian disebut berpikir probabilistik (p. 962). Ini berarti ketika seseorang sedang berpikir mengenai suatu masalah yang memiliki

berbagai kemungkinan atau memuat unsur ketidakpastian, maka seseorang tersebut sedang berpikir probabilistik. Seseorang dalam membuat suatu keputusan sering dihadapkan pada kemungkinan-kemungkinan atau ketidakpastian. Jika seseorang sedang mempertimbangkan suatu hal yang memuat unsur ketidakpastian, maka seseorang tersebut sedang melakukan aktivitas berpikir probabilistik.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir probabilistik adalah aktivitas mental seseorang dalam menanggapi masalah atau situasi yang melibatkan unsur ketidakpastian. Berpikir probabilistik dapat dikatakan sebagai cara seseorang dalam merespon berbagai situasi dalam suatu konteks yang memuat unsur ketidakpastian. Dalam mengambil keputusan dari berbagai situasi atau masalah yang memuat unsur ketidakpastian, seseorang melewati proses berpikir probabilistik yang berbeda-beda. Perbedaan tersebut dikenal dengan tingkatan berpikir probabilistik.

Berpikir probabilistik peserta didik dapat dilihat dari beberapa aspek, diantaranya adalah respon, strategi dan representasi (Sari, Budayasa, & Juniati, 2018a, p. 125). Untuk mengetahui gambaran berpikir probabilistik peserta didik, Jones, et al. (1999) membuat suatu kerangka kerja level berpikir probabilistik yang terdiri dari empat level untuk mendeskripsikan pemikiran probabilistik peserta didik. Level 1 dihubungkan dengan berpikir non kuantitatif atau berpikir subjektif. Level 2 dipandang sebagai masa transisi antara berpikir subjektif dan berpikir kuantitatif yang alami (*naive quantitative*). Level 3 berkaitan dengan berpikir kuantitatif secara informal. Level 4 berkaitan dengan penalaran secara numerik (*numerical*) (p. 490). Jones, et al. (1999) juga menyertakan empat konstruksi utama yaitu konstruksi ruang sampel, peluang dari suatu kejadian, perbandingan peluang, dan peluang bersyarat (p. 488).

1) Level 1 (Subjektif)

Menurut Jones, et al. (1999) pada level subjektif pemikiran peserta didik secara terus menerus terikat pada alasan subjektif. Indikator pada level subjektif yaitu: a) Tidak dapat mendaftar secara lengkap hasil eksperimen satu tingkat; b) Memprediksi kejadian yang paling mungkin atau paling tidak mungkin berdasar pada pendapat subjektif; c) Mengenali kejadian tidak mungkin dan pasti; d) Membandingkan peluang suatu kejadian dalam dua ruang sampel yang berbeda, biasanya berdasar pada pendapat subjektif; e) Tidak dapat membedakan situasi probabilistik yang "fair" dari yang "tidak fair". Sedangkan menurut Fa'ani, Masamah, and Marhayati (2022) indikator pada level

subjektif yaitu: a) Tidak dapat mendaftar secara lengkap ruang sampel dari suatu eksperimen; b) Memprediksi hasil dari suatu kejadian berdasar pendapat subjektif; c) Hanya mengenali kejadian yang pasti terjadi dan tidak mungkin terjadi; d) Membandingkan peluang suatu kejadian pada dua ruang sampel yang berbeda, biasanya berdasarkan pada pendapat subjektif; e) Dipengaruhi oleh keyakinan dan kepercayaan diri; f) Tidak menyebutkan adanya informasi kuantitatif maupun menunjukkan penalaran proporsional.

2) Level 2 (Transisional)

Menurut Jones, et al. (1999) level transisional merupakan masa transisi antara berpikir subjektif dengan berpikir secara kuantitatif yang dicirikan oleh pemikiran peserta didik yang seringkali berubah dalam mengkuantifikasi peluang. Indikator pada level transisional yaitu: a) Mendaftar suatu himpunan lengkap hasil eksperimen satu tingkat; b) Kadang-kadang mendaftar dengan lengkap hasil-hasil eksperimen dua tingkat menggunakan strategi yang terbatas dan tidak sistematis; c) Memprediksi kejadian yang paling mungkin atau paling tidak mungkin berdasar pada pendapat secara kuantitatif tetapi kembali pada pendapat subjektif; d) Membuat perbandingan peluang berdasar pada pernyataan kuantitatif, tetapi terbatas hanya pada kejadian-kejadian yang berdekatan; e) Mulai membedakan situasi probabilistik yang “fair” dari yang “tidak fair”. Sedangkan menurut Fa’ani, Masamah, and Marhayati (2022) indikator pada level transisional yaitu: a) Dapat mendaftar secara lengkap ruang sampel dari suatu eksperimen; b) Memprediksi hasil dari suatu kejadian berdasar pada pendapat secara kuantitatif, namun kembali menggunakan pendapat subjektif; c) Membuat perbandingan peluang suatu kejadian berdasar pada pendapat kuantitatif, tetapi terbatas hanya pada kejadian-kejadian yang berdekatan; d) Telah mampu mengenali kejadian acak.

3) Level 3 (Kuantitatif Informal)

Menurut Jones, et al. (1999) pemikiran pada level ini ditunjukkan melalui penggunaan strategi generatif dalam mendaftar hasil eksperimen 2 tingkat, dan mempunyai kemampuan menyelaraskan dan mengkuantifikasi pemikiran mereka tentang ruang sampel dan peluang. Indikator pada level kuantitatif informal yaitu: a) Mendaftar dengan lengkap hasil eksperimen dua tingkat menggunakan sebagian dari strategi generatif; b) Memprediksi kejadian yang paling mungkin atau paling tidak mungkin berdasar pada pendapat secara kuantitatif termasuk didalamnya situasi-situasi

yang memuat hasil-hasil yang tidak berdekatan; c) Menggunakan bilangan secara informal untuk membandingkan probabilitas; d) Membedakan kejadian-kejadian pasti, tidak mungkin, dan mungkin, dan menjustifikasi pilihan secara kuantitatif; e) Membuat perbandingan peluang berdasar pada pendapat kuantitatif yang konsisten; f) Memberikan alasan dengan penalaran kuantitatif secara valid tetapi terbatas pada kejadian yang tidak berdekatan; g) Membedakan generator peluang “fair” dari yang “tidak fair” berdasar pada penalaran numerik secara valid. Sedangkan menurut Fa’ani, Masamah, and Marhayati (2022) indikator pada level kuantitatif informal yaitu: a) Memprediksi kejadian yang paling mungkin dan paling tidak mungkin terjadi berdasarkan pendapat kuantitatif termasuk pada kejadian-kejadian yang tidak berdekatan; b) Menggunakan bilangan secara informal untuk menyatakan probabilitas, misalnya menggunakan persen; c) Membuat perbandingan peluang dan memberikan alasan dengan penalaran kuantitatif yang konsisten dan valid.

4) Level 4 (Numerik)

Menurut Jones, et al. (1999) pada level ini peserta didik mampu membuat hubungan yang tepat tentang ruang sampel dan peluangnya, dan mampu menggunakan ukuran secara numerik dengan tepat untuk mendeskripsikan peluang suatu kejadian. Indikator pada level numerik yaitu: a) Menerapkan dan menggunakan strategi generatif yang memungkinkan mendaftar secara lengkap hasil eksperimen dua atau tiga tingkat; b) Memprediksi paling mungkin atau paling tidak mungkin untuk eksperimen satu tingkat atau dua tingkat; c) Menyebutkan dengan pasti peluang suatu kejadian secara numerik (baik peluang yang real atau yang berbentuk unik); d) Menentukan ukuran peluang secara numerik dan membandingkan kejadian; e) Menggabungkan hasil yang berdekatan dan hasil yang tidak berdekatan dalam menentukan peluang; f) Menentukan kesamaan peluang secara numerik untuk kejadian-kejadian yang berkemungkinan sama. Sedangkan menurut Fa’ani, Masamah, and Marhayati (2022) indikator pada level numerik yaitu: a) Menyebutkan dengan pasti peluang suatu kejadian secara numerik; b) Menentukan ukuran peluang dan membandingkan kejadian secara numerik; c) Menentukan kesamaan peluang secara numerik untuk kejadian-kejadian yang berkemungkinan sama.

Indikator berpikir probabilistik yang digunakan dalam penelitian ini memodifikasi indikator berdasarkan level berpikir probabilistik menurut Jones, et al.

(1999) dengan menggunakan tiga konstruksi berpikir probabilistik yaitu ruang sampel, peluang kejadian, dan perbandingan peluang. yang dijabarkan pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Probabilistik

Konstruksi	Indikator Berpikir Probabilistik			
	Level 1 (Subjektif)	Level 2 (Transisional)	Level 3 (Kuantitatif Informal)	Level 4 (Numerik)
Ruang Sampel	Tidak dapat mendaftar secara lengkap hasil eksperimen dua tingkat	Kadang-kadang mendaftar dengan lengkap hasil eksperimen dua tingkat menggunakan strategi yang terbatas dan tidak sistematis	Mendaftar dengan lengkap hasil eksperimen dua tingkat menggunakan sebagian dari strategi generatif	Menerapkan dan menggunakan strategi generatif yang memungkinkan mendaftar secara lengkap hasil eksperimen dua tingkat
Peluang Kejadian	Memprediksi hasil dari suatu kejadian berdasar pada pendapat subjektif	Memprediksi hasil dari suatu kejadian berdasar pada pendapat secara kuantitatif, namun kembali menggunakan pendapat subjektif	Memprediksi hasil dari suatu kejadian berdasar pada pendapat secara kuantitatif	Memprediksi hasil dari suatu kejadian dengan menyebutkan besarnya peluang suatu kejadian secara numerik

Konstruksi	Indikator Berpikir Probabilistik			
	Level 1 (Subjektif)	Level 2 (Transisional)	Level 3 (Kuantitatif Informal)	Level 4 (Numerik)
Perbandingan Peluang	Membandingk an peluang dua kejadian berdasar pada pendapat subjektif	Membandingk an peluang dua kejadian berdasar pada pendapat kuantitatif yang masih terbatas	Membandingk an peluang peluang dua kejadian berdasar pada pendapat kuantitatif yang konsisten.	Membandingk an peluang dua kejadian dengan menentukan ukuran peluang secara numerik

Berikut disajikan contoh soal tes berpikir probabilistik dengan menggunakan tiga konstruksi berpikir probabilistik yaitu ruang sampel, peluang kejadian, dan perbandingan peluang.

Contoh soal:

Restoran Pizza sedang mengadakan promo selama lima hari sebagai peringatan hari jadinya yang kelima tahun, Salah satunya pembeli bisa memesan pizza seharga 50% dengan memilih salah satu dari dua basic topping, yaitu keju (K) dan daging sapi (DS) dan menghias pizzanya dengan memilih salah satu dari empat ekstra topping yang berbeda, yaitu jamur (J), paprika (P), sosis (S), dan daging ayam (DA). Pada hari keempat, Selia yang sangat menyukai pizza datang mengunjungi restoran tersebut. Jika Selia memesan satu pizza dengan memilih salah satu dari basic topping kemudian menghiasnya dengan memilih salah satu dari ekstra topping, maka

- Pizza dengan topping apa saja yang mungkin dipesan Selia? Jelaskan alasannya!
- Mungkinkah Selia memesan pizza dengan basic topping keju saja? Jelaskan alasannya!
- Manakah yang paling mungkin dipesan oleh Selia, ekstra topping paprika atau daging ayam? Jelaskan alasannya!

Penyelesaian:

Tabel 2.2 Penyelesaian Contoh Soal Tes Berpikir Probabilistik

No Soal	Level 1 (Subjektif)	Level 2 (Transisional)	Level 3 (Kuantitatif Informal)	Level 4 (Numerik)
a	Selia akan memesan pizza dengan topping keju karena ia suka manis, dan ekstra topping jamur karena penarasan rasanya seperti apa	Memilih salah satu basic topping: antara keju atau daging sapi, memilih salah satu ekstra topping: antara paprika, jamur, sosis atau daging ayam	keju dan jamur keju dan paprika keju dan sosis keju dan daging ayam daging sapi dan jamur daging sapi dan sosis daging sapi dan paprika daging sapi dan daging ayam	Pizza yang mungkin dipesan Selia ada 8 macam, yaitu: (K,J), (K,P), (K,S), (K,DA), (DS,J), (DS,P), (DS,S), (DS,DA)
b	Mungkin, karena ia suka yang manis-manis	Mungkin, karena Selia memilih satu dari dua basic topping, dan mungkin selia sangat suka keju	Mungkin, karena ada 4 kemungkinan dari 8	Mungkin, karena peluang Selia memesan topping keju saja adalah 50% atau 4/8 atau 1/2
c	Paprika, karena lebih sehat	Bisa paprika atau daging ayam, karena sama-sama disebutkan 1 kali di ekstra topping	Bisa paprika atau daging ayam, karena kemungkinannya sama yaitu paprika 2 dari 8	Dua-duanya mempunyai kemungkinan yang sama untuk dipesan oleh Selia karena

No Soal	Level 1 (Subjektif)	Level 2 (Transisional)	Level 3 (Kuantitatif Informal)	Level 4 (Numerik)
			kemungkinan dan daging ayam 2 dari 8 kemungkinan	peluangnya sama, yaitu $\frac{2}{8}$ atau $\frac{1}{4}$

2.1.3 Gaya Berpikir Gregorc

Setiap orang memiliki gaya berpikir yang berbeda-beda. Gaya berpikir merupakan cara yang paling disukai seseorang dalam melakukan aktivitas berpikir. Perbedaan gaya berpikir menyebabkan karakteristik seseorang dalam menyelesaikan permasalahan berbeda-beda. Menurut Fauzi, Ratnaningsih, Rustina, and Nimah (2020) gaya berpikir merupakan cara khas yang dimiliki oleh setiap orang dalam menggunakan dominasi otaknya untuk menerima, menyerap dan memproses informasi sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan cara yang efektif dan efisien (p. 98). Peserta didik yang mengetahui gaya berpikirnya sendiri akan lebih mudah dalam menentukan langkah yang diperlukan sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan efektif dan efisien. Dengan demikian, gaya berpikir mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah. Dengan mengetahui bagaimana gaya berpikir yang dimiliki akan mempermudah peserta didik dalam menyelesaikan masalah yaitu dengan memilih cara yang paling efektif dalam pemecahannya.

Menurut Hidayat, Ratnaningsih, and Santika (2019) gaya berpikir merupakan suatu pola pikir yang membedakan cara peserta didik dalam menerima dan mengolah informasi dalam pembelajaran, serta kemudian menggunakan informasi yang diperoleh untuk memecahkan masalah (p. 740). Dalam menerima dan mengolah informasi yang disampaikan oleh guru, setiap peserta didik tentu mempunyai gaya berpikir yang berbeda-beda. Gaya berpikir merupakan pilihan cara berpikir, bagaimana peserta didik menggunakan pemikiran yang ia miliki untuk menyelesaikan masalah. Dengan demikian, perbedaan gaya berpikir seseorang akan mempengaruhi cara mereka memandang suatu masalah sehingga mengambil strategi yang tepat menurut mereka untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Gaya berpikir menurut Gregorc (dalam Deporter & Hernacki, 2007) merupakan perpaduan antara bagaimana seseorang menerima dan mengolah informasi dalam otak (p. 124). Seseorang dalam menerima informasi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu konkret dan abstrak. Konkret artinya memakai kelima indera sedangkan abstrak artinya memakai intuisi dan imajinasi. Dalam mengolah atau mengatur informasi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu sekuensial dan acak. Sekuensial artinya teratur, langkah demi langkah sedangkan acak artinya tanpa urutan khusus. Dengan demikian, gaya berpikir dapat diartikan sebagai cara seseorang dalam menerima dan mengolah informasi.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa gaya berpikir adalah cara khas seseorang dalam menerima dan mengolah informasi, serta kemudian menggunakan informasi yang diperoleh untuk menyelesaikan permasalahan dengan cara yang efektif dan efisien. Dengan kata lain gaya berpikir juga dapat didefinisikan sebagai cara khas seseorang dalam menerima dan mengolah informasi dalam pembelajaran, serta kemudian menggunakan informasi yang diperoleh untuk menyelesaikan soal. Perbedaan gaya berpikir seseorang mempengaruhi cara individu menerima dan mengolah informasi dalam menyelesaikan masalah. Dengan demikian, penting untuk seseorang mengetahui gaya berpikir yang dimiliki karena akan mempermudah mereka dalam menyelesaikan masalah yaitu dengan memilih cara yang paling efektif dalam pemecahannya.

Setiap peserta didik mempunyai gaya berpikir yang berbeda-beda dalam menyelesaikan permasalahan, hal ini dikarenakan setiap individu memiliki dominasi otak dan cara memproses informasi yang berbeda-beda. Gaya berpikir menurut Gregorc (dalam DePorter & Hernacki, 2007) terdiri dari dua hal dominasi otak yaitu persepsi (konkret dan abstrak) dan kemampuan pengaturan memproses informasi (sekuensial dan acak) yang dipadukan menjadi empat kombinasi kelompok perilaku gaya berpikir yaitu gaya berpikir sekuensial konkret (SK), sekuensial abstrak (SA), acak konkret (AK), dan acak abstrak (AA) (p. 124).

DePorter and Hernacki (2007) menguraikan masing-masing kategori gaya berpikir sebagai berikut:

- 1) Sekuensial Konkret (SK)

Pemikir sekuensial konkret berpegang pada kenyataan dan proses informasi dengan cara yang teratur, linear dan sekuensial. Bagi para SK, realitas terdiri dari apa

yang dapat mereka ketahui melalui indera fisik mereka, yaitu indera penglihatan, peraba, pendengaran, perasa, dan penciuman. Mereka memperhatikan dan mengingat realitas, dengan mudah mengingat fakta-fakta, informasi, rumus-rumus dan aturan-aturan khusus dengan mudah. Catatan atau makalah adalah cara baik bagi orang sekuensial konkret untuk belajar. Pemikir SK harus mengatur tugas-tugas menjadi proses tahap demi tahap dan berusaha keras untuk mendapatkan kesempurnaan pada setiap tahap. Mereka menyukai pengarahan dan prosedur khusus.

2) Sekuensial Abstrak (SA)

Realitas bagi para pemikir sekuensial abstrak adalah dunia teori metafisis dan pemikiran abstrak. Mereka suka berpikir konseptual dan menganalisis informasi. Proses berpikir mereka logis, rasional, dan intelektual. Orang yang termasuk tipe ini sangat menghargai orang dan peristiwa yang teratur rapi. Pemikir SA mudah mengetahui apa yang penting, seperti poin-poin utama dan detail yang signifikan. Aktivitas favorit bagi orang bertipe SA adalah membaca. Mereka akan melakukan dengan mendalam apabila terdapat proyek yang perlu diteliti. Orang dengan tipe ini ingin mengetahui sebab, akibat dan memahami teori serta konsep. Biasanya mereka lebih suka bekerja sendiri dari pada berkelompok.

3) Acak Konkret (AK)

Pemikir acak konkret mempunyai sikap eksperimental yang diiringi dengan perilaku kurang terstruktur. Pemikir AK biasanya berpikir berdasarkan kenyataan, tetapi ingin melakukan pendekatan coba-salah (*trial and error*). Alasan tersebut membuat pemikir tipe ini sering melakukan lompatan intuitif yang dibutuhkan untuk pemikiran kreatif. Pemikir AK menggunakan cara mereka sendiri dalam melakukan segala sesuatu dan memiliki dorongan yang kuat dalam menemukan alternatif. Seseorang dengan tipe ini cenderung tidak memperdulikan waktu karena bukan merupakan prioritas bagi mereka, terutama ketika sedang berada dalam situasi yang menarik. Orang AK lebih berorientasi pada proses dari pada hasil sehingga tugas-tugas seringkali tidak diselesaikan sesuai rencana karena kemungkinan-kemungkinan yang muncul dan mengandung eksplorasi selama proses.

4) Acak Abstrak (AA)

Dunia “nyata” untuk pemikir acak abstrak adalah dunia perasaan dan emosi. Mereka tertarik pada nuansa dan sebagiannya lagi cenderung pada mistisisme. Pikiran

AA menyerap ide-ide, informasi dan kesan, dan mengaturnya dengan refleksi. Pemikir AA dapat mengingat dengan baik jika informasinya dibuat menurut selernya. Pemikir AA merasa dibatasi ketika ditempatkan pada lingkungan yang sangat terstruktur. Pemikir AA mengingat dengan sangat baik jika informasi dipersonifikasikan. Perasaan juga dapat lebih meningkatkan atau mempengaruhi belajar mereka. Pemikir AA mengalami peristiwa secara holistik, mereka perlu melihat keseluruhan gambar sekaligus, bukan secara bertahap. Dengan alasan inilah pemikir AA akan terbantu jika mengetahui bagaimana segala sesuatu terhubung dengan keseluruhan sebelum masuk ke dalam detail (p. 132).

Karakteristik Gaya Berpikir Gregorc menurut Tobias (dalam Munahefi, et al., 2020) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Karakteristik Gaya Berpikir Gregorc

Gaya Berpikir	Karakteristik
<p style="text-align: center;">Sekuensial Konkret (SK)</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Cermat, spesifik, dan konsisten; b) Mampu menyerap informasi apa adanya; c) Selalu meminta pengarahan yang lebih rinci, untuk memastikan bahwa mereka melakukan tugasnya dengan benar; d) Bekerja dengan sistematis, selangkah demi selangkah atau teratur; e) Menyukai lingkungan yang rapi dan teratur; f) Mencermati sesuatu sampai hal yang sekecil-kecilnya; g) Menyelaraskan beberapa gagasan agar lebih efisien dan ekonomis; h) Menghasilkan sesuatu yang konkret dari gagasan yang abstrak; i) Membuat rutinitas dan aturan untuk mengerjakan sesuatu.
<p style="text-align: center;">Sekuensial Abstrak (SA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Mampu mengumpulkan data sebanyak mungkin sebelum membuat keputusan; b) Menganalisis dan meneliti gagasan; c) Lebih menyukai pengarahan secara tertulis;

Gaya Berpikir	Karakteristik
	<ul style="list-style-type: none"> d) Mempelajari suatu kejadian dengan cara pengamatan; e) Memerlukan waktu yang cukup untuk menyelesaikan suatu tugas; f) Menggambarkan urutan peristiwa secara logis; g) Menggunakan fakta untuk membuktikan suatu teori; h) Menggunakan informasi yang sudah diteliti dengan tepat dan baik; i) Mudah memahami sesuatu apabila mempelajarinya dengan mengamati, bukan mengerjakannya; j) Selalu menggunakan alasan yang logis; k) Hidup dalam dunia gagasan yang abstrak; l) Menyelesaikan suatu persoalan sampai tuntas.
<p style="text-align: center;">Acak Konkret (AK)</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Mengilhami orang lain untuk bertindak; b) Selalu ingin memecahkan masalah dengan cara baru; c) Selalu bertindak tanpa dipikirkan terlebih dahulu; d) Memberi sumbangsih berupa gagasan yang tak lazim dan kreatif; e) Lebih suka mempelajari yang diperlukan; f) Menerima keragaman tipe manusia; g) Berani mengambil resiko; h) Mengembangkan dan menguji coba berbagai pemecahan masalah; i) Menggunakan pengalaman hidup yang nyata untuk belajar; j) Menggunakan wawasan dan naluri untuk memecahkan masalah; k) Suka berpetualang dan cepat bertindak berdasarkan firasat; l) Mencoba sendiri, bukan sekedar percaya pada pendapat orang lain.
<p style="text-align: center;">Acak Abstrak (AA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Memiliki sifat kepekaan, imajinatif, idealis, sentimental, spontan, fleksibel yang tinggi; b) Suka bertanya pada orang lain sebelum mengambil keputusan;

Gaya Berpikir	Karakteristik
	c) Menciptakan situasi damai dengan orang lain; d) Dapat bekerja sama dengan orang lain; e) Melakukan sesuatu sesuai dengan caranya sendiri; f) Memiliki banyak prinsip umum yang luas; g) Menitikberatkan pada perasaan dan emosi; h) Menjaga hubungan persahabatan dengan siapa saja; i) Akan meminta pendapat dan pertimbangan orang lain saat bimbang; j) Berperan serta dengan antusias dalam pekerjaan yang mereka sukai; k) Tidak terganggu dengan lingkungan yang kacau; l) Mengambil keputusan dengan perasaan, bukan dengan pikiran.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Peneliti menggunakan kajian beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lainnya diantaranya yaitu:

Penelitian yang dilakukan oleh Ali Shodiqin, Aurora Nuraini dan Dewi Wulandari (2022) pada mahasiswa Universitas PGRI Semarang yang berjudul “Profil Berpikir Probabilistik dalam Pemecahan Materi Peluang Kejadian Berdasarkan *Self-efficacy*”. Berdasarkan hasil penelitiannya diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Subjek dengan *self-efficacy* tinggi untuk materi ruang sampel di level numerik dan materi kejadian dan probabilistik di level kuantitatif informal cenderung ke level numerik. (2) Subjek dengan *self-efficacy* tengah untuk materi ruang sampel di level numerik dan materi kejadian dan probabilistik di level subjektif. (3) Subjek dengan *self-efficacy* rendah untuk materi ruang sampel berada level subjektif dan materi kejadian dan probabilistik di level subjektif cenderung ke level transional.

Penelitian yang dilakukan oleh Arini Mayan Fa'ani, Ulfa Masamah dan Marhayati (2022) pada siswa kelas VII SMPN 4 Kepanjen yang berjudul “Level Berpikir Probabilistik Siswa SMPN 4 Kepanjen”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa 28 siswa berada pada level subjektif, 30 siswa berada pada level transisional, dan 8 siswa

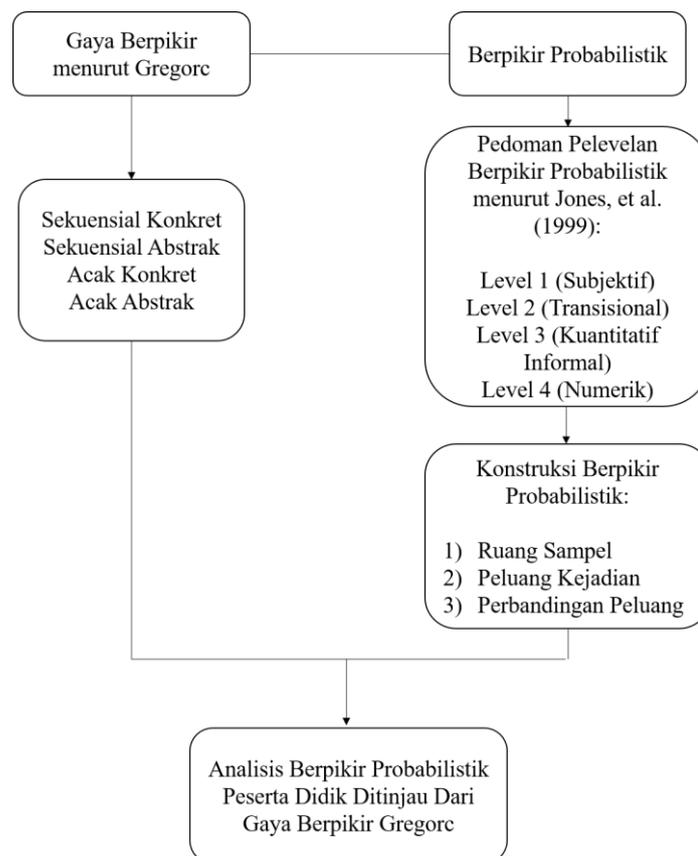
berada pada level kuantitatif informal, serta tidak ada siswa yang berada pada level numerik. Selain itu, terdapat tambahan indikator pada level subjektif dan transisional. Sedangkan pada level kuantitatif informal tidak terdapat tambahan indikator.

Penelitian yang dilakukan oleh H. Hodiyantri dan Dwi Oktaviana (2018) pada mahasiswa Pendidikan Matematika IKIP PGRI Pontianak yang berjudul “Proses berpikir probabilistik mahasiswa pendidikan matematika ditinjau dari gender di IKIP PGRI Pontianak”. Berdasarkan hasil penelitiannya diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Kemampuan berpikir probabilistik mahasiswa laki-laki dan perempuan masuk dalam level 4 pada soal ruang sampel. (2) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir probabilistik antara perempuan dan laki-laki pada kejadian dan probabilitas yaitu mahasiswa laki-laki masuk dalam level 3 sudah dapat mengkonstruksikan anggota suatu kejadian dengan mengikuti pola tertentu tetapi lupa dalam menuliskan rumus untuk menghitung nilai probabilitasnya, sedangkan mahasiswa perempuan masuk dalam level 1 dalam mengkonstruksikan anggota suatu kejadian dengan tidak mengikuti pola tertentu. (3) Kemampuan berpikir probabilistik soal variabel random dan probabilitas masuk dalam level 2 yaitu mahasiswa menuliskan notasi dalam menentukan probabilitasnya tetapi dalam menentukan semua nilai yang mungkin untuk suatu probabilitas dengan tidak lengkap.

2.3 Kerangka Teoretis

Berpikir probabilistik adalah aktivitas mental seseorang dalam menanggapi masalah atau situasi yang melibatkan unsur ketidakpastian. Pemikiran peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan probabilistik mempunyai tingkatan berpikir yang berbeda-beda. Jones, et al. (1999) membuat suatu kerangka kerja level berpikir probabilistik yang terdiri dari empat level untuk mendeskripsikan pemikiran probabilistik peserta didik, yaitu level 1 (subjektif), level 2 (transisional), level 3 (kuantitatif informal), dan level 4 (numerik). Jones, et al. (1999) juga menyertakan empat konstruksi utama yaitu konstruksi ruang sampel, peluang dari suatu kejadian, perbandingan peluang, dan peluang bersyarat. Untuk mengetahui berpikir probabilistik peserta didik dalam penelitian ini menggunakan indikator berdasarkan pelevelan berpikir probabilistik menurut Jones, et al. (1999) dengan menggunakan tiga konstruksi berpikir probabilistik yaitu ruang sampel, peluang kejadian, dan perbandingan peluang.

Kemampuan seseorang terhadap aspek-aspek berpikir probabilistik berbeda-beda, salah satunya dipengaruhi oleh kemampuan seseorang untuk memahami informasi yang diberikan oleh masalah. Hal tersebut dapat disebabkan karena peserta didik mempunyai gaya berpikir yang berbeda-beda. Gaya berpikir adalah cara khas seseorang dalam menerima dan mengolah informasi dalam pembelajaran, serta kemudian menggunakan informasi yang diperoleh untuk menyelesaikan soal. Gaya berpikir dalam penelitian ini mengacu pada gaya berpikir menurut Anthony Gregorc (dalam DePorter & Hernacki, 2007) yang terdiri dari empat tipe yaitu sekuensial konkret (SK), sekuensial abstrak (SA), acak konkret (AK) dan acak abstrak (AA). Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan, maka terdapat hubungan antara berpikir probabilistik dengan gaya berpikir. Maka dari itu, peneliti melakukan penelitian terkait berpikir probabilistik peserta didik ditinjau dari gaya berpikir Gregorc. Adapun kerangka teoretis dalam penelitian ini disajikan secara singkat sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Teoretis

2.4 Fokus Penelitian

Fokus dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan berpikir probabilistik peserta didik berdasarkan pelevelan berpikir probabilistik dengan menggunakan tiga konstruksi berpikir probabilistik yaitu ruang sampel, peluang kejadian, dan perbandingan peluang. Pelevelan berpikir probabilistik tersebut yaitu level 1 (subjektif), level 2 (transisional), level 3 (kuantitatif informal), dan level 4 (numerik). Gaya berpikir dalam penelitian ini mengacu pada gaya berpikir menurut Anthony Gregorc yang terdiri dari empat tipe yaitu sekuensial konkret (SK), sekuensial abstrak (SA), acak konkret (AK), dan acak abstrak (AA).