

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Definisi Matematika

a. Matematika

Matematika berasal dari kata Yunani “*mathein*” atau “*manthanein*”, yang artinya “mempelajari”¹. Kata ini erat hubungannya dengan kata Sanskerta “*medha*” atau “*widya*” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan”, atau “inteligensi”². Dalam bahasa Belanda, Matematika disebut dengan kata *wiskunde* yang berarti ilmu tentang belajar. Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), matematika diartikan sebagai “Ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur bilangan operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan”³.

Menurut James dan James matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis dan geometri⁴.

¹ Tiurlina, *Model Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Direktori UPI, 2006), hal.3-4 dalam file.upi.edu diakses 15 April 2020 pukul 21.34 WIB

² *Ibid.*,

³ Kementerian Pendidikan dan kebudayaan, KBBI Daring, (Badan pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2016) dalam kbbi.kemdikbud.go.id diakses 15 April 2020 pukul 21.10

⁴ Almira Amir, “Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligences)” dalam *Jurnal Logaritma vol.1*, no. 01 (2013) hal. 1-14

Definisi tersebut sejalan dengan Christina Kartika Sari, dkk (2016) matematika adalah alat untuk mengembangkan pemikiran logis dan kemampuan kognitif anak-anak⁵. Soedjadi (2000) Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, baik aspek terapan maupun aspek penalarannya mendukung guna kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi⁶.

Sedangkan, Hannell juga berpendapat “*mathematics is very important matter throughout human life. Today’s pupils will all need mathematics when they leave school and get a job. Without an understanding of mathematics, they will be disadvantaged throughout their lives*”⁷. Keterangan Hannell dapat diartikan bahwa matematika adalah hal yang sangat penting sepanjang hidup manusia. Pada saat ini semua peserta didik perlu matematika ketika mereka meninggalkan sekolah dan mendapatkan pekerjaan. Tanpa pemahaman tentang matematika, mereka akan dirugikan sepanjang hidup mereka. Hal ini mengarah pada kenyataan matematika bermanfaat dalam kehidupan. Manfaat tersebut diantaranya, mengukur, menghitung, menganalisis, memecahkan masalah, memperkirakan, dan lainnya.

Menurut Risnawati dalam bukunya yang berjudul Keterampilan Belajar Matematika menjelaskan bahwa objek matematika adalah

⁵ Christina Kartika Sari, dkk, “The Profile of Student’s Thinking in Solving Mathematics Problems Based on Adversity Quotient ” dalam *Jurnal of Research and Advances in Mathematics Education vol.1*, (2016) hal. 36-48

⁶ Alex B. Mena, dkk, “Literasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ)” dalam *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif vol.7*, no. 2 (2016), hal. 187-198

⁷ Sukran Tok, “Effects of The Know-Want-Learn Strategy on Student’s Mathematics Achievement, Anxiety and Metacognitive Skills” dalam *Jurnal Metacognition and Learning vol.8*, (2013), hal. 193-212

abstrak sehingga perlu penekanan pada pemahaman konsep⁸. Dengan objek matematika yang abstrak Dawkins (2006) menyatakan, siswa perlu bekerja lebih keras di kelas matematika daripada di kelas lainnya⁹. Menurut Saad (2010), matematika sering disebut sebagai hal yang "menakutkan"¹⁰. Sejalan dengan hal tersebut Alex B. Mena.dkk (2016) menyatakan "banyak siswa yang merasa takut dengan pelajaran matematika, siswa merasa cepat bosan dalam belajar matematika, siswa sering merasa cemas setiap kali akan dimulai pelajaran matematika"¹¹. Hal ini karena sudah tertanam dalam benak siswa bahwa matematika itu sulit. Kondisi ini menyebabkan banyak siswa kesulitan dalam menyelesaikan setiap tantangan matematika yang dihadapi. Sehingga, diperlukanlah suatu kecerdasan/kemampuan".

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu pasti yang abstrak serta sangat penting peranannya dalam kehidupan nyata sehingga, diperlukan kecerdasan, kemampuan, dan kemauan untuk mempelajarinya.

b. Matematis

Matematis berasal dari kata matematika dan menurut KBBI, matematis diartikan "bersangkutan dengan matematika, bersifat matematika, sangat pasti dan tepat." Sedangkan matematik dalam

⁸ Risnawati, *Keterampilan Belajar Matematika*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2013), hal. 67

⁹ Christina Kartika Sari, dkk, "The Profile of Student's Thinking ...", hal. 37

¹⁰ *Ibid.*,

¹¹ Alex B. Mena, dkk, "Literasi Matematis Siswa ...", hal. 187-188

KBBI hanya diartikan bersifat matematika. Sehingga, dalam hal ini kata matematis memiliki makna yang lebih luas.

Para ahli tidak mendefinisikan kata matematis secara khusus dan kata matematis dapat memiliki makna ketika disandingkan dengan kata lain tetapi matematis berhubungan dengan definisi matematika.¹² Contohnya, kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika lebih tepat dikatakan kemampuan berpikir kritis matematis. Hal ini karena kemampuan berpikir kritis mengarah kepada kemampuan matematika, masalah matematika, dan segala sesuatu tentang matematika.

c. Pembelajaran Matematika

Menurut Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar¹³. Pembelajaran menurut KBBI merupakan kata benda yang berarti proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran matematika adalah proses belajar mengajar ilmu pasti, yang abstrak, serta sangat penting peranannya dalam kehidupan nyata.

¹² Novi Marlioni, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)" dalam *Jurnal Metacognition and Learning* vol.8, (2013), hal. 193-212

¹³ *Undang-Undang RI No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. 2003. Jakarta, dalam luk.staff.ugm.ac.id, diakses 4 September 2020 pukul 9.40

Sehingga, diperlukan kecerdasan, kemampuan, dan kemauan untuk mempelajarinya.

2. Berpikir Kritis

a. Definisi Kemampuan

Kemampuan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) berasal dari kata mampu yang berarti sanggup/bisa melakukan sesuatu. Sedangkan kemampuan itu sendiri merupakan kata benda yang berarti kesanggupan, kecakapan, dan kekuatan¹⁴. Menurut Leonard dan Niky Amanah Kemampuan setiap manusia berbeda-beda, sehingga dengan kemampuan yang dimilikinya seseorang dapat mengoptimalkan potensi yang ada dalam dirinya. Salah satu kemampuan yang dimiliki semua orang adalah kemampuan berpikir¹⁵.

b. Definisi Berpikir

Definisi Berpikir menurut Madhi (2009) adalah kerja akal yang dimulai dari sesuatu yang sudah diketahui dan diakhiri dengan penemuan sesuatu yang belum diketahui¹⁶. Menurut Ruggiero (1998) Berpikir adalah suatu aktivitas mental untuk membantu memformulasikan atau memecahkan suatu masalah, membuat suatu keputusan, atau memenuhi hasrat keingintahuan

¹⁴ Kementerian Pendidikan dan kebudayaan, KBBI Daring, (Badan pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2016) dalam kbbi.kemdikbud.go.id diakses 15 April 2020 pukul 22.00

¹⁵ Leonard dan Amanah, "Pengaruh ...", hal. 59

¹⁶ *Ibid.*

(*fulfill a desire to understand*)¹⁷. Hadi Kusmanto mengartikan berpikir kritis sebagai kemampuan berpikir siswa untuk menarik kesimpulan yang sah menurut aturan logika dan dapat membuktikan bahwa kesimpulan itu benar (valid) sesuai dengan pengetahuan-pengetahuan sebelumnya yang sudah diketahui¹⁸.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006 tanggal 23 Mei 2006 tentang Standar Isi yang berbunyi, “mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama”. Ternyata, ada beberapa kemampuan berpikir yang harus dikembangkan, salah satunya kemampuan berpikir kritis¹⁹.

c. Kemampuan Berpikir Kritis

Kritis dalam KBBI diartikan tajam dalam penganalisisan. Menurut Emily R. Lai, “*critical thinking includes the component skills of analyzing arguments, making inferences using inductive or deductive reasoning, judging or evaluating, and making decisions or solving problems*” yang artinya berpikir kritis meliputi komponen keterampilan-keterampilan menganalisis argumen, membuat kesimpulan menggunakan penalaran yang bersifat

¹⁷ Kusmanto, “Pengaruh Berpikir Kritis ...”, hal. 93

¹⁸ *Ibid.*, hal. 94

¹⁹ *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional...*, hal.2-3

induktif atau deduktif, penilaian atau evaluasi, dan membuat keputusan atau memecahkan masalah²⁰.

Sedangkan, Menurut Leonard dan Niky Amanah berpikir kritis merupakan berpikir tingkat tinggi untuk menyampaikan suatu pendapat yang dianggap benar atau sebaliknya berdasarkan pemikiran dan alasan yang rasional dan dapat dipertanggungjawabkan dengan indikator dapat memilih strategi yang tepat, optimis, berani menyanggah, tidak mudah percaya, banyak bertanya, dan membuat kesimpulan²¹.

Menurut Ennis, berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan²². Penjelasan Ennis diatas memuat kata reflektif. Reflektif dalam KBBI diartikan secara refleksi. Sedangkan John Dewey mengartikan berpikir reflektif adalah proses berpikir yang aktif, gigih dan penuh pertimbangan keyakinan yang didukung oleh alasan yang jelas dan dapat membuat kesimpulan atau memutuskan sebuah solusi untuk masalah yang diberikan²³. Sehingga, dapat didefinisikan bahwa berpikir kritis adalah kemampuan berpikir reflektif sehingga

²⁰ Zakiah, Linda dan Ika Lestari, "Berpikir Kritis dalam Konteks Pembelajaran", (Bogor: Erzatama Karya Abadi, 2019) hal. 3-4

²¹ Leonard dan Amanah, "Pengaruh ...", hal. 60

²² Alec Fisher, *Berpikir Kritis: Sebuah Pengantar* terj. Benyamin Hadinata, (Jakarta: PT. Erlangga, 2009), hal. 4

²³ Anies Fuady, "Berpikir Reflektif dalam Pembelajaran Matematika", dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2016) hal. 104-112

memiliki alasan yang masuk akal untuk memecahkan suatu permasalahan.

d. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Menurut Alec Fisher, Berpikir kritis adalah aktifitas terampil yang bisa dilakukan dengan lebih baik atau sebaliknya, dan pemikiran kritis yang baik akan memenuhi beragam standar intelektual, seperti kejelasan, relevansi, kecukupan, koherensi, dan lain-lain²⁴. Sedangkan, berpikir matematis adalah aktivitas mental dalam melaksanakan proses matematika atau tugas matematika²⁵.

Berpikir Kritis Matematis Menurut Asih Rosanti, dkk (2020) adalah proses berpikir yang melibatkan kegiatan menganalisis atau merumuskan masalah, membuat hipotesis atau dugaan sementara, melibatkan strategi dalam menyelesaikan masalah, mengevaluasi setiap informasi yang di dapat dalam semua aspek yang ada dalam suatu situasi atau suatu masalah matematika, sehingga menghasilkan keputusan-keputusan terpercaya dan dapat dipertanggungjawabkan²⁶.

Berkaitan dengan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa, kemampuan berpikir kritis matematis adalah kemampuan berpikir reflektif sehingga memiliki alasan yang masuk akal untuk

²⁴ Alec Fisher, *Berpikir Kritis: Sebuah Pengantar* terj. Benyamin Hadinata, (Jakarta: PT. Erlangga, 2009), hal. 13

²⁵ In Hi Abdullah, "Berpikir Kritis Matematik...", hal. 66-75

²⁶ Asih Rosanti, dkk, "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Menggunakan Model Pembelajaran E-Learning Berbantuan Aplikasi Sevima Edlink," dalam *JP3*, Vol.15, no.33 (2020), hal 46-57

memecahkan suatu permasalahan matematika. Permasalahan matematika itu sendiri adalah sebuah situasi atau pertanyaan yang bentuknya sangat beragam dan membutuhkan matematika untuk menyelesaikannya²⁷.

e. Indikator Tingkat Berpikir Kritis

Menurut Ennis ada 12 indikator kemampuan berpikir kritis yang dikelompokkan menjadi 5 aspek kemampuan berpikir kritis, yaitu²⁸:

- 1) Memberikan penjelasan secara sederhana (*elementary clarification*), meliputi: memfokuskan pertanyaan, menganalisis pertanyaan, bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan.
- 2) Membangun keterampilan dasar (*basic support*), meliputi: mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak, mengamati, dan mempertimbangkan suatu laporan hasil observasi.
- 3) Menyimpulkan (*inference*), meliputi: mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi, menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi, membuat dan menentukan nilai pertimbangan.

²⁷ Suhartono, "Mengajarkan Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Dasar" dalam *jurnal Matematika dan Pembelajaran* vol. 6, No.2 (2018), hal. 215-227

²⁸ Kusmanto, "Pengaruh Berpikir Kritis ...", hal. 95-96

- 4) Memberikan penjelasan lanjut (*advanced clarification*), meliputi: mendefinisikan istilah dan pertimbangan definisi dalam tiga dimensi, mengidentifikasi asumsi.
- 5) Mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*), meliputi: menentukan tindakan dan berinteraksi dengan orang lain.

No	Indikator	Sub Indikator
1	Memberikan penjelasan secara sederhana (<i>elementary clarification</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Memfokuskan pertanyaan • Menganalisis pertanyaan • Bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan.
2	Membangun keterampilan dasar (<i>basic support</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak • Mengamati dan mempertimbangkan hasil observasi.
3	Menyimpulkan (<i>inference</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi. • Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi. • Membuat dan menentukan nilai pertimbangan
4	Memberikan penjelasan lanjut (<i>advanced clarification</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi • Mengidentifikasi asumsi
5	Mengatur strategi dan taktik (<i>strategy and tactics</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan suatu tindakan • Berinteraksi dengan orang lain

Tabel 2.1 Aspek Berpikir Kritis

Selanjutnya, Kriteria Tingkat Berpikir Kritis (TBK) yang disesuaikan dengan indikator berpikir kritis menurut Ennis dihasilkan kriteria sebagai berikut²⁹:

- 1) TBK 0, yaitu tidak ada jawaban yang sesuai dengan indikator berpikir kritis menurut Ennis.
- 2) TBK 1, yaitu jawaban siswa yang sesuai dengan dua atau tiga indikator berpikir kritis menurut Ennis.
- 3) TBK 2, yaitu jawaban siswa yang sesuai dengan empat indikator berpikir kritis menurut Ennis.
- 4) TBK 3, yaitu jawaban siswa yang sesuai dengan indikator berpikir kritis menurut Ennis.

3. Adversity Quotient

a. Definisi Kecerdasan

Kecerdasan menurut Howard Gardner adalah *the ability to solve problems, or to fashion products, that are valued in one or more cultural or community settings*³⁰, atau dapat diartikan bahwa kemampuan disebut kecerdasan atau inteligensi bila menunjukkan suatu kemahiran atau keterampilan seseorang untuk memecahkan persoalan dan kesulitan yang ditemukan dalam hidupnya. Seiring perkembangan penelitian, ditemukanlah suatu kemahiran atau

²⁹ *Ibid.*, hal. 913

³⁰ Risnawati, *Keterampilan Belajar...*, hal. 64

keterampilan yang mempengaruhi keberhasilan belajar seseorang yakni *Adversity Quotient*³¹.

b. Definisi *Adversity Quotient*

Menurut Kamus Bahasa Inggris *Adversity* berarti kesulitan, kesengsaraan, kemalangan³². Sedangkan *Quotient* diartikan hasil bagi, kemampuan, kecerdasan³³. Sedangkan, *Adversity Quotient* Menurut Stolz (2000) adalah kemampuan individu untuk dapat bertahan dalam menghadapi segala macam kesulitan sampai menemukan jalan keluar, memecahkan berbagai macam permasalahan, mereduksi hambatan dan rintangan dengan mengubah cara berpikir dan sikap terhadap kesulitan tersebut³⁴.

Sedangkan menurut Wahyu Hidayat, *Adversity Quotient* merupakan kecerdasan individu dalam mengatasi setiap kesulitan yang muncul³⁵. Menurut Leonard dan Niky Amanah, *Adversity Quotient* adalah kemampuan individu dalam menundukkan tantangan-tantangan, mampu menekuk kesulitan-kesulitan, serta meringkus masalah-masalah yang menghadang bahkan mampu menjadikannya sebuah peluang dalam menggapai kesuksesan yang

³¹ Hidayat, Wahyu, "Adversity Quotient dan Penalaran Kreatif Matematis Siswa SMA dalam Pembelajaran Argument Driven Inquiry pada Materi Turunan Fungsi," dalam *Jurnal Pendidikan Matematika (Kalimatika) Vol.2*, no1 (2017) hal 17

³² Echols dan Shadily, *Kamus Inggris Indonesia...*, hal. 14

³³ *Ibid.*, hal 462.

³⁴ Stoltz, *Adversity Quotient ...*, hal. 8-16

³⁵ Hidayat, "Adversity Quotient dan Penalaran...", hal 17

diinginkan, sehingga menjadikannya individu yang memiliki kualitas yang baik³⁶.

Adversity Quotient sering diidentikkan dengan daya juang untuk melawan kesulitan. Sehingga, dapat didefinisikan bahwa *Adversity Quotient* adalah sikap dan kemampuan yang ada pada diri seseorang untuk bertahan menghadapi dan mengatasi kesulitan / masalah / halangan / rintangan.

c. Tipe-tipe *Adversity Quotient*

Dalam bukunya yang berjudul “*Adversity Quotient* Mengubah Hambatan Menjadi Peluang”, Paul G. Stolz mengibaratkan kehidupan sebagai pendakian. Hal ini yang mendasari tipe-tipe *Adversity Quotient*.

1) Para Pendaki (*Climbers*)³⁷

Merupakan kelompok yang memilih bertahan untuk berjuang menghadapi berbagai macam hal yang terus menerjang, baik berupa masalah, tantangan maupun hambatan. Orang-orang dalam kategori ini memiliki *Adversity Quotient* yang baik.

2) Mereka yang Berkemah (*Campers*)³⁸

Berbeda dengan kelompok *quitters*, kelompok ini sudah pernah berjuang menghadapi masalah yang ada. Namun,

³⁶ Leonard dan Amanah, “Pengaruh ...”, hal. 59

³⁷ *Ibid.*, hal. 19-20

³⁸ *Ibid.*, hal. 19

karena adanya tantangan dan masalah yang terus menerjang, mereka memilih untuk berhenti di tengah jalan dan berkemah. Kelompok ini tidak mau mengambil resiko yang terlalu besar dan meskipun telah berhasil mencapai tempat perkemahan, *Campers* tidak mungkin mempertahankan keberhasilan itu tanpa melanjutkan pendakiannya.

3) Mereka yang Berhenti (*Quitters*)³⁹

Merupakan kelompok orang yang kurang memiliki kemauan untuk menerima tantangan dalam hidupnya. Ciri kelompok ini adalah usahanya sangat minim, begitu melihat kesulitan mereka memilih mundur, dan tidak berani menghadapi kesulitan.

d. Dimensi *Adversity Quotient*

Stolz (2000) juga mengemukakan empat dasar penyusunan alat ukur *Adversity Quotient*, diantaranya⁴⁰:

1) *C = Control (Kendali)*

Control ini menjelaskan bagaimana seseorang memiliki kendali dalam suatu masalah yang muncul atau respon seseorang ketika dihadapkan pada suatu masalah. Berikut beberapa respon dimensi C yang memiliki skor tinggi dan rendah.

Respon rendah pada dimensi C cenderung berpikir:

³⁹ Stoltz, *Adversity Quotient ...*, hal. 18-19

⁴⁰ *Ibid.*, hal. 140-166

- a) Tidak ada yang bisa saya lakukan sama sekali.
- b) Ini diluar kemampuan saya!
- c) Tidak mungkin saya menang!

Respon yang lebih tinggi pada dimensi C cenderung berpikir:

- a) Wow! Ini sulit! Tapi, saya bisa mempelajarinya terlebih dahulu.
- b) Pasti ada yang bisa saya lakukan!
- c) Selalu ada jalan!
- d) Saya harus mencari cara lain!

2) $O_2 = \textit{Origin}$ dan *Ownership* (Asal Usul dan Pengakuan)

$O_r = \textit{Origin}$ (Asal Usul)

Origin ini menjelaskan bagaimana seseorang memandang sumber masalah yang ada. Apakah orang tersebut cenderung memandang masalah yang terjadi bersumber dari dirinya atau ada faktor-faktor lain di luar dirinya. Berikut beberapa respon dimensi O_r yang memiliki skor tinggi dan rendah.

Respon rendah pada dimensi O_r cenderung berpikir:

- a) Saya memang bodoh sekali.
- b) Saya sudah mengacaukan semuanya!
- c) Saya memang orang yang gagal!

Respon yang lebih tinggi pada dimensi O_r cenderung berpikir:

- a) Waktunya tidak tepat
- b) Ada sejumlah faktor yang berperan dalam hal ini!

- c) Sekarang ini, setiap orang sedang mengalami masa-masa sulit.

$O_w = Ownership$ (Pengakuan)

Ownership ini menjelaskan tentang bagaimana seseorang mengakui akibat dari masalah yang timbul. Apakah ia cenderung tak peduli dan lepas tanggung jawab, atau mau mengakui dan mencari solusi untuk masalah tersebut. Berikut beberapa respon dimensi O_w yang memiliki skor tinggi dan rendah.

Respon rendah pada dimensi O_w cenderung berpikir:

- a) Hal ini bukan tanggung jawab saya sama sekali.
- b) Ini bukan bagian tugas kelompok saya!
- c) Saya tidak mau menjelaskan masalah ini, karena dia yang salah!

Respon yang lebih tinggi pada dimensi O_w cenderung berpikir:

- a) Hal ini merupakan tanggung jawab saya sepenuhnya.
- b) Tugas kelompok adalah tanggung jawab kita bersama. Kita harus bekerjasama!
- c) Saya harus menjelaskan masalah ini, agar semua jelas dan tidak ada salah paham!

3) **R = *Reach* (Jangkauan)**

Reach ini menjelaskan tentang sejauh mana masalah yang muncul dapat mempengaruhi kehidupan dari seseorang. Berikut beberapa respon dimensi R yang memiliki skor tinggi dan rendah.

Respon rendah pada dimensi R cenderung berpikir:

- a) Saya tidak bisa matematika, jadi saya malas belajar matematika dan mata pelajaran yang lain.
- b) Ada masalah dengan teman di sekolah, membuat saya membentak adik saya ketika dirumah.
- c) Nilai saya turun semester ini, membuat saya tidak nafsu makan.

Respon yang lebih tinggi pada dimensi R cenderung berpikir:

- a) Meskipun saya tidak begitu bisa mata pelajaran matematika saya harus tetap belajar mata pelajaran yang lain.
- b) Ketika ada masalah dengan teman sekolah, maka harus diselesaikan di sekolah.
- c) Nilai saya turun semester ini, saya harus lebih semangat belajar.

4) **E = *Endurance* (Daya Tahan)**

Endurance menjelaskan tentang bagaimana seseorang memandang jangka waktu berlangsungnya masalah yang muncul dan bertahan melalui masalah tersebut. Berikut beberapa respon dimensi E yang memiliki skor tinggi dan rendah.

Respon rendah pada dimensi E cenderung berpikir:

- a) Saya memang pemalas.
- b) Saya tidak punya semangat.
- c) Saya orang yang suka menunda-menunda pekerjaan
- d) Hal ini selalu terjadi.

Respon yang lebih tinggi pada dimensi E cenderung berpikir:

- a) Perjuangan ini hanya sementara, saya yakin nanti akan sukses!
- b) Saya selalu belajar matematika, saya yakin pasti bisa mengerjakan saat ujian!
- c) Saya selalu tepat waktu dalam mengerjakan tugas.

e. *Adversity Response Profile (ARP)*

Selanjutnya, alat yang digunakan untuk mengukur *Adversity Quotient* seseorang adalah *Adversity Response Profile (ARP)*⁴¹ yang didalamnya memuat sejumlah pertanyaan meliputi *Control*, *Origin* dan *Ownership*, *Reach* dan *Endurance*, atau dengan akronim CO₂RE. Guna mengetahui posisi *Adversity Quotient* seseorang maka diketahui dari skor AQ. Berikut tabel penskoran *Adversity Quotient*.

⁴¹ *Ibid.*, hal. 120-131

Tipe Adversity Quotient	Skor Adversity Quotient
<i>Climber</i>	$AQ \geq \bar{x} + 0,5 SD$
<i>Camper</i>	$\bar{x} - 0,5 SD < AQ < \bar{x} + 0,5 SD$
<i>Quitter</i>	$AQ \leq \bar{x} - 0,5 SD$

Tabel 2.2 Penskoran *Adversity Quotient*

Adversity Response Profile (ARP) ini berbentuk kuesioner dengan menggunakan skala *Likert*. Skala *Likert* merupakan skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial⁴².

Berikut Indikator yang digunakan dalam penyusunan kuesioner *Adversity Quotient*:

Dimensi	Aspek Pengukuran	Indikator
<i>Control (Kendali)</i>	Kemampuan siswa dalam mengendalikan suatu peristiwa yang berkaitan dengan kesulitan-kesulitan yang dihadapinya dalam pembelajaran yang dapat menimbulkan kesulitan di masa datang.	Siswa merespon secara positif suatu situasi
		Siswa mempunyai kendali yang kuat atas kesulitan yang dialami
<i>Origin (Asal Usul)</i>	Kemampuan siswa menelaah asal-usul penyebab kesulitan atau kegagalan dalam pembelajaran matematika	Siswa menganggap sumber-sumber kesulitan berasal dari orang lain atau dari luar dan menempatkan perannya secara wajar
<i>Ownership (Kepemilikan)</i>	Kemampuan siswa dalam mengakui dirinya sebagai	Siswa mampu menilai yang dilakukannya benar ataukah salah

⁴² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: CV Alfabeta, 2018), hal. 93

	penyebab munculnya kesulitan, dan merasa yakin pasti dapat memperbaiki situasi	Siswa mampu belajar atas kesalahan yang dilakukan sebagai akibat dari kesulitan yang dihadapi dan memperbaikinya
Reach (Jangkauan)	Kemampuan siswa untuk menilai suatu masalah dalam pembelajaran, bahwa masalah tersebut tidak akan mengganggu aktivitas lainnya	Siswa membatasi jangkauan masalahnya pada peristiwa yang sedang dihadapinya
Endurance (Daya Tahah)	Kemampuan siswa untuk bersikap optimis dalam menghadapi berbagai kesulitan-kesulitan dalam pembelajaran matematika	Siswa memandang bahwa kesulitan dan penyebab kesulitan yang dihadapi bersifat sementara

Tabel 2.3 Indikator *Adversity Quotient*

4. Pembelajaran Daring

Pembelajaran daring biasa disebut pembelajaran *online* atau pembelajaran jarak jauh (PJJ). Arti dari pembelajaran daring menurut Albert Efendi Pohan adalah pembelajaran yang berlangsung didalam jaringan dimana pengajar dan yang diajar tidak bertatap muka secara langsung⁴³. Menurut Isman dalam Albert Efendi Pohan, pembelajaran daring adalah pemanfaatan jaringan internet dalam proses pembelajaran⁴⁴. Sehingga, dapat disimpulkan, pembelajaran daring adalah proses belajar mengajar jarak jauh berbantuan perangkat dan jaringan.

⁴³ Albert Efendi Pohan, *Konsep Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Ilmiah*, (Jawa Tengah: CV.Sarnu Untung), hal 2-3 dalam https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=s9bsDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR3&dq=PEMBELAJARAN+DARING&ots=CstPN6HqJh&sig=KJYuMtPuZQxnGm_9dkgbwAIsIog&redir_esc=y#v=onepage&q=PEMBELAJARAN%20DARING&f=false diakses 6 September 2020 pukul 23.15

⁴⁴ *Ibid.*,

a. *Google Classroom*

Merupakan web gratis yang dikembangkan oleh *Google* dan ditujukan untuk dunia pendidikan khususnya dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut Hisyam Surya Su'uga, *Google Classroom* adalah salah satu platform belajar daring (*online*) pada *smartphone* maupun *personal computer* (PC) dengan koneksi internet. *Google Classroom* sebagai sarana kegiatan belajar antara guru dengan peserta didik tanpa tatap muka langsung sehingga lebih efektif serta dapat menghemat waktu dan tempat⁴⁵.

Aplikasi *Google Classroom*, sudah terhubung dengan *Google Drive*. Sehingga, penyimpanan lebih aman dan tidak memenuhi memori *Handphone*. Selain itu, berdasarkan pengamatan fitur di dalam aplikasinya, terdapat:

- 1) *Sign in* menggunakan *email*,
- 2) Kolom komentar publik dan kolom komentar pribadi antar peserta didik dengan guru,
- 3) Tiap kelas memiliki kode yang berbeda (bisa join kelas atau membuat kelas),
- 4) Apabila guru menginginkan membuat tugas bisa memilih *icon* tugas, guru bisa mengatur tenggat penyelesaian, judul, deskripsi, dan penilaian.

⁴⁵ Hisyam Surya Su'uga, "Media E-Learning Berbasis *Google Classroom* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Smk" dalam *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* Vol. 9 No. 3 (2020) hal. 605-610

- 5) Apabila guru menginginkan membuat materi bisa di klik *icon* materi. Disana guru dapat menuliskan materi dan melampirkan foto/video/rekaman dan lainnya.
- 6) Apabila guru ingin melakukan absensi bisa klik *icon* pertanyaan. Dalam *icon* ini juga bisa diatur tenggat (terakhir absensi) sehingga, peserta didik yang telat absensi dapat terdeteksi.
- 7) Apabila, menginginkan susunan tugas tersusun rapi dapat menggunakan topik.
- 8) Selain itu, apabila hendak menggunakan postingan sebelumnya bisa menggunakan *icon* gunakan kembali postingan.
- 9) Guru juga dapat mengatur kapan tugas itu akan diberikan dengan mengatur “waktu pengiriman”.
- 10) Masih banyak fitur lainnya, fitur-fitur diatas merupakan fitur yang sering digunakan.

Dengan demikian pembelajaran menggunakan *Google Classroom* akan lebih mudah, ditambah lagi dengan adanya interaksi antara guru dan murid melalui kelas *online*. Pasti, peserta didik dapat belajar, bertanya, berpendapat, bertukar ide-ide, mengirim dan mengunduh tugas dari jarak jauh melalui *smartphone*.

Dalam pembelajaran daring, pastinya terdapat komunikasi. Berikut jenis komunikasi daring menurut Hafner & Lyon (1996) dalam penelitian Muga Linggar Famukhit⁴⁶:

- 1) Komunikasi daring sinkron (serempak), Komunikasi daring serempak atau komunikasi daring sinkron adalah komunikasi menggunakan komputer sebagai media, yang terjadi secara serempak, waktu nyata (*real time*). Contoh komunikasi sinkron adalah *Text chat*, dan *Video chatting/Video call*.
- 2) Komunikasi daring asinkron (tak serempak) Komunikasi daring tak serempak atau asinkron adalah komunikasi menggunakan perangkat komputer dan dilakukan secara tunda. Contoh komunikasi daring asinkron adalah *e-mail*, forum, rekaman simulasi visual, serta membaca dan menulis dokumen daring melalui *World Wide Web*.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *Google Classroom* masuk dalam komunikasi daring asinkron.

b. Tahap Tahap Pembelajaran

Berikut tahap tahap yang akan dilaksanakan dalam pembelajaran daring, diantaranya:

⁴⁶ Muga Linggar Famukhit, *Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Daring Online Pada Program Studi Pendidikan Informatika STKIP Pacitan*, dalam *Jurnal Penelitian Pendidikan Vol.12 No.1* (2020)

Tahap 1: Menggunakan kelas di *Google Classroom* yang telah dibuat oleh guru mata pelajaran sebelumnya.

Tahap 2: Mengundang peserta didik melalui kode kelas dari *Google Classroom* yang telah dibuat.

Tahap 3: Melaksanakan pembelajaran *online* melalui *Google Classroom* materi perbandingan sub bab perbandingan senilai

Tahap 4: Melaksanakan pembelajaran *online* melalui *Google Classroom* materi perbandingan sub bab perbandingan berbalik nilai.

Tahap 5: Memberikan angket respon peserta didik terhadap pembelajaran daring melalui *link Google Form* yang dikirim melalui *Google Classroom*.

Angket respon peserta didik berisi 15 pertanyaan menggunakan skala *Likert* dan pertanyaan-pertanyaan berasal dari penjabaran indikator. Berikut indikator respon pembelajaran berbasis *Google Classroom*.

Variabel	Indikator
<i>Google Classroom</i>	Penerimaan peserta didik pada kemudahan <i>google classroom</i>
	Performa <i>google classroom</i> untuk pembelajaran matematika dimasa Covid-19

Tabel 2.4 Indikator Respon *Google Classroom*

5. Sekolah Menengah Pertama

Anak usia Sekolah Menengah Pertama (SMP) biasa disebut usia remaja awal. Khususnya, peserta didik kelas VII. Peserta didik kelas VII merupakan anak yang berusia sekitar 12-14 tahun. Dimana, pada usia ini anak mulai sadar dan kritis⁴⁷. Dalam perkembangan kognitif menurut Piaget umur 12-14 tahun, masuk dalam tahap Operasional Formal. Dimana, pada tahap ini, anak-anak sudah mampu memahami argumen dan berpikir abstrak⁴⁸.

Dalam literatur yang lain dijelaskan bahwa ciri pokok perkembangan tahap operasional formal adalah abstrak, deduktif dan induktif, hipotesis, logis dan probabilitas⁴⁹. Ketika masih anak-anak mereka hanya bisa berpikir konkret. Namun, pada tahap operasional formal mereka bisa berpikir abstrak dan deduktif. Pada usia ini peserta didik juga dapat mempertimbangkan kemungkinan masa depan, mencari jawaban, menangani masalah dengan fleksibel, menguji hipotesis, dan menarik kesimpulan atas kejadian yang tidak mereka alami secara langsung.

⁴⁷ Muhammad Nur, "Perkembangan selama Anak-anak dan Remaja", (Surabaya: UNESA PRESS, 2001), hal. 34

⁴⁸ Fatimah Ibda, "Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget", dalam *Jurnal Intelektualita* 3, no. 1 (2015): hal.27-38

⁴⁹ Paul Suparno, "Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget" dalam https://books.google.co.id/books?id=yX8ap3MrxC&dq=info:idsdrRtZUkwJ:scholar.google.com/&lr=hl=id&source=gbs_navlinks_s diakses 7 Oktober 2020, pukul 12.40 WIB

6. Materi Perbandingan

a. Kompetensi Dasar dan Indikator

Materi perbandingan adalah materi yang diperoleh siswa pada jenjang SMP/MTs sederajat kelas VII. Materi perbandingan memiliki Kompetensi Dasar (KD) dan indikator sebagaimana berikut:

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.	4.6.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan perbandingan senilai menggunakan tabel dan persamaan. 4.6.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai menggunakan tabel dan persamaan.

Tabel 2.5 Kompetensi Dasar dan Indikator

b. Materi

1) Pengertian Perbandingan

Perbandingan adalah hubungan atau relasi antara dua kuantitas tertentu⁵⁰. Perbandingan digunakan untuk membandingkan besaran suatu benda dengan benda lainnya. Besaran benda yang dimaksud bisa berupa panjang, kecepatan,

⁵⁰ Harfin Lanya, "Pemahaman Konsep Perbandingan Siswa SMP Berkemampuan Matematika Rendah" dalam *Jurnal Sigma* 2, no. 1 (2016): hal. 19-22

massa, waktu, banyak benda, dan sebagainya⁵¹. Berikut terdapat tiga cara berbeda untuk menyatakan suatu perbandingan dan rasio⁵².

- a) Pecahan, misalnya $\frac{2}{3}$
- b) Dua bilangan yang dipisahkan oleh titik dua (:), misalnya 2:3
- c) Dua bilangan yang dipisahkan oleh kata *dari*, misalnya 2 dari 3.

2) Perbandingan Senilai

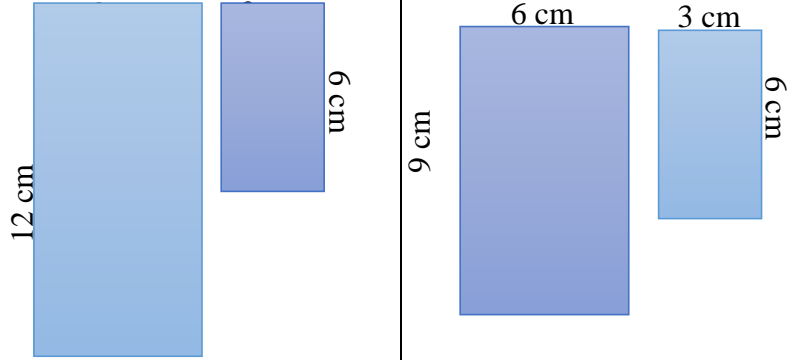
Perbandingan senilai adalah pernyataan tentang dua rasio yang sama⁵³. Dalam kehidupan sehari-hari, sering ditemui masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai (*proporsi*). Misalnya, seorang pembuat roti, penjahit, pedagang, dan pekerjaan lainnya. Berikut beberapa situasi yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan bukan.

Situasi yang berkaitan dengan perbandingan senilai	Situasi yang tidak berkaitan dengan perbandingan senilai
1. Jika harga 4 kilogram beras adalah Rp36.000. Berapakah harga 8 kilogram beras?	1. Saat Budi berusia 4 tahun, adiknya berusia 2 tahun. Sekarang, usia Budi 8 tahun. Berapakah usia adiknya?
2. Susi berlari dengan kecepatan tiga kali lebih cepat dari Yuli. Jika, Susi menempuh jarak 9 km, berapakah jarak yang ditempuh Yuli?	2. Susi dan Yuli berlari di lintasan dengan kecepatan yang sama. Susi berlari terlebih dahulu. Ketika Susi telah berlari 9 putaran, Yuli berlari 3 putaran.

⁵¹ Abdur Rahman As'ari, dkk, *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII Semester 2*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hal. 6

⁵² *Ibid*, hal. 6

⁵³ Harfin Lanya, "Pemahaman Konsep Perbandingan ...", hal. 20

	Jika Yuli menyelesaikan 15 putaran, berapa putaran yang dilalui Susi?
<p>3.</p> 	

Tabel 2.6 Contoh Perbandingan Senilai dan Bukan

Contoh Soal Kontekstual Perbandingan Senilai dan Penyelesaian.

Soal 1:

Di parkir Bravo Supermarket terdapat Kendaraan sepeda motor dan mobil. Diketahui kendaraan sepeda motor lebih banyak daripada mobil, dengan perbandingan 9 terhadap 5. Terdapat 180 sepeda motor di parkir tersebut. Berapakah banyak mobil di parkir tersebut?

Penyelesaian:

Diketahui:

Motor: Mobil = 9: 5

Banyak motor = 180

Keterangan	Perbandingan	unit
Motor	9	180
Mobil	5	x

Tabel 2.7 Penyelesaian Soal 1

Perhatikan!

	Perbandingan	unit	
	9	180	
+	5	x	+

Tabel 2.8 Perbandingan Senilai

Ditanya:

Berapa banyak mobil ?

Jawab:

$$\frac{9 \text{ motor}}{5 \text{ mobil}} = \frac{180 \text{ motor}}{x \text{ mobil}}$$

$$\frac{9}{5} = \frac{180}{x}$$

$$9x = 5 \times 180$$

$$9x = 900$$

$$x = 100$$

Jadi, terdapat 100 mobil di parkir Bravo Supermarket.

3) Perbandingan Berbalik Nilai

Perbandingan berbalik nilai adalah pernyataan tentang dua rasio yang jika dikalikan hasilnya sama⁵⁴. Dalam kehidupan sehari-hari, sering ditemui masalah yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai. Misalnya, kecepatan berkendara

⁵⁴ Abdur Rahman As'ari, dkk, *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII ...*, hal. 43

dengan waktu yang ditempuh, banyak pekerja dan waktu yang dibutuhkan, banyak pekerja dengan hasil produksi, dan lainnya. Berikut Contoh Soal Kontekstual Perbandingan Berbalik nilai dan Penyelesaian.

Soal 2:

Suatu pekerjaan dapat diselesaikan oleh 12 orang dalam waktu 20 hari. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan itu apabila dikerjakan oleh 6 orang?

Penyelesaian:

Diketahui:

	Banyak Pekerja	Waktu yang dibutuhkan (hari)	
-	12	20	+
	6	H	

Tabel 2.9 Penyelesaian Soal 2

Dengan menggunakan konsep perbandingan berbalik nilai, maka diperoleh:

$$\frac{12}{6} = \frac{20}{h}$$

Ditanya:

Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan itu?

Jawab:

$$\frac{12}{6} = \frac{h}{20}$$

$$12 \times 20 = h \times 6$$

$$240 = h \times 6$$

$$\frac{240}{6} = h$$

$$h = 40$$

Jadi, pekerjaan akan selesai dalam waktu 40 hari apabila dikerjakan oleh 6 orang.

B. Penelitian Terdahulu

Secara umum, telah ada beberapa penelitian yang berkaitan dengan variabel-variabel penelitian. Namun, belum ada penelitian yang sama dengan judul yang akan diteliti oleh penulis. Berikut lima penelitian terdahulu beserta persamaan dan perbedaannya:

- 1) Wahyu Hidayat dan Veny Triyana Andika Sari. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan *Adversity Quotient* Siswa SMP, Jurnal Elemen, Juli 2019, Vol.5, No.2, hal: 242-252, eISSN: 2442-4226, diakses melalui <http://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/jel>.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

- a. AQ memberikan pengaruh positif terhadap pencapaian kemampuan berpikir kritis matematis siswa sebesar 61%, sedangkan sisanya (39%) di pengaruhi faktor di luar AQ;
- b. Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kritis matematis siswa ditinjau berdasarkan tingkatan AQ (*Climber, Camper, Quitter*).

Persamaan: Menggunakan variabel kemampuan berpikir kritis dan *Adversity Quotient*, instrument tes dan angket, subjek penelitian peserta didik SMP.

Perbedaan: Penelitian lama menggunakan eksperimen dan penelitian baru menggunakan kualitatif serta meneliti media pembelajaran *online Google Classroom*.

2) Nita Rahayu, Fitri Alyani. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari *Adversity Quotient*. Prima: Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 4, No. 2, Juli 2020, hal. 121-136 P-ISSN: 2579-9827, E-ISSN: 2580-2216. Hasil penelitiannya adalah sebagian besar peserta didik berada pada tipe campers. AQ memberikan pengaruh positif terhadap pencapaian kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Persamaan: Menggunakan variabel kemampuan berpikir kritis dan *Adversity Quotient*, instrument penelitian tes dan angket.

Perbedaan: penelitian lama menggunakan eksperimen, objeknya peserta didik SMA. Sedangkan penelitian baru menggunakan kualitatif, subjek peserta didik SMP, dan sekaligus meneliti media pembelajaran *online Google Classroom*.

3) Hisyam Surya Su'uga. Media *E-Learning* Berbasis *Google Classroom* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Smk. Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, Volume 09 Nomor 03 Tahun 2020, 605-610. Menggunakan *Google Classroom* nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan nilai rata-rata kelas sebesar 12,6-18,8. Sehingga dapat dipastikan bahwa media *Google Classroom* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Persamaan: Sama-sama membahas mengenai *Google Classroom* dan *e-learning*.

Perbedaan: Penelitian lama menggunakan metode *literature review*, objeknya anak SMK, dan meneliti hasil belajar. Sedangkan penelitian baru menggunakan metode kualitatif dengan subjek peserta didik SMP, serta meneliti kemampuan berpikir kritis dan *Adversity Quotient*.

- 4) Pebri Mudamayanti dan Wiryanto. Efektifitas Penggunaan Aplikasi *Google Classroom* untuk Mengukur Pencapaian Indikator Terhadap Pembelajaran Matematika Materi Pengolahan Data Kelas V SD di Tengah Situasi *Lockdown* Akibat Virus Covid-19. Jurnal Ilmu Pendidikan PGSD, Volume 08 Nomor 03 Tahun 2020, 508-517. Nilai rata-rata kelompok yang melakukan *online test* lebih besar dari kelompok yang melakukan *offline test* hal ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi *Google Classroom* membuat proses pembelajaran lebih efektif.

Persamaan: sama-sama membahas mengenai *Google Classroom*, *e-learning*, keadaan pandemi covid-19.

Perbedaan: penelitian lama menggunakan kuantitatif, subjek peserta didik SD, dan meneliti mengenai efektifitas aplikasi. Sedangkan penelitian baru menggunakan pendekatan kualitatif dengan subjek anak SMP, serta meneliti variabel berpikir kritis dan *Adversity Quotient*.

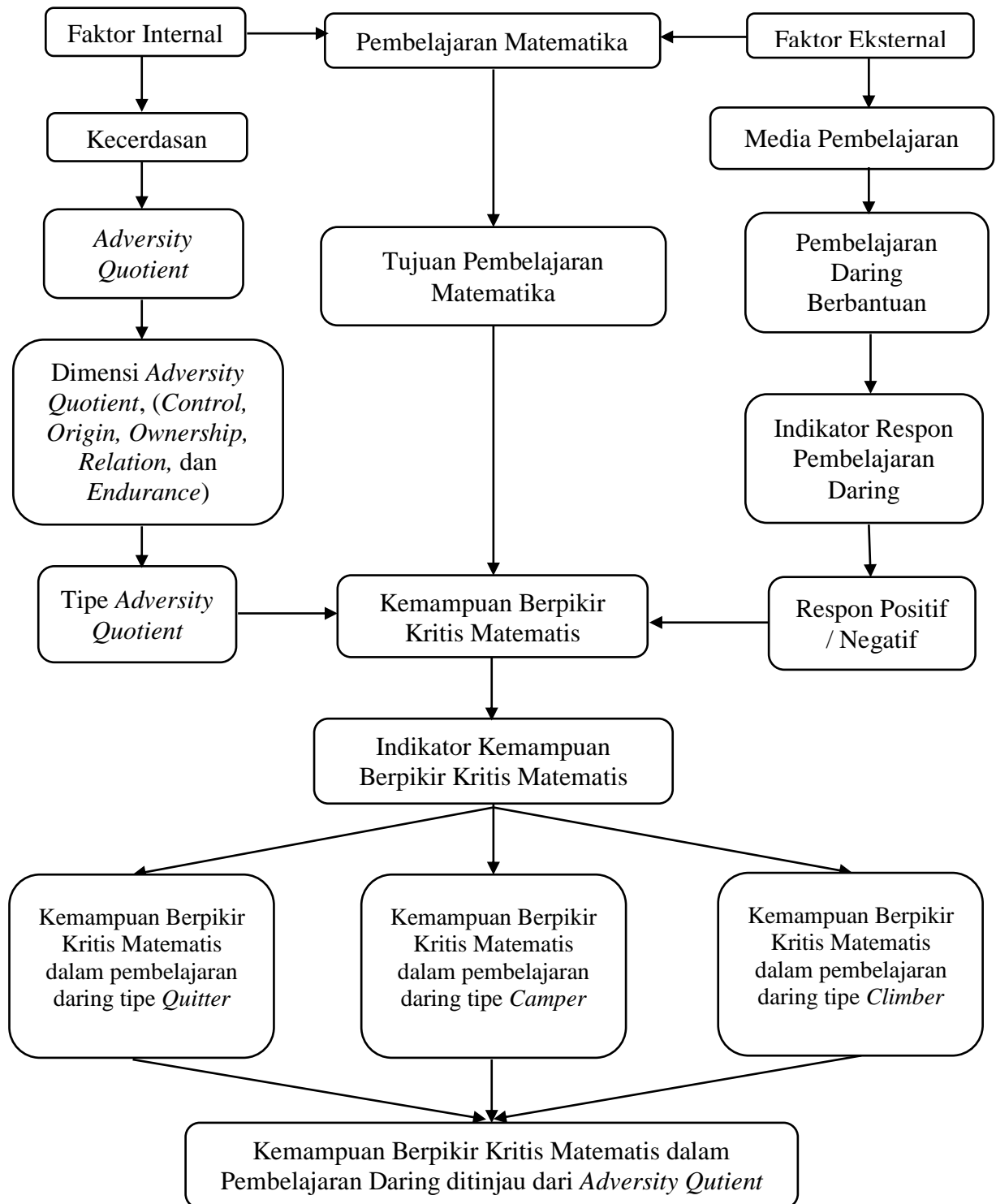
5) Rasilah, dkk. Pembelajaran Matematika Berbasis *Google Classroom* Saat Pandemi Covid-19 dan Dampaknya Terhadap Partisipasi Peserta Didik. Jurnal Gema Wiralodra, Volume 11 Nomor 02 Tahun 2020, 170-181. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran *Google Classroom* mendapatkan respon yang baik dari peserta didik sehingga dapat digunakan saat pembelajaran online disaat pandemi covid-19.

Persamaan: sama-sama membahas mengenai *Google Classroom*, *e-learning*, keadaan pandemi Covid-19, subjek peserta didik SMP, dan metode kualitatif.

Perbedaan: penelitian lama meneliti partisipasi peserta didik sedangkan penelitian baru meneliti kemampuan berpikir kritis dan *Adversity Quotient*.

Penjelasan diatas membuktikan bahwa judul yang akan diteliti oleh penulis merupakan penelitian baru. Hanya saja, sudah pernah ada penelitian yang berkaitan dengan variabel yang digunakan.

C. Paradigma Penelitian



Bagan 2.1 Paradigma Penelitian

Berdasarkan bagan 2.1, Pembelajaran matematika pada siswa SMP kelas VII dipengaruhi oleh banyak faktor. Selanjutnya, faktor-faktor tersebut dikelompokkan dalam dua kelompok yakni faktor internal dan faktor eksternal. Salah satu faktor internal yang sangat berpengaruh adalah kecerdasan. Dalam hal ini, kecerdasan yang dimaksud ialah daya juang anak dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematis. Sehingga, kecerdasan yang dibutuhkan ialah *Adversity Quotient*. *Adversity Quotient* memiliki 5 indikator yakni *Control*, *Origin*, *Ownership*, *Relation*, dan *Endurance* atau disingkat dengan akronim *CO₂RE*. Selanjutnya, dalam *Adversity Quotient* terdapat tiga tipe yakni *Quitter*, *Camper*, dan *Climber*.

Disisi lain, terdapat banyak faktor eksternal. Salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi pembelajaran matematika adalah media pembelajaran. Seiring perkembangan zaman dan kemajuan teknologi tentunya dunia pendidikan juga ikut berevolusi. Pembelajaran hari ini tidak harus tatap muka secara langsung. Namun, dapat dilaksanakan pembelajaran jarak jauh atau pembelajaran daring (dalam jaringan). Salah satu aplikasi pembelajaran daring yang mudah diaplikasikan ialah *Google Classroom*. Selanjutnya, dengan beberapa indikator respon pembelajaran daring maka akan diketahui rata-rata respon subjek positif atau negatif.

Terakhir, dalam pembelajaran matematika tentunya terdapat tujuan. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik.

Selanjutnya, untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis pada peserta didik maka digunakan indikator kemampuan berpikir kritis matematis.

Setelah didapatkan tipe-tipe *Adversity Quotient* dan respon subjek mengenai pembelajaran daring. Selanjutnya, dilakukan analisis terhadap indikator-indikator kemampuan berpikir kritis matematis. Sehingga, akan didapatkan informasi mengenai kemampuan berpikir kritis matematis dalam pembelajaran daring pada masing-masing tipe *Adversity Quotient*. Diatas disajikan bagan 2.1 yang menggambarkan tentang penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti.