ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA PADA MATERI KOMPOSISI FUNGSI DAN INVERS DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF SERTA AQ

Dina Fitriyah [1)], Cahya Mar'a Saliha Sumantri[2)]
Universitas Nahdlatul Ulama Pasuruan [1)] Universitas Nahdlatul Ulama Pasuruan [2)]
fitriyahd53@gmail.com [1)], cahyamss17@gmail.com[2)]

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kemampuan penalaran matematis siswa pada materi komposisi fungsi dan invers ditinjau dari gaya kognitif serta AQ. Adapun instrumen yang digunakan pada penelitian ini ada empat yaitu tes GEFT, angket AQ, tes kemampuan penalaran matematis, dan pedoman wawancara. Subjek pada penelitian ini ada 6 orang siswa yang diambil dari SMA Ma'arif NU Pandaan. Pengambilan subjek tersebut didasarkan pada hasil tes GEFT dan hasil angket AQ. Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket, tes, dan wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa FI 1 memiliki kemampuan penalaran matematis yang Tinggi dengan presentase 75% dan hanya mampu memenuhi 4 indikator penalaran matematis saja. Siswa FI 2 dan FD 2 memiliki kemampuan penalaran matematis yang Tinggi dengan presentase 70,83% dan mampu memenuhi 5 indikator penalaran matematis. Siswa FD 1 memiliki kemampuan penalaran matematis yang Tinggi dengan presentase 87,5% dan mampu memenuhi 5 indikator penalaran matematis.

Kata kunci: kemampuan penalaran matematis, soal cerita komposisi fungsi dan invers, FIFD, AQ.

Abstract

This study aims to analyze the level of students' mathematical reasoning ability in the composition of functions and inverse from the perspective of cognitive style and AQ. The instruments used in this study are four, namely the GEFT test, AQ questionnaire, mathematical reasoning ability test, and interview guidelines. The subjects in this study are 6 students taken from SMA Ma'arif NU Pandaan. The subject was taken based on the results of the GEFT test and the results of the AQ questionnaire. In this study, the researcher uses a type of qualitative research using a descriptive method. By using data collection techniques in the form of questionnaires, tests, and interviews. The results of this study show that FI 1 students have high mathematical reasoning ability with a percentage of 75% and are only able to meet 4 indicators of mathematical reasoning. FI 2 and FD 2 students have high mathematical reasoning skills with a percentage of 70.83% and are able to meet 5 indicators of mathematical reasoning. FD 1 students have high mathematical reasoning skills with a percentage of 87.5% and are able to meet 5 indicators of mathematical reasoning.

Keywords: *mathematical reasoning ability, function composition and inverse story problems, FIFD, AQ.*

Article Info

Received date: Revised date: Accepted date:

PENDAHULUAN

Matematika merupakan bidang ilmu pengetahuan dengan konsep-konsep yang terstruktur. Belajar matematika tidak dapat dipisahkan dari berpikir matematis. Berpikir matematis membantu siswa menarik kesimpulan logis dengan menjelaskan sifat, fakta, dan hubungan yang dianalisis, melakukan operasi yang berbeda, dan membandingkan dan generalisasi dari pendapat dan pernyataan yang valid. Menurut Azmi (2013: 11), berpikir matematis adalah berpikir logis untuk menyelesaikan masalah matematika.

Matematika dan berpikir matematis merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Hal ini disebabkan karena muatan matematika dipahami melalui berpikir, dan berpikir dipahami serta dilatih melalui mempelajari muatan matematika. Keterampilan berpikir siswa sangat penting untuk memahami konsep matematika dan isi matematika. Menurut Hendriana, Rohaeti, dan Soemarmo (2017) dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir matematis memiliki peran penting dan wajib dikantongi oleh semua siswa. Selain itu, belajar matematika tidak hanya membuat Anda menjadi kreatif, tetapi juga membiasakan berpikir sistematis dan ilmiah, berpikir logis dan kritis. Namun, meskipun mata pelajaran matematika senantiasa diajarkan di semua jenjang pendidikan, masih banyak siswa yang menganggap belajar matematika itu sulit, sehingga hampir seluruh siswa yang menghindari belajar matematika.

Hal ini juga terkait dengan penerapan Kurikulum Merdeka yang dilakukan pemerintah. Menurut buku "Pengembangan Kurikulum Mandiri" karya Khoirurrijal et al. (2023: 15), kami menerapkan kurikulum mandiri yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir mandiri siswa. Pembelajaran pada kurikulum mandiri menitikberatkan pada minat dan bakat siswa sehingga dapat mengembangkan sikap kreatif dan menyenangkan dalam proses belajar mengajar. Menumbuhkan kreativitas melibatkan menjawab pertanyaan dan menemukan alternatif jawaban terhadap masalah yang semakin kompleks. Oleh karena itu, pentingnya kemampuan berpikir matematis yang harus diperoleh siswa dalam proses pembelajaran matematika sebenarnya berbeda-beda. Namun kemampuan berpikir matematis siswa masih bervariasi. Kemudian berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMA Ma'arif NU Pandaan diketahui bahwa kemampuan berpikir matematis siswa kelas XI 6 masih sangat beragam, hal ini terlihat saat menjawab dan memecahkan masalah matematika. Guru matematika juga mengungkapkan bahwa banyak siswa yang masih kesulitan menjawab soal matematika secara runtut dan sistematis. Hal ini disebabkan karena semua siswa mempunyai kemampuan berpikir matematis yang berbeda-beda ketika menyelesaikan masalah matematika.

Berkaitan dengan hal tersebut, peneliti ingin menganalisis kemampuan berpikir matematis siswa di wilayah Jawa Timur khususnya Pasuruan. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika kelas XI SMA Ma'arif NU Pandaan, di peroleh bahwa di sekolah tersebut belum pernah dilakukan pengukuran tentang kemampuan penalaran matematis. Dengan kata lain, selama ini soal yang dirancang oleh guru matematika tidak mengacu pada indikator kemampuan berpikir matematis siswa, dan soal yang dirancang tidak dianalisis sebelum digunakan dalam proses pembelajaran selama pembelajaran, indeks kesulitan tidak sepenuhnya diperhitungkan dan dievaluasi. Serta, belum ada observasi terhadap kemampuan berpikir matematis siswa dengan menggunakan gaya kognitif *field-independent* dan *field-dependent* belum pernah diteliti.

Dari uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis kemampuan penalaran matematis siswa pada materi komposisi fungsi dan invers ditinjau dari gaya kognitif serta AQ". Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat kemampuan penalaran matematis siswa pada materi fungsi invers

dan komposisi fungsi dengan pengkatagorian tingkat kemampuan penalaran matematis siswa *Field-Independent AQ climber, Field-Independent AQ camper, Field-Independent AQ quitter*, dan *Field-Dependent* AQ *climber, Field-Dependent AQ camper*, dan *Field-Dependent AQ quitter*.

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Menurut Sugiyono (2016: 17), penelitian dengan metode studi kasus adalah penelitian yang peneliti mempelajari program, peristiwa, proses, kegiatan, dan satu orang atau lebih secara mendalam.

B. Kehadiran Peneliti

Peneliti adalah suatu elemen penting yang menunjang berjalannya suatu penelitian. Kehadirannya dalam suatu penelitian menjadi prioritas penting, karena peneliti menjadi acuan utama sebagai alat ukur dalam mengumpulkan suatu data-data penting yang diperlukan dalam penelitian. Menurut Meleong (2017) yang menyatakan bahwa pada suatu penelitian, kehadiran peneliti itu sendiri atau bantuan orang lain adalah termasuk dalam suatu alat untuk mengumpulkan data-data utama.

C. Lokasi Penelitian

Proyek penelitian ini dilaksanakan di SMA Maarif NU Pandaan, Kecamatan Pandaan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-April semester genap tahun ajaran 2023/2024.

D. Subjek Penelitian

Subjek uji coba penelitian ini adalah siswa kelas XI di SMA Ma'arif NU Pandaan yang berjumlah 6 siswa. Pemilihan subjek uji coba kelas XI ini didasarkan beberapa alasan berikut ini:

1. Berdasarkan hasil tes GEFT yang membedakan siswa menjadi dua golongan yaitu golongan FI dan golongan FD.
2. Berdasarkan hasil angket *Adversity Quotient* yang mengkategorikan siswa ke dalam tiga kategori yaitu IQ Tinggi, IQ Sedang, dan IQ Rendah.
3. Sehingga, nantinya peneliti akan dapat mengelompokkan siswa ke dalam 6 kategori yaitu *Field-Dependent* dengan AQ *climber*, *Field-Independent* dengan AQ *climber*, *Field-Dependent* dengan AQ *camper*, *Field-Independent* dengan AQ *camper*, dan *Field-Dependent* dengan AQ *quitter*, dan *Field-Independent* dengan AQ *quitter*.

E. Sumber Data Penelitian Kualitatif

Data dalam penelitian merupakan salah satu hal yang penting dalam melakukan penelitian. Tidak ada penelitian yang lengkap tanpa data penelitian. Sumber datanya sendiri terbagi menjadi dua bagian yaitu data primer dan data sekunder. Dalam penelitian ini peneliti memutuskan untuk menggunakan sumber data berupa data primer.

Data primer adalah data yang diperoleh dari suatu sumber atau disebut dengan data inti suatu penelitian. Umumnya data primer tersebut dapat diperoleh dari observasi, wawancara, angket, tes, dan lain-lain. Penelitian ini meliputi data primer yaitu data yang diperoleh peneliti melalui wawancara, angket, dan tes. Oleh karena itu, dengan menggunakan data primer tersebut peneliti dapat mengetahui jenis-jenis keterampilan berpikir matematis di kelas XI 6 SMA Ma'arif NU Pandaan pada materi komposisi fungsi dan invers yang ditinjau dari gaya kognitif dan AQ.

F. Instrumen Penelitian

1. Tes Gaya Kognitif Dengan Menggunakan *Group Embedded Figure Test* (GEFT)

   Instrumen tes GEFT ini digunakan untuk mengukur gaya kognitif siswa. GEFT yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada tes yang dikembangkan oleh Rifa'i

(2012). Beberapa pertimbangan yang digunakan dalam tes GEFT pada penelitian ini adalah:

1. Tes ini memuat soal latihan pada bagian pertama, sehingga siswa dapat dengan mudah memahami dan menyelesaikan soal berdasarkan contoh sebelumnya.
2. Waktu yang dibutuhkan untuk menjawab soal tes ini sangat singkat, kurang lebih 20 menit.
3. Tes ini mudah digunakan karena tidak memerlukan keahlian atau keahlian khusus untuk menjawabnya.

Tes GEFT ini digunakan peneliti untuk mengukur kemampuan siswa dalam menemukan gambar bentuk sederhana yang tersembunyi di dalam gambar yang lebih kompleks. Tes format foto terdiri dari tiga bagian seperti: Bagian 1 terdiri dari satu foto, dan Bagian 2 dan 3 terdiri dari 9 foto. Bagian pertama untuk latihan, sehingga hasil yang diperoleh selanjutnya tidak dianggap sebagai gaya kognitif.

Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan bagian pertama adalah 5 menit. Namun karena bagian 2 dan 3 adalah ujian sebenarnya, batas waktunya adalah 15 menit. Kemudian jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0. Ini mencapai skor maksimum 18 ketika kemudian mengklasifikasikan siswa ke dalam gaya kognitif *field-independent* (FI) dan *field-dependent* (FD). Peneliti menggunakan kategori yang dirumuskan oleh Davis (2006: 92), yang menyatakan bahwa skor 0-11 termasuk dalam kelompok *field-dependent* dan skor 12-18 termasuk dalam kelompok *field-independent.*

2. Adversity Quotient

Angket atau kuisioner merupakan instrumen yang tidak berorientasi tes, berupa daftar pertanyaan yang harus dijawab oleh subjek penelitian (responden). Penelitian dalam pendidikan matematika biasanya menggunakan angket atau kuesioner yang bertujuan untuk mengukur aspek-aspek efektif seperti: Sikap, reaksi atau minat siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan, *adversity quotient*, motivasi belajar dan aspek emosional lainnya. Soal tes ini dirancang berdasarkan indikator *Adversity Quotient*. Skala yang digunakan peneliti adalah skala Likert. Menurut Sugiyono (2018), skala Likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok terkait dengan fenomena sosial.

Untuk penelitian ini, peneliti memilih teknik pengumpulan data bergaya survei di mana responden diberikan serangkaian pernyataan yang dapat dipilih untuk mengumpulkan data terkait indeks kesulitan. Setelah mengumpulkan angket dan memasukkan data, kami mengolah data dengan menghitung rata-rata keseluruhan dan standar deviasi setiap siswa berdasarkan kriteria kebijakan evaluasi. Kemudian menentukan mean dan deviasi standar keseluruhan dari data survei yang diberikan, setiap siswa dikategorikan ke dalam kategori AQ *climber*, AQ *camper*, dan AQ *quitter*. Menurut Arikunto (2010), AQ diklasifikasikan berdasarkan skor pada Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1 Kategori Skor *Adversity Quotient*

No	Interval	Kategori
1.	$P < 93{,}35$	Rendah
2.	$93{,}35 \leq P \leq 109{,}60$	Menengah
3.	$P > 109{,}60$	Tinggi

3. Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

Instrumen lembar kerja yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen lembar kerja untuk menyelesaikan permasalahan matematika yang berkaitan dengan materi fungsi invers dan komposisi fungsi dalam bentuk tertulis. Alasan mengajukan pertanyaan dalam bentuk soal uraian adalah karena pertanyaan soal uraian mungkin memerlukan jawaban atau penyelesaian yang terperinci, sehingga peneliti dapat melihat langkah-langkah yang ditulis siswa untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, dan adanya

pertanyaan eksplanatori tersebut membantu pemahaman peneliti. Memeriksa dan mengkaji pemikiran matematis siswa tentang fungsi invers dan konstruksi fungsi berdasarkan standar penalaran matematis.

Berikut interval yang diberikan untuk menentukan kategori kinerja kemampuan berpikir matematis siswa seperti terlihat pada Tabel 1.2 di bawah ini.

Tabel 1.2 Interval Ketercapaian Kemampuan Penalaran Matematis siswa

Kategori	Interval Skor
Tinggi	$x_i > 70\%$
Sedang	$55\% < x_i < 70\%$
Rendah	$x_i \leq 55\%$

(Sumber: Sulistiawati *et al*, (2016))

4. Wawancara

Wawancara merupakan suatu metode pengumpulan bahan informasi dan dilakukan dengan arahan dan tujuan terlebih dahulu berupa sesi tanya jawab lisan yang tidak diminta, tatap muka (Sudijono, 2007). Dari beberapa penjelasan makna di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data yang melibatkan percakapan atau sesi tanya jawab antara dua orang atau lebih untuk memperoleh informasi tertentu. Metode wawancara ini menyasar enam orang siswa dengan tujuan untuk mengumpulkan data kemampuan berpikir matematis mengenai gaya kognitif FIFD dan AQ. Wawancara ini akan terstruktur dan peneliti akan menyiapkan sejumlah pertanyaan yang akan diajukan di awal.

G. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini peneliti memilih metode pengumpulan data berupa triangulasi (angket, tes, wawancara). Teknik ini dipilih untuk memperoleh data yang bersifat kualitatif. Lalu, analisis datanya bersifat induktif dan kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif ditujukan untuk memahami makna, memahami keunikan, mengkonstruksi fenomena, dan menemukan hipotesis.

H. Analisis Data

Menurut Sugiyono (2016: 246) yang menyatakan bahwa analisis data akan dilakukkan melalui tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan.

I. Pengecekan Keabsahan Data

Salah satu cara untuk memeriksa keabsahan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teknik uji reliabilitas data. Reliabilitas data merupakan ukuran kebenaran data yang dikumpulkan dan disesuaikan dengan konsep penelitian berdasarkan temuan penelitian. Reliabilitas data kemudian diperiksa berdasarkan kelengkapan data yang diperoleh dari berbagai sumber.

Menurut Satori (2010), berbagai metode digunakan untuk memperbaiki data penelitian. Itu berarti memperluas pengamatan Anda, meningkatkan ketekunan, melakukan triangulasi, menganalisis kasus-kasus negatif, dan berdiskusi dengan rekan kerja. Dalam penelitian ini peneliti lebih memilih menggunakan teknik triangulasi yaitu angket, teknik tes dan wawancara untuk memperoleh data yang valid.

J. Tahap-Tahap Penelitian

Tahap-tahap penelitian yang dilakukkan oleh peneliti yaitu ada 4 tahapan yang meliputi:

1. Pra-Lapangan

   Tahap pendahuluan ini biasa juga disebut dengan tahap persiapan atau tahap penelitian pendahuluan. Pada tahap ini peneliti menentukan masalah yang akan diuji, menentukan lokasi yang akan dijadikan tempat penelitian, menentukan dan menyiapkan peralatan penelitian, menentukan pengumpulan data, dan menentukan sumber data.

2. Kerja Lapangan

   Dalam tahap ini, peneliti akan melakukkan pengumpulan data di SMA Ma'arif NU Pandaan dari para Dewan Guru, Guru Wali Kelas, Guru Matematika, serta para siswa kelas XI

dengan cara menggunakan instrument angket, tes, dan wawancara.

3. Pengolahan Data

   Peneliti secara sistematis merangkum data yang diperoleh dari sumber data agar nantinya dapat memuat data yang benar-benar diperlukan. Pada tahap ini peneliti melakukan validasi data dan validasi untuk menguji keabsahan data. Oleh karena itu, data yang diperoleh benar-benar sesuai dengan objek yang diteliti dan dapat diperhitungkan.

4. Penulisan Laporan

   Tahap penulisan laporan ini merupakan tahap terakhir yang dilakukan peneliti setelah menyelesaikan ketiga tahap di atas. Pada tahap ini peneliti membuat laporan tertulis atas data yang diperoleh.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas, bisa diketahui tingkat kemampuan penalaran matematis siswa yang ditinjau dari Gaya Kognitif *field-independent* dan *field-dependent* dan teori AQ. Berikut ini akan dipaparkan hasil penilaian pencapaian indikator kemampuan penalaran matematis pada setiap subjek.

Tabel 1.3 Hasil Penilaian Pencapaian Indikator Kemampuan Penalaran Matematis

Subjek	Skor Setiap Indikator						Jumlah	Rata-Rata Skor
	1	2	3	4	5	6		
FI 1	3	4	2	4	4	1	18	3
FI 2	2	4	2	2	3	4	17	2,8
FD 1	3	4	2	4	4	4	21	3,5
FD 2	2	4	2	4	4	1	17	2,8

Berdasarkan tabel di atas, bisa diketahui bahwa rata-rata skor ketercapaian dari suatu indikator kemampuan penalaran matematis yang diperoleh oleh masing-masing gaya kognitif FIFD. Selanjutnya, nilai tersebut akan dikonversikan ke dalam bentuk presentase agar dapat memudahkan dalam mengetahui tingkat kemampuan penalaran matematis siswa dari setiap subjek tersebut. Cara menghitung presentase pencapaian indikator kemampuan penalaran matematis sebagai berikut.

$$N = \frac{skor\ yang\ diperoleh}{skor\ maksimal} \times 100\%$$

$$FI\ 1 = \frac{18}{24} \times 100\% = 75\%$$

Tabel 1.4 Presentase Skor Tiap Subjek

Subjek	Jumlah	Presentase	Kategori
FI 1	18	75%	Tinggi
FI 2	17	70,83%	Tinggi
FD 1	21	87,5%	Tinggi
FD 2	17	70,83%	Tinggi

Pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa subjek yang memiliki kemampuan penalaran matematis siswa dengan kategori tinggi yaitu diperoleh oleh subjek FI 1, FI 2, FD 1 dan FD 2. Berkaitan dengan penjelasan tersebut, maka dapat dijabarkan hasil analisis kemampuan penalaran matematis siswa yang ditinjau dari Gaya Kognitif dan AQ.

a) Field-Independent Dengan AQ *Climber*

Siswa dengan gaya belajar FI dengan AQ *climber* memiliki kemampuan penalaran matematis yang tinggi dengan presentase 75%. Subjek FI dengan AQ *climber* atau FI 1 mampu menyelesaikan soal dengn baik, meskipun tidak semua indikator penalaran matematisnya terpenuhi dengan baik. Berdasarkan hasil analisis jawaban dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa subjek FI 1 hanya memenuhi 4 indikator penalaran matematis diantaranya yaitu mengajukan dugaan, menemukan pola atau sifat dari gejala matematis, menyusun bukti, dan memeriksa kebenaran dari suatu argument. Namun, terdapat 2 indikator yang masih belum terpenuhi yaitu melakukan manipulasi persamaan matematis dan menarik kesimpulan.

Subjek FI 1 masih belum bisa menuliskan hasil penyelesaiannya secara runtut dan sistematis sehingga masih ada beberapa langkah penyelesaian yang ia lewati.

b) Field-Independent* Dengan AQ *Camper

Siswa dengan gaya belajar FI dengan AQ *camper* memiliki kemampuan penalaran matematis yang tinggi dengan presentase 70,83%. Subjek FI dengan AQ *camper* atau FI 2 mampu menyelesaikan soal dengn baik, meskipun tidak semua indikator penalaran matematisnya terpenuhi dengan baik. Berdasarkan hasil analisis jawaban dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa subjek FI 2 mampu memenuhi 5 indikator penalaran matematis diantaranya yaitu mengajukan dugaan, menemukan pola atau sifat dari gejala matematis, menyusun bukti, memeriksa kebenaran dari suatu argument, dan menarik kesimpulan. Namun, terdapat 1 indikator yang masih belum terpenuhi yaitu melakukan manipulasi persamaan matematis. Subjek FI 2 sudah mampu bisa menuliskan hasil penyelesaiannya secara runtut dan sistematis sehingga hanya melewatkan satu langkah penyelesaian yang ia lewati.

c) Field-Dependent* Dengan AQ *Climber

Siswa dengan gaya belajar FD dengan AQ *climber* memiliki kemampuan penalaran matematis yang tinggi dengan presentase 87,5%. Subjek FD dengan AQ *climber* atau FD 1 mampu menyelesaikan soal dengn baik, meskipun tidak semua indikator penalaran matematisnya terpenuhi dengan baik. Berdasarkan hasil analisis jawaban dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa subjek FD 1 mampu memenuhi 5 indikator penalaran matematis diantaranya yaitu mengajukan dugaan, menemukan pola atau sifat dari gejala matematis, menyusun bukti, memeriksa kebenaran dari suatu argument, dan menarik kesimpulan. Namun, terdapat 1 indikator yang masih belum terpenuhi yaitu melakukan manipulasi persamaan matematis. Subjek FD 1 sudah mampu bisa menuliskan hasil penyelesaiannya secara runtut dan sistematis sehingga hanya melewatkan satu beberapa langkah penyelesaian yang ia lewati.

d) Field-Dependent* Dengan AQ *Camper

Siswa dengan gaya belajar FD dengan AQ *camper* memiliki kemampuan penalaran matematis yang tinggi dengan presentase 70,83%. Subjek FD dengan AQ *camper* atau FD 2 mampu menyelesaikan soal dengn baik, meskipun tidak semua indikator penalaran matematisnya terpenuhi dengan baik. Berdasarkan hasil analisis jawaban dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa subjek FD 2 hanya memenuhi 4 indikator penalaran matematis diantaranya yaitu mengajukan dugaan, menemukan pola atau sifat dari gejala matematis, menyusun bukti, dan memeriksa kebenaran dari suatu argument. Namun, terdapat 2 indikator yang masih belum terpenuhi yaitu melakukan manipulasi persamaan matematis dan menarik kesimpulan. Subjek FD 2 masih belum bisa menuliskan hasil penyelesaiannya secara runtut dan sistematis sehingga masih ada beberapa langkah penyelesaian yang ia lewati.

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang ada pada bab sebelumnya, maka peneliti bisa mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Siswa dengan gaya kognitif *field-independent* dengan AQ *climber* atau FI 1 memiliki kemampuan penalaran matematis yang tinggi dengan presentase 75%. Selain itu subjek FI 1 juga hanya mampu memenuhi 4 indikator penalaran matematis saja seperti mengajukan dugaan, menemukan pola atau sifat dari gejala matematis, menyusun bukti, dan memeriksa kebenaran dari suatu argument. Sedangkan indikator yang belum terpenuhi yaitu melakukan manipulasi persamaan matematis dan menarik kesimpulan.
2. Siswa dengan gaya kognitif *field-independent* dengan AQ *camper* atau FI 2 memiliki kemampuan penalaran matematis yang tinggi dengan presentase 70,83%. Selain itu subjek FI 2 juga hanya mampu memenuhi 5 indikator penalaran matematis saja seperti mengajukan dugaan, menemukan pola atau sifat dari gejala matematis, menyusun bukti, memeriksa kebenaran dari suatu argument dan menarik kesimpulan. Sedangkan indikator yang belum terpenuhi yaitu melakukan manipulasi persamaan matematis.
3. Siswa dengan gaya kognitif *field-dependent* dengan AQ *climber* atau FD 1 memiliki kemampuan penalaran matematis yang tinggi dengan presentase 87,5%. Selain itu subjek FD 1 juga hanya mampu memenuhi 5 indikator penalaran matematis saja seperti mengajukan dugaan, menemukan pola atau sifat dari gejala matematis, menyusun bukti, memeriksa kebenaran dari suatu argument dan menarik kesimpulan. Sedangkan indikator yang belum terpenuhi yaitu melakukan manipulasi persamaan matematis.
4. Siswa dengan gaya kognitif *field-dependent* dengan AQ *camper* atau FD 2 memiliki kemampuan penalaran matematis yang tinggi dengan presentase 70,83%. Selain itu subjek FD 2 juga hanya mampu memenuhi 4 indikator penalaran matematis saja seperti mengajukan dugaan, menemukan pola atau sifat dari gejala matematis, menyusun bukti, dan memeriksa kebenaran dari suatu argument. Sedangkan indikator yang belum terpenuhi yaitu melakukan manipulasi persamaan matematis dan menarik kesimpulan.
5. Siswa dengan gaya kognitif *field-Independent* dengan AQ *quitter* tidak diketahui hasilnya sebab subjek tersebut tidak ditemukan dalam penelitian ini.
6. Siswa dengan gaya kognitif *field-dependent* dengan AQ *quitter* tidak diketahui hasilnya sebab subjek tersebut tidak ditemukan dalam penelitian ini.

i

B. Saran

Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti, maka peneliti mengemukakan saran seagai berikut:

1. Peneliti harus merundingkan hasil angket AQ kepada guru matematika di kelas tersebut untuk menentukan subjek penelitian.
2. Peneliti harus mencari subjek cadangan untuk mencegah terjadinya kekurangan subjek seperti penelitian ini.
3. Peneliti tetap harus menuliskan hasil penelitiannya sesuai data yang ada di lapangan meskipun hasil penelitiannya nanti belum bisa menjawab fokus penelitian yang telah dirumuskan.

DAFTAR PUSTAKA

Aan Komariah dan Djam'an Satori, 2010, Metodologi Penelitian Kualitatif Bandung: Alfabeta.

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cpta.

Azmi, Ulul. 2013. "Profil Kemampuan Penalaran Matematika dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan

Matematika Pada Persamaan Garis Lurus Kelas VIII SMP YPM 4 Bohar Sidoarjo". *Skripsi*. FKIP, Pend. Matematika. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.

Davis, G. A. (2006). Learning Style and Personality Type Preferences of Community Development Extension Educators. Journal of Agricultural Education, 47(1), 90-99.

Khoirurrijal, dkk. 2023. "Pengembangan Kurikulum Merdeka". *Buku*. Halaman 1-132.

Meleong, Lexy J. 2017. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Rifa'i, A dan Anni, C.T. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UPT UNNES Press.

Sudijono, Anas. Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT. Raja Gafindo
Persada, 2007.

Sugiyono, (2016). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: alfabeta.

Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif. Bandung: Alfabeta, 2018.

Sulistiawati, dkk, Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Menggunakan Desain Didaktis Berdasarkan Kesulitan Belajar pada Materi Luas dan Volume Limas, *Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat (JPPM)*, ISSN: 2477-2992, p-ISSN: 2355-1615, Vol.9, No.1, 2016.

PROFIL SINGKAT

Dina fitriyah, lahir di Pasuruan pada tanggal 18 Desember 2000. Penulis tinggal di Dusun Genengan Barat, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Pasuruan, Provinsi Jawa Timur. Penulis menyelesaikan pendidikan di TK Dharmawanita pada tahun 2006-2007, kemudian melanjutkan pendidikan di SDN Glagahsari 1 Sukorejo pada tahun 2007-2013. Setelah menyelesaikan pendidikan sekolah dasar, penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Sukorejo pada tahun 2013-2016 dan melanjutkan sekolah di SMAN 1 Purwosari pada tahun 2016-2019. Kemudian menempuh jenjang perkuliahan pada bidang Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Nahdlatul Ulama Pasuruan pada tahun 2020 hingga saat ini. Disela-sela aktivitas sehari-hari, penulis sambil mengajar les privat anak SD dan SMA serta sambil mengajar di MTs. Raden Fatah Prigen.