

PROFIL PEMAHAMAN KONSEP SISWA BERDASARKAN TEORI APOS DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF PADA MATERI SPLDV KELAS VIII MTs. AL KHOIROT

Achmad Safikurrohman¹, Surahmat², Tri Candra Wulandari³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: ¹achmadsafikurrohman@gmail.com.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat pemahaman konsep matematis berdasarkan teori APOS ditinjau dari gaya kognitif pada materi SPLDV kelas VIII-D MTs. Al Khoirot dan mendeskripsikan pemahaman konsep matematis berdasarkan teori APOS siswa kelas VIII-D MTs. Al Khoirot pada materi SPLDV ditinjau dari gaya kognitif. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif-kualitatif. Sumber data dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII-D MTs. Al Khoirot tahun ajaran 2021/2022 dengan jumlah siswa 31 orang. Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu; angket, tes, dan wawancara. Instrumen yang digunakan yaitu; kuisisioner, soal tes, dan pedoman wawancara. Kuisisioner gaya kognitif diberikan kepada 31 siswa. Dari 31 siswa Peneliti menetapkan tiga subjek penelitian yang dipilih. Validasi data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi teknik. Setelah data absah/valid maka dilakukan analisis data untuk memperoleh kesimpulan pemahaman konsep matematis berdasarkan setiap klasifikasi gaya kognitif. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa; 1) Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa; a) Siswa dengan gaya kognitif *field independent* memenuhi tahap aksi, proses, objek; b) Siswa dengan gaya kognitif *field intermediate* memenuhi tahap aksi dan proses; c) Siswa dengan gaya kognitif *field dependent* hanya memenuhi tahap aksi teori APOS; 2) tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika siswa berdasarkan gaya belajar siswa adalah: a) Siswa dengan gaya kognitif *field independent* tergolong sedang, dengan rerata nilai 68,3; b) Siswa dengan gaya kognitif *field intermediate* tergolong sedang, dengan rerata nilai 55,6; c) gaya kognitif *field dependent* tergolong rendah dengan rerata 42,5.

Kata kunci: APOS, Gaya Kognitif, Pemahaman Konsep,

PENDAHULUAN

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) berkembang dengan sangat pesat serta menuntut manusia untuk selalu mengikuti perubahan. Perubahan selalu membawa manusia menuju perkembangan. Jika tidak mampu mengikuti perubahan maka tersingkirilah mereka. Untuk menghadapi perubahan tersebut manusia harus mempunyai kemampuan dan kreativitas terhadap tantangan-tantangan yang baru. Dalam hal ini pendidikan mempunyai peran yang penting untuk mempersiapkan manusia menuju perubahan dan perkembangan zaman yang terus terjadi.

Setiap manusia berhak mendapatkan pendidikan seperti yang tercantum dalam UUD 1945 pasal 31. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa “pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan

suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kesatuan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara”.

Salah satu pelajaran yang diajarkan dalam dunia pendidikan adalah matematika. Pelajaran matematika selalu diajarkan mulai dari Taman Kanak-kanak (TK) hingga Perguruan Tinggi (PT). Dengan demikian menunjukkan bahwa matematika memiliki peranan dalam perkembangan teknologi. Selain itu, dapat dilihat juga bagaimana pentingnya peranan matematika, yaitu terlihat pada pengaruhnya terhadap mata pelajaran lain. Matematika dianggap sebagai dasar dari ilmu-ilmu lain (Trapsilasiwi, 2018:116). Untuk mempelajari matematika, dimulai dengan memahami suatu materi terlebih dahulu. Dari materi yang telah dipelajari, kemudian diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Pemahaman konsep merupakan kunci utama dari suatu pembelajaran (Mulyani, dkk. 2018:253). Menurut Lisnani, (2019:62), pemahaman konsep adalah suatu proses atau kemampuan seseorang mendalami makna dari suatu topik atau permasalahan tertentu. Matitaputty mengatakan bahwa konsep dalam matematika memiliki keterkaitan antara konsep yang paling sederhana dengan konsep-konsep yang lebih kompleks sehingga pemahaman konsep sangat penting untuk dikembangkan (Puspita dan Ratu, 2019:168). Sementara menurut Dini, dkk. (2018:3), kemampuan pemahaman sangat diperlukan untuk menguasai materi matematika sehingga siswa dapat secara utuh dan terampil menggunakan berbagai prosedur secara fleksibel, akurat, efisien dan tepat.

Kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan mengklasifikasikan obyek-obyek matematika, menginterpretasikan gagasan atau konsep, menemukan contoh dari sebuah konsep, dan menyatakan kembali konsep matematika dengan bahasa sendiri (Muna & Afriansyah, 2016:170). Menurut Syarifah (2017:60) pemahaman konsep matematika merupakan tujuan pembelajaran matematika sehingga siswa mampu memahami, membedakan serta mengaitkan konsep matematika dengan situasi yang lebih luas. Menurut Susanto, (2015:210) pemahaman konsep matematika merupakan fondasi yang dapat membuat pembelajaran matematika lebih bermakna dan menyenangkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan praktisi pendidikan yaitu guru matematika kelas VIII-D MTs. Al Khoirot, menyatakan bahwa sering dijumpai beberapa siswa mengalami kesulitan belajar matematika terutama pada materi SPLDV khususnya jika disajikan dalam bentuk soal cerita. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Lineaus dan Rizal, (2016:278), sering dijumpai siswa merasa kesulitan dalam memahami masalah dalam soal cerita dan menafsirkan ke dalam model matematika.

Ningsih, (2016:2) mengemukakan bahwa untuk mengetahui bagaimana siswa dalam memahami konsep matematika seperti materi aljabar, statistika, kalkulus, dan topik matematika lainnya dapat menggunakan teori APOS. APOS adalah teori konstruktivis yang mempelajari bagaimana belajar konsep matematika (Mulyono, 2011:39). APOS merupakan akronim dari aksi, proses, objek, skema. Menurut Suryadi (2011:24) menyatakan bahwa aksi merupakan suatu aktivitas mental yang dapat diulang dengan suatu cara yang eksplisit atau gamblang. Sedangkan Seseorang dikatakan mengalami suatu proses tentang sebuah konsep, apabila berpikirnya terbatas pada ide matematika yang dihadapinya serta ditandai dengan munculnya kemampuan untuk melakukan refleksi terhadap ide matematika tersebut. Kemudian, seseorang dikatakan telah memiliki konsepsi objek apabila seseorang telah mampu memperlakukan ide atau konsep tersebut sebagai sebuah objek kognitif dalam melakukan aksi atas suatu objek, serta mampu memberikan penjelasan tentang sifat-sifatnya. Selanjutnya, suatu skema dari suatu materi matematika tertentu adalah suatu hubungan antara aksi, proses, objek, dan skema lainnya di dalam pikiran atau otak individu.

Selain itu, untuk menganalisis pemahaman siswa, juga harus mengetahui tingkat perkembangan mental siswa. Struktur kognitif yang dimiliki oleh siswa dapat memberikan gambaran proses mental yang dilakukannya dalam memahami materi matematika. Gaya kognitif merupakan cara seseorang melakukan berbagai aktivitas mental (berpikir, mengingat, memecahkan masalah, membuat keputusan, dan memandang atau memaknai) dalam segala permasalahan yang

dihadapi. Gaya kognitif tiap individu pasti berbeda-beda. Perbedaan gaya kognitif tersebut menunjukkan adanya variasi individu dalam mendekati masalah atau fenomena yang terjadi di lingkungan sekitarnya.

Menurut Purwanti dkk. (2016:117) gaya kognitif merupakan suatu cara yang dilakukan oleh peserta didik memersepsikan dan mengorganisasikan informasi dari sekitarnya (berkaitan dengan cara merasakan, mengingat, memikirkan, memecahkan masalah, dan membuat kesimpulan). Sehingga pemahaman konsep individu juga dipengaruhi oleh gaya kognitif ini. Karena gaya kognitif berkaitan dengan mengolah dan mengorganisasi informasi, maka gaya kognitif memiliki pengaruh terhadap proses pembelajaran. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa gaya kognitif memiliki pengaruh sebesar 39% terhadap kemampuan pemecahan masalah (Ulya 2015). Menurut Mulyono (2012:51) teori APOS juga dapat menjelaskan hasil proses berpikir mahasiswa berdasarkan gaya kognitif dalam merekonstruksi pemahaman konsep grafik fungsi .

Ahli psikologi pendidikan berbeda pendapat tentang tipe gaya kognitif siswa, setidaknya ada 2 tipe gaya kognitif yang sering dibahas oleh para ahli yaitu; a) gaya kognitif *impulsif* dan *reflektif*, b) gaya kognitif *Field independence* dan *Field dependent*. (Desmita, 2017:147). Pada penelitian ini, peneliti memfokuskan pada gaya kognitif *Field independence* dan *Field dependent*. Gaya kognitif *field dependence* (FD) dan *field independence* (FI) merupakan tipe gaya kognitif yang mencerminkan cara analisis seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Individu dengan gaya kognitif FD cenderung memandang sesuatu secara global dan lebih dipengaruhi oleh lingkungan sekitarnya ketika menghadapi sesuatu. Sedangkan individu dengan gaya kognitif FI cenderung lebih analitis dalam menganalisis pola, ia mampu membedakan objek-objek dari konteks sekitarnya dan tidak tergantung pada lingkungan sekitarnya. Meskipun terdapat perbedaan antara individu bergaya kognitif FD dan individu bergaya kognitif FI, tidak dapat dikatakan bahwa gaya kognitif yang satu lebih unggul dibanding gaya kognitif yang lainnya karena kedua gaya kognitif tersebut memiliki keunggulan dan kekurangannya masing-masing.

Berdasarkan berbagai uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan mengetahui tingkat pemahaman konsep matematika siswa berdasarkan teori APOS dengan judul “Profil Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berdasarkan Teori APOS Ditinjau dari Gaya Kognitif Pada Materi SPLDV Kelas VIII MTs. Al Khoirot”.

METODE

Pada penelitian kali ini, peneliti memakai pendekatan kualitatif. Sugiyono (2016:9) menyatakan bahwa metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang dipakai untuk meneliti keadaan obyek alami, dimana peneliti adalah instrumen kunci sekaligus sebagai pengumpul dan penganalisis data yang bersifat induktif, serta menyusun hasil penelitian dengan pengumpulan data menggunakan teknik triangulasi (gabungan).

Jenis penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, jenis penelitian ini diarahkan untuk mendeskripsikan suatu peristiwa, gejala dan sesuatu yang terjadi pada saat ini. Dengan kata lain penelitian deskriptif adalah penelitian yang diambil dari masalah dan dipusatkan pada masalah nyata berdasarkan keadaan atau situasi saat penelitian dilaksanakan (Hardani, 2020: 54).

Sumber data dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII-D MTs. Al Khoirot tahun ajaran 2021/2022 yang terdiri dari 31 siswa telah mendapatkan materi SPLDV. Pemilihan dan penentuan subjek penelitian dilakukan setelah 31 siswa mengisi test GEFT yang sudah disediakan. Setelah itu akan diketahui tipe gaya kognitif masing-masing siswa. Selanjutnya, dari masing-masing tingkatan tipe gaya kognitif akan diambil satu peserta didik untuk dijadikan subjek penelitian. Setelah itu, subjek dari penelitian ini terdiri dari satu peserta didik dengan tipe gaya kognitif FI, satu peserta didik dengan tipe gaya kognitif FDI, dan satu peserta didik dengan tipe gaya kognitif FD. Pemilihan subjek penelitian dilakukan setelah berdiskusi dengan praktisi pendidikan terkait siswa yang komunikatif dan dapat memberi informasi dengan baik.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, tes dan wawancara. Pada penelitian ini, angket yang digunakan adalah GEFT. Tes GEFT dipakai untuk mendapatkan data terkait tipe gaya kognitif siswa. Tes GEFT merupakan tes psikiatrik baku dari Amerika, sehingga tidak diperlukan validasi sebelum menggunakan tes ini (Ulya, 2015). Tes GEFT terdiri dari 3 bagian; bagian 1 terdiri dari 7 soal, bagian 2 dan bagian 3 masing-masing terdiri dari 9 soal. Skor yang dihitung hanya pada bagian 2 dan 3. Sedangkan bagian 1 tidak digunakan sebab bagian 1 dari tes GEFT hanya terdiri dari gambar sederhana yang bertujuan agar pengguna familier dengan tes GEFT (Mailili, 3:2018). Dengan kategori sebagai berikut.

Tabel 1 Kategori Gaya Kognitif

Kategori Gaya Kognitif	
Gaya kognitif	Skor <i>GEFT</i>
<i>Field Independent</i> (FI)	14-18
<i>Field Intermediate</i> (FDI)	10-13
<i>Field Dependent</i> (FD)	0-9

Sumber: Idris (2006:87)

Tes untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa berbentuk uraian yang sudah divalidasi oleh dua validator yaitu; validator ahli dan praktisi pendidikan. Untuk mengetahui lebih dalam tentang informasi dari subjek penelitian, dilakukan wawancara dengan mengajukan beberapa pertanyaan menggunakan pedoman wawancara yang telah disusun dan divalidasi oleh validator ahli. Wawancara dilakukan kepada tiga subjek yang sudah ditunjuk dari setiap kategori. Wawancara pada penelitian ini bertujuan mengkonfirmasi hasil jawaban siswa dan memperkuat hasil penemuan yang telah didapat, serta untuk dapat dianalisis lebih mendalam.

Bogdan (dalam Sugiyono, 2016: 334), berpendapat bahwa analisis data kualitatif yaitu proses penyusunan data yang didapat dari catatan lapangan, wawancara, dan bahan-bahan lainnya secara terstruktur sehingga data dapat dimengerti dan hasilnya dapat disampaikan dan di informasikan kepada orang lain. Pada penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif model Miles dan Huberman (dalam Abidin, dkk., 2016: 86) yang mengemukakan bahwa analisis data kualitatif dilakukan secara terus menerus dan interaktif, analisis data tersebut meliputi reduksi data, penyajian data, hingga penarikan kesimpulan. Tahapan reduksi data yang digunakan yaitu (a) Peserta didik kelas VIII-D MTs Al Khoirot mengisi angket GEFT; (b) Mengelompokkan peserta didik sesuai dengan tipe gaya kognitif berdasarkan hasil angket GEFT yang diberikan; (c) Melakukan tes kemampuan pemahaman konsep kepada subjek penelitian; (d) Melakukan wawancara berdasarkan hasil tes pemahaman konsep matematis; (e) Menyusun hasil wawancara dengan bahasa yang baik dan dijabarkan dalam bentuk deskripsi. Selanjutnya penyajian data, bentuk penyajian data meliputi (a) Penyajian hasil angket; (b) Penyajian hasil tes kemampuan penalaran matematis; (c) Penyajian hasil wawancara. Setelah melakukan reduksi dan penyajian data, langkah selanjutnya adalah penarikan kesimpulan. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif berupa temuan yang sebelumnya belum pernah ada dan dapat dideskripsikan dengan jelas.

Menurut Moleong (2014:321) keabsahan data adalah konsep penting yang diperbaharui sebagai ganti dari validitas dan realibilitas data pada penelitian kualitatif. Di dalam pengujian keabsahan data, pemeriksaan data kualitatif yang digunakan yaitu derajat kepercayaan (*credibility*). Data yang absah dapat diperoleh menggunakan uji kredibilitas terhadap hasil penelitian sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. Pada penelitian ini, uji validitas interval (*credibility*) yang dipakai ialah teknik triangulasi. Triangulasi merupakan cara untuk melakukan pemeriksaan kesahan data yang memakai sesuatu selain data untuk memverifikasi atau membandingkan dengan data dari beberapa sumber dengan beberapa cara (Sugiyono, 2017: 272). Triangulasi yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi teknik. Triangulasi teknik diaplikasikan dengan cara data hasil tes kemampuan

penalaran matematis dibandingkan dengan hasil wawancara. sehingga hasilnya memperoleh data yang valid yang bisa dipakai dalam analisis data.

HASIL

Sumber data pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII-D MTs. Al Khoirot dengan jumlah siswa 31 orang. Penelitian ini dilaksanakan dengan dua tahap, pada tahap pertama pengambilan data kuisioner GEFT kepada siswa pada tanggal 31 Juli. Berdasarkan pengisian angket GEFT didapat hasil dan pengkategorian peserta didik sebagai berikut.

Tabel 2 Subjek Penelitian Berdasarkan Kategori Hasil Angket GEFT

	Siswa Berdasarkan Gaya Kognitif			Jumlah
	FD	FDI	FI	
Jumlah	8	8	15	31
Persentase	26%	26%	48%	100%

Dari hasil angket GEFT tersebut, peneliti menetapkan tiga subjek penelitian yang berasal dari masing-masing kategori; *field independent*; *field intermediate* dan *field dependent*, dimana masing-masing kategori diambil satu peserta didik. Kemudian peneliti melakukan wawancara kepada ketiga subjek tersebut untuk memperoleh informasi secara mendalam terkait hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika. Untuk lebih jelasnya, hasil angket GEFT dan tes kemampuan penalaran matematis berdasarkan kategorinya terhadap subjek penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3 Subjek Penelitian Berdasarkan Kategori Hasil Tes GEFT dan Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

No.	Kode Peserta Didik	Hasil Angket GEFT		Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika	
		Skor	Tipe Gaya Kognitif	Nilai	Tingkat
1	LNF	17	FI	100	Tinggi
2	BR	10	FDI	60	Sedang
3	IAP	5	FD	20	Rendah

Analisis data pertama akan menjawab rumusan masalah pertama yaitu untuk mendeskripsikan tingkat pemahaman konsep matematis berdasarkan teori APOS ditinjau dari gaya kognitif pada materi SPLDV kelas VIII-D MTs. Al Khoirot. Setelah peserta didik diklasifikasikan dalam kategori gaya kognitif FI, FDI, dan FD. Selanjutnya peneliti menganalisis hasil tes pemahaman konsep matematika kemudian dihitung nilai rata-rata berdasarkan masing-masing gaya kognitif.

- Rerata tes pemahaman konsep matematika siswa *field independent* tergolong sedang, yaitu 68,3.
- Rerata tes pemahaman konsep matematika siswa *field intermediate* tergolong sedang, yaitu 55,6.
- Rerata tes pemahaman konsep matematika siswa *field dependent* tergolong rendah, yaitu 42,5.

Pada analisis data kedua akan menjawab rumusan masalah kedua yaitu mendeskripsikan pemahaman konsep matematis berdasarkan teori APOS siswa kelas VIII-D MTs. Al Khoirot pada materi SPLDV ditinjau dari gaya kognitif. Dari berbagai macam cara peserta didik dalam menyelesaikan soal tes penalaran matematis, peneliti akan mendeskripsikan pemahaman konsep matematika terhadap subjek penelitian telah ditetapkan Tabel 3.

- Hasil tes pemahaman konsep matematika subjek LNF

Pada soal nomor 1, subjek LNF mampu memenuhi; a) *aksi*, pada tahap aksi subjek LNF mampu menuliskan dan menjelaskan syarat konsep SPLDV dan menuliskan mampu membuat pemisalan

dari apa yang diketahuinya dari soal; b) *proses*, pada tahap proses subjek LNF mampu membuat model matematika yang memenuhi syarat konsep SPLDV; c) *objek*, pada tahap objek subjek LNF mampu menentukan atau menggunakan metode untuk menentukan penyelesaian permasalahan dan mampu menentukan penyelesaian permasalahan yang diberikan.

Pada soal nomor 2, subjek LNF mampu memenuhi; a) *aksi*, pada tahap aksi subjek LNF mampu menuliskan dan menjelaskan syarat konsep SPLDV dan menuliskan mampu membuat pemisalan dari apa yang diketahuinya dari soal; b) *proses*, pada tahap proses subjek LNF mampu membuat model matematika yang memenuhi syarat konsep SPLDV; c) *objek*, pada tahap objek subjek LNF mampu menentukan atau menggunakan metode untuk menentukan penyelesaian permasalahan dan mampu menentukan penyelesaian permasalahan yang diberikan.

- Hasil tes pemahaman konsep matematika subjek BR

Pada soal nomor 1, subjek BR mampu memenuhi; a) *aksi*, pada tahap aksi subjek BR hanya mampu menuliskan dan menjelaskan syarat konsep SPLDV, subjek BR tidak indikator menuliskan mampu membuat pemisalan dari apa yang diketahuinya dari soal; b) *proses*, pada tahap proses subjek BR mampu membuat model matematika yang memenuhi syarat konsep SPLDV; c) *objek*, pada tahap objek subjek BR mampu menentukan atau menggunakan metode untuk menentukan penyelesaian permasalahan dan mampu menentukan penyelesaian permasalahan yang diberikan.; d) *skema*, subjek BR mampu menuliskan kesimpulan penyelesaian permasalahan yang diberikan.

Pada soal nomor 2, subjek BR mampu memenuhi; a) *aksi*, pada tahap aksi subjek BR mampu menuliskan dan menjelaskan syarat konsep SPLDV dan menuliskan mampu membuat pemisalan dari apa yang diketahuinya dari soal; b) *proses*, pada tahap proses subjek LNF mampu membuat model matematika yang memenuhi syarat konsep SPLDV.

- Hasil tes pemahaman konsep matematika subjek IAP

Pada soal nomor 1, subjek IAP tidak mampu memenuhi indikator apapun pada tahap teori APOS. Pada soal nomor 2, subjek IAP mampu memenuhi; a) *aksi*, pada tahap aksi subjek BR mampu menuliskan dan menjelaskan syarat konsep SPLDV dan menuliskan mampu membuat pemisalan dari apa yang diketahuinya dari soal; b) *proses*, pada tahap proses subjek LNF mampu membuat model matematika yang memenuhi syarat konsep SPLDV.

PEMBAHASAN

Pada kategori gaya kognitif *field independent* diketahui terdapat 8 siswa atau 26% dari 31 total keseluruhan siswa. Siswa dengan gaya kognitif *field independent* memiliki nilai rerata tes pemahaman konsep matematika 68,3, dimana nilai ini termasuk pada kategori sedang. Jadi, dapat dikatakan siswa dengan gaya kognitif *field independent* memiliki rerata nilai lebih tinggi dari gaya kognitif yang lain.

Pada kategori gaya kognitif *field independent* diketahui terdapat 8 siswa atau 26% dari 31 total keseluruhan siswa. Siswa dengan gaya kognitif *field independent* memiliki nilai rerata tes pemahaman konsep matematika 68,3, dimana nilai ini termasuk pada kategori sedang. Jadi, dapat dikatakan siswa dengan gaya kognitif *field independent* memiliki rerata nilai lebih tinggi dari gaya kognitif yang lain.

Pada kategori gaya kognitif *field independent* diketahui terdapat 8 siswa atau 26% dari 31 total keseluruhan siswa. Siswa dengan gaya kognitif *field independent* memiliki nilai rerata tes pemahaman konsep matematika 68,3, dimana nilai ini termasuk pada kategori sedang. Jadi, dapat dikatakan siswa dengan gaya kognitif *field independent* memiliki rerata nilai lebih tinggi dari gaya kognitif yang lain.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasn dari hasil penelitian pemahaman konsep matematika ditinjau dari gaya kognitif, dapat disimpulkan sebagai berikut. Tingkat pemahaman konsep matematika siwa kelas VIII-D MTs. Al Khoirot yaitu; a) terdapat 8 siswa dengan gaya kognitif FD atau sebesar 26%, dari total keseluruhan dan memiliki rerata nilai tes pemahaman konsep sebesar 42,5. Siswa dengan gaya kognitif FD hanya memenuhi tahap aksi teori APOS; b) terdapat 8 siswa dengan gaya kognitif FDI atau sebesar 26%, dari total keseluruhan dan memiliki rerata nilai tes pemahaman konsep sebesar 55,6. Siswa dengan gaya kognitif FDI memenuhi tahap proses teori APOS; c) terdapat 15 siswa dengan gaya kognitif FI atau sebesar 48%, dari total keseluruhan dan memiliki rerata nilai tes pemahaman konsep sebesar 68,3. Siswa dengan gaya kognitif FI mampu memenuhi tahap aksi, proses, objek teori APOS.

Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut; a) bagi tenaga pendidik, diharapkan tenaga pendidik dapat memahami karakter peserta didik serta dapat menggunakan metode pembelajaran yang lebih bervariasi guna memudahkan siswa memahami konsep matematika; b) bagi siswa, diharapkan siswa lebih teliti dalam mengerjakan soal agar jawaban akhir bernilai benar dan lebih sering berlatih mengerjakan soal pemecahan masalah agar lebih cakap dalam memahami dan menyelesaikan soal; c) bagi Peneliti Selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar penelitian selanjutnya, seperti kajian yang lebih mendalam terhadap subjek yang lebih banyak pada pokok bahasan yang berbeda, atau kajian lain seperti soal-soal HOTS atau soal-soal ulangan yang lain.

DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Z., Mohamed, Z., & Ghani, S. 2016. Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Portofolio (PMBM) Pada Siswa sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika* (Online). Vol 2(1): 79-102.
- Desmita. 2017. *Psikologi perkembangan peserta didik*. Bandung: Rosda Karya.
- Dini, M., Wijaya, T. T., & Sugandi, A. I. (2018). Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Smp. *Jurnal Silogisme*, 3(1), 1–7.
- Hardani, H.A., Jumari, U., Istiqomah, R.R., Fardani, R.A., Sykmana, D.J., & Auliya, N.H. 2020. *Metode penelitian Kualitatif & kuantitatif*. Yogyakarta : Pustaka Ilmu.
- Lineaus, J. F., & Rizal, M. (2016). Analisis pemecahan masalah sistem persamaan linier dua variabel kelas X SMA Negeri 1 Banawa berdasarkan langkah-langkah Polya. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 3(3), 277-291..
- Lisnani, L. (2019). Pemahaman Konsep Awal Calon Guru Sekolah Dasar tentang Pecahan. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 61–70.
- Moleong, L.J. 2014. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyani, A., Indah, E. K. N., & Satria, A. P. (2018). Analisis Kemampuan Matematis Siswa SMP Pada Materi Bentuk Aljabar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 251- 262.
- Mulyani, A., Indah, E. K. N., & Satria, A. P. (2018). Analisis Kemampuan Matematis Siswa SMP Pada Materi Bentuk Aljabar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 251- 262.
- Mulyono, M. (2011). Teori APOS Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran. *Journal of Mathematics and Mathematics Education (JMME)*, 1(1).
- Mulyono, M. (2012). Pemahaman Mahasiswa Field Dependent dalam Merekonstruksi Konsep Grafik Fungsi. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 3(1), 49-58.
- Muna, D. N., & Afriansyah, E. A. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa melalui Pembelajaran Kooperatif Teknik Kancing Gemerengcing dan Number Head Together. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 169– 176.
- Ningsih, Y. L. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Penerapan Lembar Aktivitas Mahasiswa (LAM) Berbasis Teori APOS Pada Materi Turunan. *Edumatica*, 06(April), 1–8.

- Purwanti, R. D., Pratiwi, D. D., & Rinaldi, A. (2016). Pengaruh pembelajaran berbantuan geogebra terhadap pemahaman konsep matematis ditinjau dari gaya kognitif. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 115-122.
- Puspitasari, P. & Ratu, N. (2019). Deskripsi Pemahaman Konsep Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA pada Konten Space and Shape. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 155–166.
- Sugiyono, 2016. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2017. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryadi, D. (2011). Membangun budaya baru dalam berpikir matematika.
- Susanto, H.A. 2015. *Pemecahan masalah bedasar gaya kognitif*. Sleman deepublish
- Syarifah, L. L. (2017). Analisis kemampuan pemahaman matematis pada mata kuliah pembelajaran matematika SMA II. *JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika)*, 10(2).
- Trapsilasiwi, D., Jhahro, K. F., & Setiawan, T. B. (2018). Pemahaman Konsep Siswa Pada Pemecahan Masalah Soal Geometri Pokok Bahasan Segiempat Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif Siswa. *Kadikma*, 9(1), 116-122.
- Ulya, H. (2015). Hubungan gaya kognitif dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. *Jurnal konseling GUSJIGANG*, 1(2), 107353.