

KARAKTERISASI KESALAHAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PADA MATERI KOORDINAT KARTESIUS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP BAYT AL-HIKMAH PASURUAN

Yulis Sakina¹, Anies Fuady², Siti Nurul Hasana³

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

Email: ¹21701072075@unisma.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakterisasi kesalahan pemahaman konsep matematis peserta didik berdasarkan gaya belajar peserta didik kelas VIII materi koordinat kartesius di SMP Bayt Al-Hikmah Pasuruan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Instrumen yang digunakan adalah angket, tes, dan pedoman wawancara. Subjek penelitian dipilih berdasarkan hasil angket yang sudah diberikan yaitu dua peserta didik yang memiliki gaya belajar visual, dua peserta didik yang memiliki gaya belajar auditori, dan dua peserta didik yang memiliki gaya belajar kinestetik. Terdapat tiga indikator yang digunakan dalam kesalahan pemahaman konsep, diantaranya adalah: a) kesalahan konsep yaitu dalam menyatakan konsep; b) kesalahan prinsip yaitu kesalahan dalam menerapkan cara-cara, sifat-sifat, atau sebuah aturan; c) kesalahan fakta yaitu kesalahan dalam mengidentifikasi informasi yang ada dalam soal dan kesalahan dalam memahami notasi matematika. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa peserta didik yang memiliki gaya belajar visual memiliki kesalahan konsep dan kesalahan fakta. Peserta didik yang memiliki gaya belajar auditori memiliki kesalahan konsep, kesalahan prinsip dan kesalahan fakta serta kesalahan konsep dan kesalahan prinsip. Peserta didik yang memiliki gaya belajar kinestetik memiliki kesalahan konsep, kesalahan prinsip dan kesalahan fakta.

Kata Kunci: karakterisasi, kesalahan pemahaman konsep matematis, gaya belajar, koordinat kartesius.

PENDAHULUAN

Salah satu komponen pembelajaran yang ada pada pendidikan adalah matematika. Masyarakat umum beranggapan bahwa salah satu pelajaran yang dianggap sulit adalah matematika karena objek matematika bersifat abstrak. Menurut Hudoyo, sebagaimana dikutip dalam Herawati (2010:2) bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide dan konsep-konsep yang abstrak dan tersusun secara hierarki dan penalarannya deduktif. Karena konsep matematis yang tersusun secara berurutan maka dalam belajar matematika tidak boleh ada tahapan konsep yang terlewat. Oleh karena itu peserta didik harus mampu memahami konsep dalam setiap langkah.

Pentingnya pemahaman konsep terlihat pada Permendiknas No. 22 tahun 2006 tentang standar isi matematika disebutkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika di Indonesia adalah memahami konsep matematis, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Septiyana (2016:3) mengatakan kemampuan pemahaman konseptual matematis merupakan bagian penting dalam belajar matematika yang harus dikuasai. Keberhasilan peserta didik dalam mempelajari matematika dapat dilihat dari penguasaan peserta didik terhadap pemahaman konsep.

Menurut Wijayanti dkk (2018:159), pemahaman konsep matematis merupakan suatu hal terpenting untuk peserta didik dalam memahami matematika serta mampu menuangkan kembali konsep matematika yang lebih sederhana. Peserta didik dituntut agar dapat memahami konsep matematika. Setiap peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda dalam memahami konsep matematika tergantung dengan gaya belajar masing-masing. Menurut Duffin dan Simpson (dalam Kesumawati, 2008:230), pemahaman konsep sebagai kemampuan peserta didik untuk: menjelaskan konsep, dapat diartikan peserta didik mampu untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya; menggunakan konsep pada situasi yang berbeda; dan mengembangkan beberapa akibat dari adanya suatu konsep, dapat diartikan bahwa peserta didik paham terhadap suatu konsep akibatnya peserta didik mampu menyelesaikan setiap masalah dengan benar.

Pemahaman konsep matematis memiliki indikator yang dapat dijadikan pijakan oleh guru dalam mengembangkan materi pembelajaran. Febriyanto dkk. (2018:3) mengatakan bahwa indikator dari pemahaman konsep matematis diantaranya:

- a) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis.
- c) Menerapkan konsep secara algoritma.
- d) Memberikan contoh atau kontra contoh di konsep yang di pelajari.
- e) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi, dan
- f) Mengaitkan berbagai konsep matematis secara internal atau eksternal.

Penelitian lain menurut Herdian dalam (Syahbana, 2013:5) juga mengungkapkan dalam penelitiannya bahwa indikator-indikator pemahaman konsep matematis yang digunakan yaitu:

- a) Kemampuan menyatakan ulang konsep yang dipelajari.
- b) Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- c) Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma pada pemecahan masalah.
- d) Kemampuan memberikan contoh dan kontra contoh dari konsep yang telah dipelajari.
- e) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representatif matematika.
- f) Kemampuan mengaitkan berbagai konsep matematis.

Terdapat pula penelitian terkait indikator dari pemahaman konsep matematis lain yang dikemukakan oleh Tonda dkk. (2020:2). Indikator-indikator tersebut yaitu:

- a) Menyatakan sebuah konsep yang telah dipelajari.
- b) Mengklasifikasikan objek berdasarkan dengan konsep matematik.
- c) Menyajikan sebuah konsep dalam berbagai representasi matematik.

Kenyataan yang terjadi di lapangan saat ini adalah tingginya kegagalan peserta didik dalam menguasai pelajaran matematika terutama pada pendalaman konsep. Pentingnya melakukan penelitian terhadap kesalahan-kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika menyebabkan para peneliti tertarik untuk melakukan penelitian. Almog dan Ilany (2012:1) menganalisis kesalahan dan faktor-faktor penyebabnya dari peserta didik SMA dalam menyelesaikan pertidaksamaan nilai mutlak. Islamiyah dkk. (2018:3) menganalisis tentang kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel. Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya, penelitian ini fokus pada analisis kesalahan-kesalahan peserta didik kelas VIII mengenai sistem koordinat kartesius.

Menurut Yohanes dan Sutrisno (2018:4), pemahaman konsep dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal, yaitu faktor yang ada di luar individu itu sendiri (misalnya lingkungan, keluarga, dll) dan faktor internal yaitu faktor yang berasal dari individu itu sendiri (misalnya kecerdasan, motivasi, gaya belajar, dll). Gaya belajar dari setiap peserta didik berbeda-beda. Gaya belajar yang dimiliki peserta didik mampu memengaruhi proses pembelajaran yang didapat baik dalam hal memahami konsep, memecahkan masalah matematika maupun lainnya.

Menurut Setiana dkk. (2019:3) menjelaskan bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik tidak akan berkembang dengan sendirinya, dibutuhkan perancangan dan tekad guru dalam proses pembelajaran untuk memastikan bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik dapat ditumbuh kembangkan melalui strategi dan perlakuan yang khusus sehingga kemampuan pemahaman konsep dan memecahkan masalah peserta didik meningkat. Peserta didik saat ini menggunakan berbagai macam strategi untuk menyelesaikan masalah. Strategi dalam pemecahan masalah ternyata dapat dipengaruhi oleh gaya belajar sehingga berpengaruh juga pada proses pemahaman konsep. Gaya belajar merupakan karakteristik belajar yang berkaitan dengan menyerap, mengolah, memahami, dan menyampaikan informasi. Menurut Setiana dkk. (2019:3) jika peserta didik mampu mengenali gaya belajarnya sendiri, dia dapat mengambil langkah-langkah penting untuk membantu dirinya belajar dengan lebih cepat, lebih mudah, lebih menyenangkan, dan lebih efektif.

Gaya belajar cara untuk menerima, mengolah, mengingat dan menerapkan informasi (Widayanti, 2013:8). Menurut Dunn (dalam Khoirunnisa, 2018:16), gaya belajar merupakan cara dimana setiap pembelajaran mulai berkonsentrasi, memproses, dan menyimpan informasi yang baru dan sulit. Namun, yang akan digunakan pada penelitian ini adalah gaya belajar yang dicetuskan oleh Deporter dan Hernacki (2016:116) yang terdiri dari tiga gaya belajar, yaitu gaya belajar visual (visual learner), gaya belajar auditorial (auditori learner), dan gaya belajar kinestetik (tactual learner).

Tipe belajar visual adalah tipe belajar yang cenderung lebih mudah belajar dengan cara melihat atau mengamati (Fitriani, 2017:2). Peserta didik dengan gaya belajar visual harus melihat bahasa tubuh atau ekspresi guru agar memahami materi pembelajaran. Peserta didik dengan tipe ini dapat berpikir dan memahami materi dengan menggunakan tampilan visual, semacam diagram, buku teks bergambar, dan video. Dalam masa belajar online seperti sekarang, peserta didik lebih dapat memahami materi apabila peserta didik mendapatkan benda-benda nyata yang berkaitan dengan pelajaran tersebut atau dengan melihat video penjelasan yang mengandung gambar-gambar bergerak.

Menurut Liew dkk. (2015:4) gaya belajar auditori adalah gaya belajar yang cenderung menerima informasi paling baik dan efektif dengan memakai indra pendengaran (audio). Peserta didik dengan gaya belajar auditorial akan dapat belajar dengan baik melalui penjelasan verbal (lisan), diskusi, berbicara tentang berbagai hal dan mendengarkan apa yang dikatakan oleh orang lain. Jenis peserta didik ini dapat memahami materi mulai dari ucapan seseorang, nada suara hingga kecepatan bicara seseorang. Peserta didik jenis ini dapat lebih cepat menghafal kalau peserta didik membaca teks secara keras, dan dapat menyelesaikan permasalahan atau mendapatkan solusi dengan cara membicarakannya. Peserta didik tipe ini perlu belajar di tempat yang tenang karena akan lebih mudah terganggu dengan kebisingan.

Sedangkan menurut DePorter & Hernacki (dalam Umayyah, 2017:30) gaya belajar kinestetik merupakan aktivitas belajar dengan cara bergerak dengan menggunakan fisik. Peserta didik tipe ini belajar dengan cara bergerak, menyentuh, dan melakukan kegiatan langsung (praktek). Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik belajar melalui gerakan, menyentuh, dan melakukan aktivitas (praktek). Peserta didik tipe ini dapat belajar dengan maksimal jika melakukan kegiatan secara aktif. Peserta didik tipe ini seringkali tidak menerima informasi dengan baik saat guru menjelaskan, dan kesulitan berkonsentrasi saat diminta duduk dan membaca.

Studi pendahuluan yang dilakukan di SMP Bayt Al-Hikmah pada kelas VIII, didapati masih banyak peserta didik yang merasa kesulitan dalam mencari penyelesaian terkait hal-hal yang mangacu pada pemahaman konsep pada materi sistem koordinat kartesius. Hal tersebut terlihat dari peserta didik yang kurang aktif dalam menanggapi pendidik setiap kali diberikan pertanyaan-pertanyaan pancingan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Peserta didik tampak merasa kesulitan dalam menentukan titik pada bidang koordinat kartesius dan menentukan kedudukan titik terhadap sumbu x dan y pada bidang koordinat kartesius. Pada saat diberikan soal juga masih

terdapat banyak sekali kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik, sehingga diperlukan penelitian yang mendalam mengenai kesalahan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Setelah melakukan wawancara kepada pendidik selaku guru matematika di SMP Bayt Al-Hikmah, didapati bahwa materi sistem koordinat kartesius merupakan materi yang cukup sulit untuk diajarkan dikarenakan keterbatasan media pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik. Peserta didik menjadi kurang percaya diri dalam menyampaikan konsep pada materi ini. Selain itu, pada sekolah ini belum pernah dilakukan penelitian mengenai pemahaman konsep matematis pada kelas VIII maupun pembagian angket mengenai gaya belajar peserta didik.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk mengambil judul “Karakterisasi Kesalahan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Koordinat Kartesius Ditinjau dari Gaya Belajar Peserta Didik Kelas VIII SMP Bayt Al-Hikmah Pasuruan”. Melalui penelitian ini diharapkan dengan mengetahui karakteristik kesalahan pemahaman konsep matematis maka akan dijadikan bahan evaluasi bagi guru dan murid untuk dapat memperbaiki gaya belajar sehingga akan berdampak pada pemahaman konsep yang lebih baik dari sebelumnya.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Menurut Moleong (2013:6), penelitian kualitatif merupakan penelitian dimaksudkan untuk menganalisis perilaku, motivasi, persepsi, tindakan, dan lain-lain yang dirasakan oleh subjek penelitian, selanjutnya akan dijabarkan secara deskripsi dalam bentuk paragraf dengan konteks khusus. Sugiyono (2016:9) mengatakan bahwa penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti keadaan suatu objek dimana peneliti adalah instrumen kunci, yang mengumpulkan data, yang menganalisis data, dan yang menyusun hasil penelitian.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif ini yaitu penelitian yang menguraikan data hasil analisis yang tertulis ataupun lisan dari subjek yang telah ditentukan. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan kejadian sebagaimana adanya. Hubungan penelitian deskriptif ini dengan pendekatan kualitatif yaitu karena memaparkan kegiatan penelitian yang dilaksanakan secara jelas dan juga sistematis.

Teknik atau metode pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh data yang valid, teknik pengumpulan data dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes, angket dan wawancara. Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas VIII SMP Bayt Al-Hikmah. Tes dalam penelitian ini berbentuk tes uraian. Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah untuk mengklasifikasikan tipe gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik peserta didik. Wawancara dilakukan secara semi terstruktur (semi structured interview) dimana dalam pelaksanaannya lebih bebas bila dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Wawancara ini dilakukan agar dapat mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada penyelesaian soal koordinat kartesius yang sudah dikerjakan.

Instrumen pada penelitian ini adalah tes, angket, dan wawancara. Tes merupakan serangkaian pertanyaan, latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu maupun kelompok. Dalam penelitian ini tes dilakukan dengan tujuan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep peserta didik dan digunakan untuk memperoleh data yang akan dianalisis untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik jika ditinjau dari gaya belajar kelas VIII dengan indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep matematis dan indikator kesalahan pemahaman konsep matematis yang telah ditetapkan. Spesifikasi tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada penelitian ini adalah menggunakan instrumen berupa soal-soal tes matematika materi koordinat kartesius. Soal tes terdiri dari 3 butir soal uraian. Sugiyono (2016:142) mengatakan bahwa angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket dapat

berupa pertanyaan atau pernyataan tertutup atau terbuka, dan dapat diberikan kepada responden secara langsung atau tidak langsung. Angket ini dilakukan terhadap peserta didik kelas VIII SMP untuk menentukan tipe peserta didik yang memiliki gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Wawancara dilakukan pada penelitian ini guna mendapat informasi mendalam dan valid tentang kemampuan pemahaman konsep matematis jika ditinjau dari gaya belajar dalam pembelajaran matematika. Peneliti memakai wawancara semi terstruktur (semi structured interview) dimana dalam pelaksanaannya lebih bebas bila dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat, dan ide-idenya. Dalam melakukan wawancara, peneliti perlu mendengarkan secara teliti dan mencatat apa yang dikemukakan oleh informan.

Penelitian akan dilaksanakan di SMP Bayt Al-Hikmah, pada semester Ganjil tahun ajaran 2022/2023. Pada penelitian ini subjek yang akan digunakan yaitu peserta didik kelas VIII dengan jumlah peserta didik 20 peserta didik. Pokok bahasan yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah materi Sistem Koordinat. Sumber data dari penelitian yang diambil ialah peserta didik kelas VIII. Data didapatkan dari angket gaya belajar. Angket ini terdiri dari 20 pernyataan yang digunakan untuk mengelompokkan peserta didik dari kelas VIII yang memiliki gaya belajar kinestetik, auditorial, dan visual. Data berikutnya diambil dari hasil tes pemahaman konsep matematis dalam materi Sistem Koordinat untuk peserta didik kelas VIII. Data yang terakhir di ambil dari hasil wawancara guna untuk mendapatkan data yang lebih terpercaya dari hasil tes sebelumnya. Subjek penelitian sebanyak 6 peserta didik yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Pemilihan subjek tersebut dipilih berdasarkan kriteria: a) mewakili subjek yang berada pada tiap jenis gaya belajar, b) subjek yang terpilih berdasarkan dari skor tertinggi masing-masing gaya belajar. c) jawaban soal tes sudah mencakup sebagian besar jawaban peserta didik yang berada pada kategori tersebut.

Teknik analisis data pada penelitian kualitatif ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif dengan prosedur yang sesuai dengan pendapat Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2016:246), pada penelitian ini juga menggunakan analisis data yang terbagi menjadi tiga langkah-langkah yaitu: a) data reduction (reduksi data) yaitu untuk memilih hal-hal yang penting. Maka dari itu, data yang telah direduksi akan tampak lebih jelas gambarannya dan hal ini tentu lebih memudahkan peneliti dalam melakukan pengumpulan data selanjutnya, b) data display (penyajian data) yaitu agar data lebih mudah disajikan dengan menggunakan gambar, grafik, dan tabel agar gambaran keseluruhan maupun bagian tertentu dari penelitian ini dapat terlihat dengan jelas., conclusion/verification (kesimpulan dan verifikasi) yaitu berdasarkan dari hasil data yang telah disajikan. Dimana data yang sudah disajikan tersebut akan dianalisis dan akan dibandingkan berdasarkan indikator tes kemampuan pemahaman konsep matematis, kesalahan pemahaman konsep matematis dan juga disesuaikan dengan kategori gaya belajar peserta didik.

HASIL

Penelitian ini dilakukan dengan tiga tahapan pada bulan oktober. Tahapan pertama yaitu pengambilan data angket gaya belajar, kemudian tahapan kedua yaitu pengambilan data tes kemampuan pemahaman konsep, dan untuk tahapan yang ketiga yaitu pengambilan data wawancara peserta didik yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Data-data tersebut diambil secara langsung pada saat proses kegiatan belajar di kelas. Dari kelas VIII terdapat 20 Peserta didik dan terdapat 5 peserta didik yang memiliki gaya belajar visual, 6 peserta didik yang memiliki gaya belajar auditori, dan 9 peserta didik yang memiliki gaya belajar kinestetik. Peserta didik yang dipilih sebagai subjek penelitian adalah subjek S1 dan S2 dengan gaya belajar visual, subjek S3 dan S4 dengan gaya belajar auditori, dan subjek S5 dan S6 dengan gaya belajar kinestetik. Hal tersebut bertujuan untuk memudahkan peneliti mendeskripsikan data hasil penelitian

Adapun tingkat klasifikasi gaya belajar peserta didik dalam presentase adalah sebagai berikut.

Tabel 4.2 Hasil pengelompokan Gaya Belajar

	Tipe Gaya Belajar		
	Visual	Auditori	Kinestetik
Jumlah	5	6	9
Presentase	25%	30%	45%

Hasil tes pemahaman konsep matematis peserta didik dengan gaya belajar visual adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 Rata-rata Presentase Hasil Tes dan Skor Angket Gaya Belajar Visual

Subjek	Presentase Hasil Tes	Skor
S1	83,33%	16
S2	83,33%	15
S7	75%	13
S8	70,83%	11
S9	79,16%	11
Rata-rata Presentase	78,33%	

Hasil tes pemahaman konsep matematis peserta didik dengan gaya belajar auditori adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4 Rata-rata Presentase Hasil Tes dan Skor Angket Gaya Belajar Auditori

Subjek	Presentase Hasil Tes	Skor
S3	83,33%	17
S4	70,83%	17
S10	54,16%	15
S11	45,83%	13
S12	66,67%	12
S13	58,33%	12
Rata-rata Presentase	63,19%	

Hasil tes pemahaman konsep matematis peserta didik dengan gaya belajar kinestetik adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5 Rata-rata Presentase Hasil Tes dan Skor Angket Gaya Belajar Kinestetik

Subjek	Presentase Hasil Tes	Skor
S5	37,5%	17
S6	37,5%	16
S14	33,33%	14
S15	20,83%	14
S16	25%	13
S17	29,16%	12

S18	16,66%	11
S19	29,16%	11
S20	25%	11
Rata-rata Presentase	28,23%	

Dari hasil klasifikasi tersebut diketahui bahwa presentase hasil rata-rata tes pemahaman konsep matematis yang diperoleh dari gaya belajar visual adalah 78,33%, pemahaman konsep matematis dari gaya belajar auditori adalah 63,19%, dan pemahaman konsep matematis dari gaya belajar kinestetik adalah 28,23%. Maka dapat ditentukan enam subjek penelitian tersebut dari gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik yang memiliki skor angket paling tinggi. Berikut presentase hasil tes pemahaman konsep matematis subjek penelitian yang telah ditentukan peneliti.

Tabel 4.6 Subjek Penelitian

No	Nama	Gaya Belajar	Subjek Penelitian	Presentase Hasil Tes
1	ALF	Visual	S1	83,33%
2	AAM	Visual	S2	83,33%
3	SSB	Auditori	S3	83,33%
4	NNS	Auditori	S4	70,83%
5	ALN	Kinestetik	S5	37,5%
6	WDN	Kinestetik	S6	37,5%

Hasil tes pemahaman konsep matematis S1 yang memiliki jenis gaya belajar visual menunjukkan bahwa pada soal nomor 1, S1 menuliskan semua konsep dari soal yang disajikan menggunakan konsep yang berlaku namun terdapat jawaban yang salah. Menurut hasil wawancara, S1 mampu menentukan letak suatu titik dan dapat menentukan jarak suatu titik terhadap sumbu x dan sumbu y namun ketika melihat soal dan jawabannya lagi, S1 baru menyadari apabila terdapat kesalahan karena kurang ketelitian. Pada soal nomor 2, S1 mampu mengklasifikasikan semua objek-objek yang berlaku dalam soal nomor 2a, 2b, 2c, dan semua jawaban benar. Menurut hasil wawancara, S1 menjelaskan dengan jelas dan benar, baik pada soal nomor 2a, 2b, 2c. Pada soal nomor 3, S1 mampu menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika sangat terbatas dan jawaban yang diberikan salah. Menurut hasil wawancara, S1 tidak mengerti cara membuat bentuk dari titik-titik yang terbentuk.

Hasil tes pemahaman konsep matematis S2 yang memiliki jenis gaya belajar visual menunjukkan bahwa pada soal nomor 1, S2 menuliskan semua konsep dari soal yang disajikan menggunakan konsep yang berlaku namun terdapat jawaban yang salah. Menurut hasil wawancara, S2 dapat menentukan letak suatu titik, namun merasa sedikit bingung ketika menentukan jarak suatu titik terhadap sumbu x dan sumbu y sehingga perlu membaca soal berulang kali. Pada soal nomor 2, S2 mampu mengklasifikasikan semua objek-objek yang berlaku dalam soal nomor 2a, 2b, 2c, dengan semua jawaban benar. Menurut hasil wawancara, S2 mampu mengklasifikasikan kedudukan garis terhadap sumbu x dan y. Pada soal nomor 3, S2 mampu menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika sangat terbatas dan jawaban yang diberikan salah. Menurut hasil wawancara, S2 paham maksud dari soal, hanya saja tidak mengetahui cara membuat bentuk dari titik-titik yang terbentuk.

Hasil tes pemahaman konsep matematis S3 yang memiliki jenis gaya belajar auditori menunjukkan bahwa pada soal nomor 1, S3 menuliskan semua konsep dari soal yang disajikan menggunakan konsep yang berlaku namun terdapat jawaban yang salah. Menurut hasil wawancara,

S3 sudah paham dan dapat menjawab soal tersebut, namun S3 tidak mencoba mengoreksi ulang sehingga terdapat ketidak ketelitian. Pada soal nomor 2, S3 mampu mengklasifikasikan semua objek-objek yang berlaku dalam soal namun terdapat jawaban yang tidak lengkap. Menurut hasil wawancara, S3 paham dan dapat mengerjakan soal nomor 2 ini, namun S3 tidak yakin jawabannya tentang kedudukan garis ini benar. Pada soal nomor 3, S3 mampu menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika sebagian besar tepat dan terdapat sedikit kesalahan dalam penyelesaian jawaban. Menurut hasil wawancara, S3 memahami soal, namun memang tidak memperhatikan pentingnya titik A,B,C yang membentuk bangun datar.

Hasil tes pemahaman konsep matematis S4 yang memiliki jenis gaya belajar auditori menunjukkan bahwa pada soal nomor 1, S4 mampu menuliskan semua konsep dari soal yang disajikan menggunakan konsep yang berlaku namun terdapat jawaban yang salah. Menurut hasil wawancara, S4 merasa tidak teliti ketika menggambar titik C. Pada soal nomor 2, S4 dapat mengklasifikasikan beberapa objek-objek yang berlaku dalam soal namun terdapat jawaban salah/belum lengkap. Menurut hasil wawancara, S4 menyatakan tidak paham mengenai kedudukan garis terhadap sumbu x dan y. Pada soal nomor 3, S4 dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika dengan langkah yang benar, konsep yang digunakan tepat dan jawaban yang diberikan benar. Menurut hasil wawancara, S4 telah mampu memahami soal dan menjawab dengan mudah.

Hasil tes pemahaman konsep matematis S5 yang memiliki jenis gaya belajar kinestetik menunjukkan bahwa pada soal nomor 1, S5 menuliskan beberapa konsep dari soal namun jawaban salah. Menurut hasil wawancara, S5 tidak paham dan menyatakan tidak dapat menyelesaikan soal nomor 1. Pada soal nomor 2, S5 dapat mengklasifikasikan beberapa objek-objek yang berlaku dalam soal namun terdapat jawaban salah/belum lengkap. Menurut hasil wawancara, S5 tidak mampu memberikan jawaban yang benar dikarenakan lupa mengenai materi tersebut. Pada soal nomor 3, S5 mampu menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika sangat terbatas dan jawaban yang diberikan salah. Menurut hasil wawancara, S5 tidak dapat menjawab soal nomor 3 dan terkecoh dengan adanya sumbu x dan y.

Hasil tes pemahaman konsep matematis S6 yang memiliki jenis gaya belajar kinestetik menunjukkan bahwa pada soal nomor 1, S6 menuliskan beberapa konsep dari soal namun jawaban salah. Menurut hasil wawancara, S6 sama sekali tidak paham maksud dari soal sehingga tidak dapat menyelesaikan soal. Pada soal nomor 2, S6 dapat mengklasifikasikan beberapa objek-objek yang berlaku dalam soal namun terdapat jawaban salah/belum lengkap. Menurut hasil wawancara, S6 tidak mampu memberikan jawaban yang benar dikarenakan lupa dan bingung dengan materi tersebut. Pada soal nomor 3, S6 mampu menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika sangat terbatas dan jawaban yang diberikan salah. Menurut hasil wawancara, S6 kesulitan menjawab soal nomor 3, selain itu juga tidak dapat menentukan titik dengan benar.

PEMBAHASAN

Menurut hasil tes dan hasil wawancara terhadap S1 yang memiliki jenis gaya belajar visual, S1 memiliki kesalahan pada jenis kesalahan konsep yaitu kesalahan dalam menyatakan konsep pada soal nomor 1 pada indikator menyatakan sebuah konsep. S1 salah dalam memberikan titik pada gambar koordinat kartesius dikarenakan kurang teliti dalam memahami soal sehingga terdapat kesalahan dalam memberi titik pada gambar. S1 juga memiliki jenis kesalahan fakta yaitu kesalahan dalam mengidentifikasi informasi yang ada dalam soal pada soal nomor 3 dengan indikator menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika. Terdapat kesalahan pada saat S1 menuliskan titik C(-1,5). S1 malah membuat titik C(-1,6). Terdapat kesalahan pula pada saat menggambarkan bangun yang terbentuk dari titik-titik ABC. S1 malah membuat bentuk persegi. Hal tersebut dikarenakan S1 tidak mengerti cara membuat bentuk dari titik-titik yang terbentuk. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tonda dkk. (2020:5) yang menyatakan bahwa

kesalahan konsep peserta didik dengan tipe gaya belajar visual terdapat pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi.

Menurut hasil tes dan hasil wawancara terhadap S2 yang memiliki jenis gaya belajar visual, S2 memiliki kesalahan pada jenis kesalahan konsep yaitu kesalahan dalam menyatakan konsep pada soal nomor 1 pada indikator menyatakan sebuah konsep. S2 salah dalam memberikan titik pada gambar koordinat kartesius dikarenakan bingung dan perlu membaca berulang kali dalam memahami soal sehingga terdapat kesalahan dalam memberi titik pada gambar. S2 juga memiliki jenis kesalahan fakta yaitu kesalahan dalam mengidentifikasi informasi yang ada dalam soal pada soal nomor 3 dengan indikator menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika. Terdapat kesalahan pada saat S2 menuliskan titik C(-1,5). S2 malah membuat titik C(-1,6). Terdapat kesalahan pula pada saat menggambarkan bangun yang terbentuk dari titik-titik ABC. S2 malah membuat bentuk persegi. Hal tersebut dikarenakan S2 tidak mengetahui cara membuat bentuk dari titik-titik yang terbentuk. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tonda dkk. (2020:5) yang menyatakan bahwa kesalahan konsep peserta didik dengan tipe gaya belajar visual terdapat pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi.

Menurut hasil tes dan hasil wawancara terhadap S3 yang memiliki jenis gaya belajar auditori, S3 memiliki kesalahan konsep yaitu kesalahan dalam menyatakan konsep pada soal nomor 1 dengan indikator menyatakan sebuah konsep. Terdapat kesalahan pada nomor 1b pada saat menuliskan jarak titik C dan D terhadap sumbu x dan y. Hal tersebut dikarenakan S3 tidak mencoba mengoreksi ulang sehingga terdapat ketidak telitian. S3 juga memiliki kesalahan prinsip yaitu kesalahan dalam menerapkan cara-cara, sifat-sifat, atau sebuah aturan pada soal nomor 2 dengan indikator membedakan garis sejajar, tegak lurus, dan berpotongan bila garis tersebut terbentuk dari titik titik yang terhubung. S3 menyebutkan dengan tidak lengkap kedudukan garis sejajar dan tegak lurus pada soal nomor 2a dan 2b, sedangkan 2c sudah benar dan lengkap. Hal tersebut dikarenakan S3 tidak yakin jawabannya tentang kedudukan garis ini benar. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Salido dkk. (2014) yang menyatakan adanya kekeliruan dalam menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek. S3 memiliki kesalahan fakta, yaitu kesalahan dalam memahami notasi matematika pada soal nomor 1 dengan indikator menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika. S3 langsung menggambar segitiga tanpa terlebih dahulu membuat titik A,B dan C, sehingga yang terjadi adalah gambar yang telah dibuat tidak sesuai dengan titik A, B dan C. Hal tersebut dikarenakan S3 memang tidak memperhatikan pentingnya titik A, B, dan C yang membentuk bangun datar.

Menurut hasil tes dan hasil wawancara terhadap S4 yang memiliki jenis gaya belajar auditori, S4 memiliki kesalahan konsep yaitu kesalahan dalam menyatakan konsep pada soal nomor 1 dengan indikator menyatakan sebuah konsep. Terdapat kesalahan ketika S4 memberikan titik C(-5,3). S4 malah membuat titik C di koordinat titik (-5,-3). Hal tersebut disebabkan S4 tidak teliti dalam memahami soal sehingga terdapat kesalahan dalam memberi titik pada gambar tersebut. S4 juga memiliki kesalahan prinsip yaitu kesalahan dalam menerapkan cara-cara, sifat-sifat, atau sebuah aturan pada soal nomor 2 dengan indikator membedakan garis sejajar, tegak lurus, dan berpotongan bila garis tersebut terbentuk dari titik titik yang terhubung. Terdapat kesalahan pada saat membuat titik pada soal 2b. Kesalahan lain terdapat pada saat menentukan kedudukan garis terhadap sumbu x dan y pada soal nomor 2a dan 2b, sedangkan nomor 2c sudah benar dalam menentukan kedudukan titiknya terhadap sumbu x dan y. Hal tersebut dikarenakan S4 menyatakan tidak paham mengenai kedudukan garis terhadap sumbu x dan y. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Salido, dkk (2014) yang menyatakan adanya kekeliruan dalam menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek.

Menurut hasil tes dan hasil wawancara terhadap S5 yang memiliki jenis gaya belajar kinestetik, S5 memiliki kesalahan konsep yaitu kesalahan dalam menyatakan konsep pada soal nomor 1 dengan indikator menyatakan sebuah konsep. S5 menggambar koordinat kartesius lalu mencoba membuat titik A, B, C dan D. Namun letak dari titik tersebut tidak ada yang benar. Begitupun saat

menentukan jarak masing-masing titik tersebut terhadap sumbu x dan y , S5 tidak dapat menuliskan jawaban dengan tepat. Hal tersebut dikarenakan S5 tidak paham dan menyatakan tidak dapat menyelesaikan soal nomor 1. S5 juga memiliki kesalahan prinsip yaitu kesalahan dalam menerapkan cara-cara, sifat-sifat, atau sebuah aturan pada soal nomor 2 dengan indikator membedakan garis sejajar, tegak lurus, dan berpotongan bila garis tersebut terbentuk dari titik titik yang terhubung. S5 tidak terlalu memperhatikan pentingnya titik dan keterangan notasi angka pada diagram kartesius sumbu x maupun y . Kesalahan lain terdapat pada paparan jawaban S5 tentang kedudukan garis terhadap sumbu x dan y pada soal nomor 2a dan 2b. S5 tidak menuliskan jawaban yang benar. Hal tersebut dikarenakan S5 tidak mampu memberikan jawaban yang benar dikarenakan lupa mengenai materi tersebut. S5 juga memiliki kesalahan fakta, yaitu kesalahan dalam memahami notasi matematika pada soal nomor 3 dengan indikator menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika. S5 membuat titik A,B dan C sesuai soal. S5 mencoba menghubungkan titik tersebut sehingga membentuk sebuah bangun. Namun bangun yang terbentuk adalah persegi. Terdapat satu titik yang sebenarnya tidak diperlukan. Hal tersebut dikarenakan S5 tidak dapat menjawab soal nomor 3 dan terkecoh dengan adanya sumbu x dan y . Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pujiati dkk. (2018) yang menyatakan yang mengemukakan bahwa peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis apabila peserta didik mampu menjelaskan konsep atau mampu mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya, menggunakan konsep pada berbagai situasi yang berbeda, dan mengembangkan beberapa akibat dari adanya suatu konsep.

Menurut hasil tes dan hasil wawancara terhadap S6 yang memiliki jenis gaya belajar kinestetik, S6 memiliki kesalahan konsep yaitu kesalahan dalam menyatakan konsep pada soal nomor 1 dengan indikator menyatakan sebuah konsep. S6 menggambar koordinat kartesius lalu mencoba membuat titik A, B, C dan D. Namun terdapat kesalahan pada saat meletakkan keempat titik tersebut. Kesalahan lain terdapat pada saat S6 menentukan jarak masing-masing titik tersebut terhadap sumbu x dan y . S6 tidak dapat menuliskan jawaban dengan tepat. Hal tersebut dikarenakan S6 sama sekali tidak paham maksud dari soal sehingga tidak dapat menyelesaikan soal. S6 juga memiliki kesalahan prinsip yaitu kesalahan dalam menerapkan cara-cara, sifat-sifat, atau sebuah aturan pada soal nomor 2 dengan indikator membedakan garis sejajar, tegak lurus, dan berpotongan bila garis tersebut terbentuk dari titik titik yang terhubung. S6 tidak terlalu memperhatikan pentingnya keterangan notasi angka pada diagram kartesius sumbu x maupun y . Selanjutnya terdapat pula kesalahan pada jawaban S6 tentang kedudukan garis terhadap sumbu x dan y pada soal nomor 2a dan 2b. S6 tidak menuliskan jawaban yang benar, sedangkan jawaban nomor 2c benar menuliskan kedudukan garis terhadap sumbu x dan y yaitu berpotongan. Hal tersebut dikarenakan S6 lupa dan bingung dengan materi tersebut. S6 juga memiliki kesalahan fakta, yaitu kesalahan dalam memahami notasi matematika pada soal nomor 3 dengan indikator menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika. S6 membuat titik A, B dan C namun titik yang dibuat oleh S6 tidak benar. S6 tidak dapat menggambar bentuk apapun dari titik yang dibuat. Hal tersebut dikarenakan S6 kesulitan menjawab soal nomor 3, selain itu juga tidak dapat menentukan titik dengan benar. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pujiati dkk. (2018) yang menyatakan yang mengemukakan bahwa peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis apabila peserta didik mampu menjelaskan konsep atau mampu mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya, menggunakan konsep pada berbagai situasi yang berbeda, dan mengembangkan beberapa akibat dari adanya suatu konsep.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan masalah dan tujuan penelitian yang dirumuskan, serta hasil analisis data kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi koordinat kartesius ditinjau dari gaya belajar peserta didik, maka kesimpulan yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini sebagai berikut: Peserta didik yang memiliki gaya belajar visual S1 dan S2 memiliki kesalahan konsep dan

kesalahan fakta. Adapun kesalahan konsepnya adalah menuliskan semua konsep dari soal yang disajikan menggunakan konsep yang berlaku namun terdapat jawaban yang salah. Kesalahan faktanya adalah menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika dengan sangat terbatas dan jawaban yang diberikan salah. Selanjutnya, peserta didik yang memiliki gaya belajar auditori S3 memiliki kesalahan konsep, kesalahan prinsip dan kesalahan fakta. Adapun kesalahan konsepnya adalah menuliskan semua konsep dari soal yang disajikan menggunakan konsep yang berlaku namun terdapat jawaban yang salah. Kesalahan prinsipnya adalah mengklasifikasikan semua objek-objek yang berlaku dalam soal namun terdapat jawaban yang tidak lengkap. Kesalahan faktanya adalah menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika sebagian besar tepat dan terdapat sedikit kesalahan dalam penyelesaian jawaban. Berikutnya, peserta didik yang memiliki gaya belajar auditori S4 memiliki kesalahan konsep dan kesalahan prinsip. Adapun kesalahan konsepnya adalah menuliskan semua konsep dari soal yang disajikan menggunakan konsep yang berlaku namun terdapat jawaban yang salah. Kesalahan prinsipnya adalah mengklasifikasikan beberapa objek-objek yang berlaku dalam soal namun terdapat jawaban salah/belum lengkap. Selanjutnya, peserta didik yang memiliki gaya belajar kinestetik S5 dan S6 memiliki kesalahan konsep, kesalahan prinsip dan kesalahan fakta. Adapun kesalahan konsepnya adalah menuliskan beberapa konsep dari soal namun jawaban salah. Kesalahan prinsipnya adalah mengklasifikasikan beberapa objek-objek yang berlaku dalam soal namun terdapat jawaban salah/belum lengkap. Kesalahan faktanya adalah menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika sangat terbatas dan jawaban yang diberikan salah.

Adapun saran yang dapat peneliti sampaikan adalah sebagai berikut: 1) Bagi Pendidik diharapkan lebih membimbing dan membiasakan peserta didik untuk mendalami pemahaman konsep terutama pada peserta didik yang memiliki gaya belajar kinestetik. Pendidik juga perlu memberikan arahan pada penerapan cara-cara, sifat-sifat, atau sebuah aturan dalam memahami konsep. 2) Bagi Peserta Didik diharapkan lebih membiasakan diri berlatih soal matematika khususnya materi koordinat kartesius dengan model soal yang lain serta meningkatkan ketelitian sehingga dapat mengasah kemampuan pemahaman konsep matematis agar lebih meningkat. 3) Bagi Peneliti diharapkan dapat menjadikan hasil penelitiannya sebagai modal untuk memberikan kontribusi dan kebermanfaatan kepada orang lain sehingga bisa membantu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis atau mengurangi kesalahan pemahaman konsep matematis.

DAFTAR RUJUKAN

- Almog, N., & Ilany, B.S. 2012. Absolute Value Inequalities: High School Students' Solutions and Misconceptions. *Journal Educational Studies in Mathematics*. Vol 81(3): 347–364.
- Deporter, B & Hernacki, M. 2016. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Translated by Alwiyah Abdurrahman. 2016. Bandung: Kaifa.
- Febrinyanto, B., Hardiyanti, Y., & Komalasari O. 2018. Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar pada Materi Perkalian Bilangan di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*. Vol 4(2): 32-44.
- Fitriani, C. H. 2017. Gaya Belajar Siswa Kelas III B SDN Tukangan Yogyakarta. *Jurnal Basic Education*. Vol 6(1): 18-27.
- Herawati, O., Siroj, R., & Basir, H. 2010. Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 4(1): 70-80.
- Islamiyah, A. C., Prayitno, S., & Amrullah. 2018. Analisis Kesalahan Siswa SMP pada Penyelesaian Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Didaktik Matematika*. Vol 5(1): 66-76.

- Khairunnisa. 2018. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII MTs Islamiyah Urung Pane. *Skripsi tidak diterbitkan*. Sumatera: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Liew, S. C., Sidhu, J., & Barua, A. 2015. The Relationship Between Learning Preferences (Styles and Approaches) and Learning Outcomes Among Preclinical Undergraduate Medical Students Approaches to Teaching and Learning. *Journal BMC Medical Education*. Vol 15(1): 1–7.
- Moleong, Lexy J. 2018. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Rosdakarya.
- Pujiati, Kanzunudin, M., & Wanabuliandari, S. 2018. Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV SDN 3 Gemulung pada Materi Pecahan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Vol 1(1): 37–41.
- Salido, Achmad, Misu, L., & Salam, M. 2014. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Matematika Materi Pokok Limit Fungsi pada Siswa Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 5 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*. Vol 2(1): 1–13.
- Septiyana W., Pujiastuti H., & Ihsanudin I. 2016. Model Pembelajaran Matematika Knisley Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konseptual Matematis Siswa SMP. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*. Vol 9(1): 128-137.
- Setiana, D., Cahyono, B., & Rohan, A. A. 2019. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi Trigonometri Berdasarkan Gaya Belajar. *Jurnal Phenomenon*. Vol 9(2): 176-189.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabet.
- Syabhana, A. 2013. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Mahasiswa Melalui Penerapan Strategi Metakognitif. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 3(2):1-12.
- Tonda, A. F., Suwanti, V., & Muniarsih, T. R. 2020. Analisis Kesalahan Konsep Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Aljabar Berdasarkan Gaya Belajar. *Jurnal Silogisme*. Vol 5(1): 19-24.
- Umayyah, Q. 2017. Pengaruh Gaya Belajar Kinestetik Peserta Didik Terhadap Pemahaman Konsep Matematika di Kelas IV SD Hj. Isriati Baiturrahman 2 Semarang. *Thesis tidak diterbitkan*. Semarang: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Widayanti., Dwi, F 2013. Pentingnya Mengetahui Gaya Belajar Siswa dalam Kegiatan Pembelajaran Di Kelas. *Jurnal ERUDIO*. Vol 2(1): 7-21.
- Yohanes, F., & Sutrisno. 2018. Analisis Pemahaman Konsep Berdasarkan Taksonomi Bloom dalam Menyelesaikan Soal Keliling dan Luas Segitiga bagi Siswa Kelas VII. *Jurnal Mitra Pendidikan*. Vol 2(1): 23-25.

