

Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Soal SPLDV Ditinjau dari Gaya Belajar Kolb

Oleh :

Muhammad Rizal Usman¹⁾, Sitti Rahma Tahir²⁾, Nursakiah³⁾, Aisyah Nursyam⁴⁾

^{1,2,3}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar

⁴Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Bone

Email: rizal.usman@unismuh.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari gaya belajar kolb pada siswa kelas VIII SMPN 30 Makassar. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Instrumen yang digunakan yaitu tes kemampuan komunikasi matematis, angket gaya belajar kolb, dan pedoman wawancara. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-1 SMPN 30 Makassar sebanyak 4 siswa yaitu 1 siswa dengan gaya belajar diverger, 1 siswa dengan gaya belajar asimilator, 1 siswa dengan gaya belajar konvergen dan 1 siswa dengan gaya belajar acomodator. Uji validitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tringulasi teknik/metode. Teknik analisis yang digunakan yaitu kondensasi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) kemampuan komunikasi matematis dengan subjek gaya belajar diverger dapat memenuhi 3 semua indikator, (2) kemampuan komunikasi matematis dengan subjek gaya belajar asimilator dapat memenuhi 3 indikator, (3) kemampuan komunikasi matematis dengan gaya belajar konvergen dapat memenuhi 3 indikator, dan (4) kemampuan komunikasi matematis dengan gaya belajar acomodator dapat memenuhi 3 indikator.

Kata kunci — Analisis, Kemampuan Komunikasi Matematis, Gaya Belajar Kolb

Abstract

This study aims to determine the ability of mathematical communication in solving the problem of two-variable linear equation system in terms of Kolb's learning style in class VIII students of SMPN 30 Makassar. This type of research is descriptive research with a qualitative approach. The instruments used are mathematical communication ability test, Kolb learning style questionnaire, and interview guidelines. The subjects in this study were students of class VIII-1 SMPN 30 Makassar as many as 4 students, namely 1 student with diverger learning style, 1 student with assimilator learning style, 1 student with converger learning style and 1 student with acomodator learning style. The data validity test used in this research is technique/method tringulation. The analysis technique used is data condensation, data presentation and conclusion drawing. The results of this study indicate that (1) mathematical communication skills with diverger learning style subjects can fulfill 3 all indicators, (2) mathematical communication skills with assimilator learning style subjects can fulfill 3 indicators, (3) mathematical communication skills with converger learning style can fulfill 3 indicators, and (4) mathematical communication skills with acomodator learning style can fulfill 3 indicators.

Keywords — Analysis, Mathematical Communication Skills, Kolb Learning Style

1. PENDAHULUAN

Mata pelajaran matematika merupakan komponen pengajaran yang menjadi dasar perkembangan bidang-bidang pengajaran lainnya, dengan sifatnya yang universal matematika dapat memajukan daya pikir manusia yang digunakan untuk menemukan jalan keluar dari masalah melalui proses berhitung serta berpikir (Saraswati & Agustika, 2020). Matematika bukan hanya pelajaran tentang hitung menghitung seperti aljabar dan aritmatika, tetapi matematika juga sebuah pelajaran untuk mengembangkan kemampuan penalaran, pemecahan masalah, dan kemampuan komunikasi (Andriani, 2020). Tujuan pembelajaran menurut *NCTM* memuat beberapa kemampuan matematika, salah satunya yaitu belajar untuk berkomunikasi dalam matematika yang biasa disebut dengan kemampuan komunikasi matematis (Nurhasanah, dkk. 2019).

Heryan (2018) mengatakan bahwa kemampuan komunikasi matematika adalah suatu keterampilan matematika yang mencakup kemampuan *representing*, *listening*, *reading*, *discussing* dan *writing*, serta kemampuan untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara koheren kepada teman, guru dan lainnya, memecahkan masalah atau melakukan penalaran serta megekspresikan ide-ide matematika baik secara tertulis maupun lisan. Pentingnya kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika

kenyataannya harus didukung pula oleh aspek afektif yang turut berperan memberikan kontribusi terhadap keberhasilan belajar seseorang sesuai dengan yang diungkapkan oleh Depdiknas tahun 2008.

Dalam kemampuan memahami soal, kemampuan untuk membuat model matematikanya, kemampuan untuk membuat rencana perhitungan dan kemampuan untuk menyelesaikan suatu perhitungan dari soal-soal yang tidak seperti biasanya yang diberikan oleh guru mereka (Nuzula, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa jika siswa belum mampu menyelesaikan soal matematika, maka terdapat kemampuan yang belum dimiliki sehingga memungkinkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikannya (Saparwadi, 2022).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas yang dilakukan peneliti, diperoleh bahwa beberapa siswa belum mampu mengkomunikasikan ide matematis dengan baik, siswa paham dengan makna soal yang diberikan akan tetapi mengalami kesulitan untuk mengkomunikasikannya kembali kedalam model matematika. Sehingga saat siswa belajar matematika mereka masih kurang memiliki kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan soal matematika.

Menurut Riyadi & Pujiastuti (2020) bahwa untuk mencapai itu semua, ada beberapa hal yang harus diperhatikan lebih mendalam, salah satunya adalah gaya belajar pada siswa yang nantinya akan mempermudah dan membantu siswa tersebut. Gaya Belajar *Kolb* merupakan salah satu dari jenis gaya belajar. Menurut Zulfiani, dkk. (2020) (Bimastuti, 2021) gaya belajar ini diklasifikasikan dalam 4 macam yaitu (1) *Diverger*, dimana individu melihat fenomena berdasarkan dari berbagai perspektif (2) *Assimilator*, dimana individu memahami masalah menyeluruh secara berurutan untuk menyimpulkan sesuatu (3) *Konverger*, dimana individu suka mencari sisi praktis dan teori; dan (4) *Accomodator*, dimana individu memprioritaskan eksplorasi pengalaman. Dengan mengetahui gaya belajar siswa, guru dapat menyesuaikan gaya pengajarannya dengan kebutuhan siswa, misalnya dengan menggunakan berbagai gaya mengajar sehingga siswa dapat memperoleh cara yang efektif dalam belajar (Supardi, 2021).

Gaya belajar *Kolb* diyakini dapat berpengaruh pada hasil belajar, pernyataan tersebut telah dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Azrai dkk. (2017) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar pada siswa, perbedaan ini disebabkan karena berbedanya gaya belajar yang dimiliki siswa. Maka dibutuhkan kemampuan dan analisa serta strategi belajar guru untuk mampu melatih dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dilihat dari gaya belajarnya.

2. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan jenis penelitian kualitatif

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di sekolah SMPN 30 Makassar di Jl. Bumi Tamalanrea Permai, Kecamatan Tamalanrea, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII.1 Semester Ganjil Tahun Ajaran 2023/2024.

Target/Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMPN 30 Makassar. Teknik pengambilan subjek ini dengan didasarkan pada hasil angket gaya belajar siswa yang memiliki gaya belajar *diverger*, *assimilator*, *konverger*, dan *acomodator*. Adapun tata cara pengambilan subjek dalam penelitian ini:

1. Memilih satu kelas yang akan dijadikan titik fokus penelitian yaitu pada kelas VIII-1 SMPN 30 Makassar.
2. Memberikan angket kepada semua siswa kelas VIII-1 berupa angket gaya belajar *Kolb* dan mengumpulkan hasil angket tersebut untuk mengetahui tipe gaya belajar yang dimiliki oleh masing-masing siswa.
3. Hasil dari angket gaya belajar dipilih empat siswa sesuai dengan tipe gaya belajar *Kolb*, yaitu: gaya belajar *diverger*, gaya belajar *assimilator*, gaya belajar *konverger*, dan gaya belajar *acomodator*. Hasil angket tersebut kemudian dilihat siswa yang memiliki nilai tertinggi dari masing-masing salah satu perwakilan gaya belajar *Kolb* sesuai dengan jumlah skor pada setiap pernyataan angket gaya belajar *Kolb*.
4. Setelah menemukan subjeknya kemudian diberikan tes wawancara untuk memvalidasi apakah subjek yang dipilih sudah sesuai atau belum.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Bentuk data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dari hasil tes tertulis dan data hasil wawancara. Data dari hasil tes tertulis berupa tes kemampuan komunikasi matematis dalam bentuk menyelesaikan soal. Sedangkan data dari hasil wawancara berupa cara menyampaikan atau mengkomunikasikan kembali tes tertulis dalam menyelesaikan soal yang telah dikerjakan sebelumnya.

1. Instrumen utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri, karena berperan penting dalam penentuan subjek, pengumpulan data, menganalisis data dan memberikan kesimpulan dari hasil penelitian.

2. Instrumen Pendukung

a. Angket gaya belajar *Kolb*

Angket gaya belajar digunakan untuk mengetahui gaya belajar siswa. Angket gaya belajar ini diadopsi dari Haniatusaadah (2020). Angket ini memuat 32 pernyataan dengan 4 alternatif jawaban. alternatif jawaban ini dapat digunakan untuk menentukan kecenderungan gaya belajar siswa dengan menggunakan skala likert yang terdiri dari empat pilihan jawaban, yaitu: Sangat sesuai (SS), Sesuai (S), Tidak Sesuai (TS) dan Sangat Tidak Sesuai (STS) dengan jawaban responden untuk pilihan Sangat Sesuai (SS) bernilai 4, Sesuai (S) bernilai 3, Tidak Sesuai (TS) bernilai 2 dan Sangat Tidak Sesuai (STS) bernilai 1. Penentuan Kecenderungan gaya belajar *Kolb* siswa berdasarkan Kategori:

- (1) Jika skor gaya belajar *diverger* paling besar dari gaya belajar lain, maka siswa dikategorikan sebagai gaya belajar *diverger*.
- (2) Jika skor gaya belajar *assimilator* paling besar dari gaya belajar lain, maka siswa dikategorikan sebagai gaya belajar *assimilator*.
- (3) Jika skor gaya belajar *konverger* paling besar dari gaya belajar lain, maka siswa dikategorikan sebagai gaya belajar *konverger*.
- (4) Jika skor gaya belajar *acomodator* paling besar dari gaya belajar lain, maka siswa dikategorikan sebagai gaya belajar *acomodator*

b. Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Lembar tes yang digunakan untuk setiap siswa yaitu berupa soal essay yang berjumlah 2 Nomor. Soal yang akan digunakan untuk tes kemampuan komunikasi matematis siswa adalah soal SPLDV. Tes tersebut diberikan kepada subjek penelitian untuk mengetahui deskripsi kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan 3 indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu:

- (1) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui tulisan.
- (2) Kemampuan menginterpretasikan dan mengevaluasi ide matematis baik secara tertulis maupun lisan.
- (3) Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, simbol-simbol matematika, dan struktur-strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika.

c. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara berfungsi sebagai acuan atau pedoman bagi peneliti sehingga wawancara menjadi terarah. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan secara langsung kepada siswa. Berdasarkan pedoman wawancara dirancang untuk mempermudah peneliti dalam menuliskan lebih jauh hasil pekerjaan siswa yang mereka tulis ketika menjawab tes kemampuan komunikasi matematis sebelum digunakan instrumen akan divalidasi oleh ahli.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pemberian angket, tes tertulis dan wawancara dengan memanfaatkan instrumen penelitian berupa angket gaya belajar *Kolb*, soal tes kemampuan komunikasi matematis, dan pedoman wawancara. Teknik analisis data menggunakan metode yang dikemukakan oleh Miles, Huberman, dan Saldana (2014) (Aini dan Setianingsih, 2022) yang terdiri dari kondensasi data, penyajian data, penarikan kesimpulan dan verifikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a) Hasil Penelitian

Pada hasil penelitian ini dipaparkan data hasil penelitian dan pembahasan mengenai kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan soal persamaan linear dua variabel pada siswa kelas VIII SMPN 30 Makassar. Disini akan dikemukakan data hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan dari hasil angket gaya belajar, tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian berikut adalah data mengenai hasil angket gaya belajar *Kolb*, hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa dan hasil wawancara.

Hasil Angket Gaya Belajar Kolb

Pengisian angket gaya belajar *Kolb* dilakukan oleh siswa kelas VIII-1 SMPN 30 Makassar yang terdiri dari 31 siswa untuk memperoleh data gaya belajar Kolb yang dimiliki oleh siswa.

Sebelum pengisian angket, siswa akan diberikan arahan pengisian angket tersebut. Setelah pengisian angket selesai, siswa diminta untuk mengumpulkan lembar angket gaya belajar *Kolb* yang telah diisi sesuai dengan keadaan masing-masing siswa. Hasil dari angket gaya belajar *Kolb* siswa dikalompokkan sesuai dengan gaya belajar *Kolb* tipe *diverger*, *assimilator*, *konverger* dan *acomodator*. Berikut hasil angket gaya belajar *Kolb* siswa Kelas VIII-1 SMPN 30 Makassar.

Tabel 1. Hasil Angket Gaya Belajar Kolb

| No. | Inisial Siswa | Nilai | | | |
|-----|---------------|-----------------|--------------------|------------------|-------------------|
| | | <i>Diverger</i> | <i>Assimilator</i> | <i>Konverger</i> | <i>Acomodator</i> |
| 1 | A.NH | 52 | 50 | 49 | 51 |
| 2 | AF | 47 | 42 | 41 | 43 |
| 3 | AK | 49 | 43 | 44 | 50 |
| 4 | AT | 47 | 43 | 42 | 46 |
| 5 | A | 43 | 40 | 44 | 47 |
| 6 | ASU | 46 | 42 | 45 | 49 |
| 7 | AS | 42 | 44 | 38 | 36 |
| 8 | AR | 50 | 53 | 54 | 51 |
| 9 | AFA | 48 | 51 | 50 | 47 |
| 10 | DAM | 49 | 47 | 46 | 48 |
| 11 | FZ | 44 | 43 | 39 | 40 |
| 12 | FS | 48 | 44 | 45 | 49 |
| 13 | FR | 49 | 48 | 51 | 52 |
| 14 | MFM | 45 | 38 | 40 | 47 |
| 15 | MA | 44 | 43 | 46 | 47 |
| 16 | MFZ | 48 | 45 | 49 | 52 |
| 17 | N | 44 | 43 | 39 | 40 |
| 18 | NAF | 42 | 43 | 40 | 39 |
| 19 | NM | 52 | 50 | 48 | 50 |
| 20 | NU | 53 | 55 | 51 | 49 |
| 21 | RA | 38 | 39 | 42 | 41 |
| 22 | RAF | 43 | 47 | 49 | 45 |
| 23 | RAF | 47 | 38 | 40 | 49 |
| 24 | RA | 49 | 45 | 46 | 50 |
| 25 | RAS | 43 | 47 | 46 | 42 |
| 26 | S | 51 | 49 | 46 | 48 |
| 27 | SHD | 50 | 51 | 50 | 53 |
| 28 | SR | 43 | 41 | 43 | 45 |
| 29 | TAP | 54 | 51 | 50 | 50 |
| 30 | YKH | 44 | 45 | 44 | 43 |
| 31 | AA | 52 | 47 | 46 | 51 |

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat bahwa terdapat 31 siswa kelas VIII-1 yang mengisi angket gaya belajar Kolb. Diperoleh bahwa, terdapat 10 siswa yang memiliki skor gaya belajar *diverger* paling tinggi dari gaya belajar yang lainnya maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki gaya belajar *diverger* sebanyak 10 orang, terdapat 6 siswa yang memiliki skor gaya belajar *assimilator* paling tinggi dari gaya belajar lainnya maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki gaya belajar *assimilator* sebanyak 6 orang, terdapat 3 siswa yang memiliki skor gaya belajar *konverger* paling tinggi dari gaya belajar lainnya maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki gaya belajar *konverger* sebanyak 3 orang, dan terdapat 12 siswa yang memiliki skor gaya belajar *acomodator* paling tinggi dari gaya belajar lainnya maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki gaya belajar *acomodator* sebanyak 12 orang. Berikut adalah tabel hasil pengelompokan gaya belajar *kolb* tersebut.

Tabel 2. Hasil Pengelompokan Gaya Belajar Kolb

| Gaya Belajar Kolb | Jumlah Siswa |
|-------------------|--------------|
| Diverger | 10 |
| Assimilator | 6 |
| Konverger | 3 |
| Acomodator | 12 |
| Total | 31 |

Setelah mengelompokkan hasil angket gaya belajar *Kolb* dari 31 siswa, maka dipilih 4 siswa yang akan di jadikan subjek dan untuk ke 4 siswa tersebut masing-masing 1 siswa mewakili setiap tipe gaya belajar *Kolb* untuk diberikan tes kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal persamaan linear dua variabel. Pemilihan subjek dalam penelitian tersebut dengan melihat hasil pengisian angket siswa yang memiliki nilai tertinggi dari salah satu gaya belajar *Kolb* yang terbagi dalam 4 tipe gaya belajar *Diverger*, *Assimilator*, *Konverger* dan *Acomodator* dari pemilihan subjek tersebut peneliti tidak terlepas dari pertimbangan guru mata pelajaran matematika yaitu siswa yang lebih aktif dan dapat berkomunikasi atau mampu menyampaikan pendapat secara lisan maupun tulisan dengan baik. Sehingga peneliti lebih mudah dalam menentukan subjeknya.

Hasil dari angket gaya belajar maka dipilih 4 subjek yang tiap subjek yang masing-masing mewakili gaya belajar *Kolb* dimana, subjek TAP yang memiliki gaya belajar *Diverger*, subjek NU yang memiliki gaya belajar *Assimilator*, subjek AR yang memiliki gaya belajar *Konverger* dan Subjek SHD yang memiliki gaya belajar *Acomodator*. Berikut adalah subjek yang terpilih berdasarkan hasil angket gaya belajar *Kolb* siswa.

Tabel 3. Subjek Penelitian

| Nama | Tipe |
|------|------|
| TAP | SD |
| NU | SA |
| AR | SK |
| SHD | SAC |

Ket:

- SD = Subjek dengan gaya belajar *Diverger*
- SA = Subjek dengan gaya belajar *Assimilator*
- SK = Subjek dengan gaya belajar *Konverger*
- SAC = Subjek dengan gaya belajar *Acomodator*

Setelah memilih keempat subjek maka dilakukan wawancara terhadap subjek TAP (SD), NU (SA), AR (SK) dan SHD (SAC) untuk mengetahui apakah keempat subjek sudah sesuai dengan gaya belajar *Kolb* yang dimiliki sebelum diberikan tes kemampuan komunikasi matematis. Adapun hasil wawancara dari ke empat subjek tersebut menunjukkan bahwa subjek telah mengisi angket gaya belajar *Kolb* sesuai dengan keadaannya. Subjek SD mengungkapkan bahwa saat belajar ia lebih suka belajar melalui pengalamannya dimana subjek ini cenderung lebih menyukai hal-hal baru atau pengalaman-pengalaman baru dan suka meminta pendapat orang lain ataupun bertukar pikiran dengan temannya dan subjek ini suka bosan ketika mengerjakan sesuatu yang membutuhkan waktu lama sehingga peneliti menyimpulkan bahwa subjek SD memiliki gaya belajar *Diverger*, Subjek SA mengungkapkan bahwa saat belajar suka memperhatikan temannya dalam memahami materi cenderung senang apabila mendapatkan tugas dan lebih senang mengamati sebelum menilai sesuatu dari berbagai sudut pandang sehingga peneliti menyimpulkan bahwa Subjek SA memiliki gaya belajar *Assimilator*, Subjek SK mengemukakan bahwa saat belajar suka mengerjakan soal yang menantang dimana subjek ini cenderung dengan hal-hal yang menantang dan memiliki cara berpikir yang terbuka sehingga peneliti menyimpulkan bahwa subjek SK memiliki gaya belajar *Konverger*. dan subjek SAC mengemukakan bahwa saat belajar lebih menyukai suatu tantangan dimana subjek ini cenderung lebih menyukai membuat rencana dan melibatkan dirinya dalam berbagai pengalaman baru yang menantang, dan ketika dalam menyelesaikan suatu permasalahan lebih menyukai praktek langsung atau mencoba-coba sehingga peneliti menyimpulkan bahwa subjek SAC memiliki gaya belajar *Acomodator*.

Pembahasan

a. Subjek dengan Gaya Belajar Divergen (SD)

Hasil dari jawaban tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara pada subjek dengan gaya belajar diverger yang berinisial "TAP" akan dipaparkan dalam pembahasan sebagai berikut.

1) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui tulisan.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek SD yang dilakukan sebelumnya. Pada tes subjek SD untuk soal nomor 1 subjek dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal, subjek merasa cukup dengan informasi yang diperoleh untuk menyelesaikan soal nomor 1. Hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek SD pada soal nomor 1 dapat menyebutkan apa yang diketahui, ditanyakan dari soal dilakukan dengan subjek membenarkan apa yang telah dituliskan dengan memberikan penjelasan dengan baik. Terlihat dari subjek yang menuliskan simbol-simbol matematika dengan membuat pemisalan suatu pernyataan menjadi suatu variabel.

Demikian halnya pada subjek SD pada nomor 2, dapat menuliskan yang diketahui, ditanyakan dan terlihat bahwa subjek SD dapat menuliskan simbol matematika dari soal tersebut. Pada soal nomor 2 hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek SD dapat memenuhi dengan menyebutkan apa yang diketahui, ditanyakan dari soal dan dapat menyebutkan simbol-simbol matematika mengenai informasi pada soal. Misalnya variabel yang digunakan dengan membuat pemisalan variabel x dan y . Dari penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa subjek SD dapat memenuhi kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui tulisan. Hal ini sejalan dengan Handayani dan Ratnaningsih (2019) yang menyatakan bahwa subjek diverger mengamati informasi yang nampak (konkrit) pada persoalan, melalui informasi tersebut di temukan proses solusi dari sudut pandang lain dan dianalisis menggunakan pengetahuan yang dimiliki.

2) Kemampuan menginterpretasikan dan mengevaluasi ide matematis baik secara tertulis maupun lisan.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara yang dilakukan sebelumnya, pada tes subjek SD soal nomor 1 dapat model matematikanya. Subjek dapat membuat model matematika untuk mengetahui langkah selanjutnya yang akan dilakukan dalam menyelesaikan soal tersebut. Hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek SD pada soal nomor 1 dapat memenuhi dengan menyebutkan apa yang diketahui, ditanyakan dari soal dalam pemodelan matematikanya. subjek membenarkan apa yang telah dituliskan dengan memberikan penjelasan dengan baik.

Demikian halnya pada subjek soal nomor 2 dimana pada hasil tes tersebut dapat menuliskan model matematika pada permasalahan soal. Pada soal nomor 2 hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek SD dapat memenuhi dengan menyebutkan apa yang diketahui, ditanyakan dari soal dan dapat menyebutkan model matematika dari permasalahan tersebut.

Dari penjelasan diatas, dapat disimpulkan subjek SD dapat memenuhi kemampuan menginterpretasikan dan mengevaluasi ide matematis baik secara tertulis maupun lisan. Hal ini sejalan dengan penelitian Rofiqoh, dkk. (2016) bahwa subjek tipe diverger (MAM dan ARM) mampu melaksanakan rencana dengan mengartikan masalah ke dalam bentuk kalimat matematika dan melaksanakan strategi selama proses dan perhitungan berlangsung.

3) Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, simbol-simbol matematika, dan struktur-strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis yang dilakukan dan hasil wawancara sebelumnya, pada subjek SD pada soal nomor 1 dapat menuliskan rumusan permasalahan soal dengan menyelesaikannya menggunakan metode substitusi, subjek dapat memberikan langkah penyelesaiannya dan mengerjakannya dengan baik. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pekerjaan subjek SD pada nomor 1 dapat memberikan penjelasan terhadap penyelesaian permasalahan yang digunakan dalam mengerjakan soal. Subjek memahami cara menggunakan langkah dengan metode substitusi.

Demikian halnya subjek SD pada soal nomor 2 dapat menuliskan rumusan masalah dari soal menggunakan langkah penyelesaian dengan metode campuran dimana mencakup metode eliminasi dan metode substitusi. Subjek menyelesaikannya dengan baik dikarenakan subjek dari awal telah mengetahui permasalahan dari soal tersebut. Hasil wawancara menunjukkan soal nomor 2 subjek dapat menjelaskan permasalahan dengan menggunakan metode campuran dimana metode yang digunakan yaitu eliminasi dan substitusi. Subjek membenarkan apa yang dituliskan dan memberikan penjelasan dengan baik. Hal ini sejalan dengan Syaputra, dkk (2022) menyatakan bahwa berdasarkan hasil pekerjaan yang dilakukan oleh subjek D1, dapat dilihat bahwa subjek D1 mampu membuat rencana penyelesaian dengan memilih rumus yang tepat untuk penyelesaian masalah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek SD dapat memenuhi kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, simbol-simbol matematika, dan struktur-strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika.

Dari penjelasan diatas ditemukan bahwa kemampuan komunikasi matematis subjek diverger mampu memenuhi 3 indikator kemampuan komunikasi matematis. Subjek SD dapat memahami ketiga dari indikator permasalahan yang ada dalam soal dari apa yang diketahui, ditanyakan dan bagaimana cara subjek memodelkannya kedalam pemodelan matematika sehingga untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal subjek sudah paham langkah yang harus dilakukan dalam mengerjakannya dan menyelesaikan soal dengan baik.

b. Subjek dengan Gaya Belajar Assimilator (SA)

Adapun hasil dari jawaban tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara subjek dengan gaya belajar assimilator yang berinisial “NU” akan dipaparkan pembahasaannya sebagai berikut.

1) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui tulisan

Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek SA yang dilakukan sebelumnya. Pada tes subjek SA untuk soal nomor 1 subjek dapat memenuhi dengan menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal, subjek dapat menuliskan simbol matematikanya dengan menuliskan pemisalan variabel. Subjek merasa cukup dengan informasi yang diperoleh untuk menyelesaikan soal nomor 1. Hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek SA pada soal nomor 1 dapat menyebutkan apa yang diketahui, ditanyakan dari soal dan menyebutkan simbol-simbol pemisalan variabel yang digunakan untuk mengubah suatu pernyataan permasalahan.

Demikian halnya subjek SA pada soal nomor 2, dapat menuliskan yang diketahui, ditanyakan dan terlihat bahwa subjek SA dapat menuliskan simbol matematika dari soal tersebut. Pada soal nomor 2 hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek SA dapat menyebutkan informasi apa yang diketahui, ditanyakan dari soal dan dapat menyebutkan simbol-simbol matematika mengenai informasi pada soal. Pemisalan yang digunakan yaitu menggunakan variabel x dan y . Hal ini sejalan dengan penelitian Furqon, dkk. (2020) Mengungkapkan bahwa subjek SA akan berusaha benar-benar memahami permasalahan terlebih dahulu sebelum melakukan tindakan.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa subjek SA dapat memenuhi kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui tulisan.

2) Kemampuan menginterpretasikan dan mengevaluasi ide matematis baik secara tertulis maupun lisan.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara yang dilakukan sebelumnya, pada tes subjek SA soal nomor 1 dapat menuliskan model matematika dari informasi yang diketahui dan ditanyakan soal dengan baik. Subjek dapat membuat pemodelan matematika agar dapat mengetahui langkah selanjutnya yang akan dilakukan dalam menyelesaikan soal. Hasil wawancara yang dilakukan menunjukkan bahwa subjek SA pada soal nomor 1 dapat menyebutkan apa yang diketahui, ditanyakan dengan pemodelannya kedalam bentuk matematika yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pada soal.

Demikian halnya pada subjek SA soal nomor 2 dapat menuliskan pemodelan matematika pada permasalahan soal agar memudahkan dalam menyelesaikan permasalahan soal tersebut. Pada soal nomor 2 hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek SA dapat menyebutkan apa yang diketahui, ditanyakan dari soal dan dapat menyebutkan model matematika dari permasalahan tersebut.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa subjek SA dapat memenuhi kemampuan menginterpretasikan dan mengevaluasi ide matematis baik secara tertulis maupun lisan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Daimaturrohmatin dan Rufiana (2019) yang mengatakan bahwa subjek *Assimilator* sudah mampu menuliskan model matematika dari informasi yang diperoleh pada soal dengan baik dan benar.

3) Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, simbol-simbol matematika, dan struktur-strukturanya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis yang dilakukan dan hasil wawancara sebelumnya, pada subjek SA pada soal nomor 1 dapat menuliskan rumusan permasalahan soal dengan menyelesaikannya menggunakan metode substitusi, akan tetapi subjek SA tidak menuliskan kesimpulan akhir atas jawaban yang diperoleh dari penyelesaian tersebut. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pekerjaan subjek SA pada nomor 1 dapat memberikan penjelasan terhadap penyelesaian permasalahan yang digunakan dengan memahami metode substitusi dan dalam mengerjakan soal dengan memberikan kesimpulan akhir pada jawabannya, akan tetapi tidak menuliskan di dalam lembar jawabannya.

Demikian halnya subjek SA pada soal nomor 2 dapat menuliskan rumusan masalah dari soal menggunakan langkah penyelesaian dengan metode campuran dimana mencakup metode eliminasi dan metode substitusi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penyelesaian dapat diselesaikan dengan baik. Pada soal nomor 2 subjek dapat menjelaskan permasalahan dengan menggunakan metode campuran,

metode yang digunakan yaitu eliminasi dan substitusi. Subjek membenarkan apa yang dituliskan dan memberikan penjelasan terhadap apa yang dituliskan pada lembar jawabannya.

Sehingga dapat disimpulkan subjek SA dapat memenuhi kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, simbol-simbol matematika, dan struktur-strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika. Hal ini dapat dilihat dalam penelitian Istiqomah, dkk. (2021) bahwa subjek Assimilator juga dapat menuliskan rumus dengan benar dan menuliskan prosedur jawaban dalam menyelesaikan soal.

Dari penjelasan diatas ditemukan bahwa kemampuan komunikasi matematis subjek *Assimilator* mampu memenuhi 3 indikator kemampuan komunikasi matematis. Subjek SA dapat menyelesaikan permasalahan yang ada dalam soal dari apa yang diketahui, ditanyakan dan bagaimana cara subjek memodelkannya kedalam pemodelan matematika sehingga untuk menyelesaikan permasalahan yang ada subjek sudah mampu menyelesaikan soal tersebut menggunakan metode substitusi maupun metode campuran walaupun pada soal nomor 1 subjek tidak menuliskan kesimpulan akhir dari jawaban yang diperoleh akan tetapi subjek mampu menjelaskannya pada saat wawancara.

c. Subjek dengan Gaya Belajar Konvergen (SK)

Adapun hasil dari deskripsi jawaban tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara subjek dengan gaya belajar *konvergen* yang berinisial "AR" akan dipaparkan pembahasan sebagai berikut.

1) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui tulisan.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek SK yang dilakukan sebelumnya. Pada tes subjek SK untuk soal nomor 1 subjek dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal, subjek dapat memenuhi dengan menuliskan simbol matematika mengenai informasi dari soal. Dan subjek membuat pemisalan yaitu dengan memisalkan umur Fani = x dan umur Maryam = y . Subjek merasa cukup dengan informasi yang diperoleh untuk menyelesaikan soal nomor 1. Hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek SK pada soal nomor 1 dapat menyebutkan apa yang diketahui, ditanyakan dari soal dan menyebutkan simbol-simbol pemisalan variabel yang digunakan untuk mengubah suatu pernyataan permasalahan.

Demikian halnya subjek SK pada soal nomor 2, dapat menuliskan yang diketahui, ditanyakan dan terlihat bahwa subjek SK dapat menuliskan simbol-simbol matematika yang digunakan dengan membuat pemisalan variabel. Pada soal nomor 2 hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek SK dapat menyebutkan apa yang diketahui, ditanyakan dari soal dan dapat menyebutkan simbol-simbol matematika yang digunakan dengan mengubah suatu pernyataan permasalahan menjadi variabel yang merupakan langkah awal dalam menyelesaikan permasalahan pada soal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek SK dapat memenuhi kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui tulisan. Hal ini sejalan dengan Mahayukti, dkk. (2021) bahwa subjek dengan gaya belajar tipe konvergen memiliki kemampuan memanipulasi simbol-simbol yang bersifat abstrak.

2) Kemampuan menginterpretasikan dan mengevaluasi ide matematis baik secara tertulis maupun lisan

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara yang dilakukan sebelumnya, pada tes subjek SK soal nomor 1 dapat menuliskan ide matematis dengan pemodelan matematika dari soal. Subjek dapat membuat pemodelan matematika agar dapat mengetahui langkah selanjutnya yang akan dilakukan dalam menyelesaikan soal. Hasil wawancara yang dilakukan menunjukkan bahwa subjek SK pada soal nomor 1 dapat menyebutkan apa yang diketahui, ditanyakan dengan memodelkan kedalam bentuk matematika yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pada soal. Subjek dapat membuat pemodelan matematika agar dapat mengetahui langkah selanjutnya yang akan dilakukan dalam menyelesaikan soal.

Demikian halnya pada subjek SK soal nomor 2 dapat menuliskan model matematika pada permasalahan yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut. Pada soal nomor 2 hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek SK dapat memenuhi dengan menyebutkan apa yang diketahui, ditanyakan dari soal dan dapat menyebutkan model matematika dari permasalahan soal tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wibawati (2023) bahwa subjek dengan gaya belajar konvergen juga mencari jawaban dengan mengumpulkan informasi yang didapatkan sebelumnya untuk diaplikasikan ke dalam rumus. Dari penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa subjek SK dapat memenuhi indikator kemampuan menginterpretasikan dan mengevaluasi ide matematis baik secara tertulis maupun lisan.

3) Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, simbol-simbol matematika, dan struktur-strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis yang dilakukan dan hasil wawancara sebelumnya, pada subjek SK pada soal nomor 1 dapat menyelesaikan soal tersebut menggunakan metode substitusi akan tetapi pada hasil akhirnya tidak menuliskan kesimpulan dari jawaban yang

didapatkan. Dan pada hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek SK pada nomor 1 dapat memberikan penjelasan terhadap penyelesaian permasalahan soal dengan memahami metode substitusi dengan baik dan menyebutkan kesimpulan akhir jawaban.

Demikian halnya pada soal nomor 2 juga dapat menuliskan rumus penyelesaian yang digunakan dan dapat memberikan penjelasan terhadap metode campuran sehingga subjek tau bagaimana cara mengeliminasi akan tetapi hasil yang diperoleh kurang tepat dan untuk mensubstitusikan soal subjek dapat menyelesaikannya dengan baik namun subjek tidak melanjutkan dengan tuntas sampai jawaban akhir yang ditanyakan pada soal. Dilihat dari hasil wawancara soal nomor 2 subjek dapat menjelaskan dan menyebutkan permasalahan dengan menggunakan metode campuran yaitu metode eliminasi dan substitusi. Namun pada bagian eliminasi soal jawaban yang diberikan oleh subjek kurang tepat dan subjek tidak dapat menemukan dan menjelaskan sampai jawaban akhir dari yang ditanyakan pada soal tersebut. Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan Daimaturrohmatin dan Rufiana (2019) bahwa subjek SK-1 dan SK-2 dengan tipe gaya belajar koverger mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan baik dan detail pada lembar jawaban.

Sehingga dapat di simpulkan bahwa subjek SK dapat menjelaskan dalam menggunakan istilah-istilah, simbol-simbol matematika, dan struktur-strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika.

Dari penjelasan diatas ditemukan bahwa kemampuan komunikasi matematis subjek Konverger mampu memenuhi 3 indikator kemampuan komunikasi matematis. Subjek SK dapat memahami permasalahan yang ada dalam soal dari apa yang diketahui, ditanyakan dan bagaimana cara subjek memodelkannya kedalam pemodelan matematika sehingga untuk menyelesaikan permasalahan yang ada subjek sudah mampu menyelesaikan soal tersebut menggunakan metode substitusi maupun metode campuran walaupun pada soal nomor 1 dan soal nomor 2 subjek tidak melengkapi struktur penyelesaian soal yang harusnya menuliskan kesimpulan akhir dari jawaban yang diperoleh tetapi subjek dapat menjelaskannya pada saat di wawancara.

d. Subjek dengan Gaya Belajar Acomodator (SAC)

Adapun hasil dari deskripsi jawaban tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara subjek dengan gaya belajar acomodator yang berinisial "SHD" akan dipaparkan pembahasan sebagai berikut.

- 1) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui tulisan. Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek SAC yang dilakukan sebelumnya.

Pada tes subjek SAC untuk soal nomor 1 dapat menuliskan yang diketahui dari soal tetapi tidak menuliskan dengan lengkap apa yang ditanyakan, subjek dapat memenuhi dengan menuliskan simbol matematika mengenai informasi dari soal. Dan subjek membuat pemisalan yaitu dengan memisalkan umur Fani = p dan umur Maryam = q . Hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek SAC pada soal nomor 1 dapat menyebutkan apa yang diketahui, ditanyakan dari soal dan menyebutkan simbol-simbol pemisalan variabel yang digunakan untuk mengubah suatu pernyataan permasalahan walaupun tidak menuliskannya kedalam lembar jawabannya dengan lengkap.

Demikian halnya subjek SA pada soal nomor 2, tidak menuliskan dengan lengkap mengenai apa yang diketahui, ditanyakan pada soal tersebut. Namun hasil wawancara soal nomor 2 menunjukkan bahwa subjek SAC dapat menyebutkan apa yang diketahui, ditanyakan dari soal dan dapat menyebutkan simbol-simbol matematika yang digunakan dengan mengubah suatu pernyataan permasalahan menjadi variabel dengan baik dan benar. Walaupun subjek tidak melengkapinya kedalam lembar jawaban tes. Hal ini sejalan dengan Ramadhan dan Subekti (2018) yang menemukan bahwa subjek acomodator dapat menjelaskan ide dan situasi secara tertulis, dan menyatakan ide-ide matematikanya ke dalam soal. Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa subjek SAC dapat memenuhi indikator kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui tulisan.

- 2) Kemampuan menginterpretasikan dan mengevaluasi ide matematis baik secara tertulis maupun lisan.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara yang dilakukan sebelumnya, pada tes subjek SAC soal nomor 1 dapat menuliskan pemodelan matematikanya. Subjek dapat membuat model matematika untuk mengetahui langkah selanjutnya yang akan dilakukan dalam menyelesaikan soal tersebut. Hasil wawancara yang dilakukan menunjukkan bahwa subjek SAC pada soal nomor 1 dapat menyebutkan apa yang diketahui, ditanyakan dengan memodelkan kedalam bentuk matematika yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pada soal. Subjek dapat membuat pemodelan matematika agar dapat mengetahui langkah selanjutnya yang akan dilakukan dalam menyelesaikan soal.

Pada subjek SAC soal nomor 2 dapat menuliskan model matematika pada permasalahan soal. Pada soal nomor 2 hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek SAC dapat menyebutkan apa yang diketahui, ditanyakan dari soal dan dapat menyebutkan model matematika dari permasalahan soal tersebut. Hal ini juga diungkapkan Syaputra, dkk (2022) bahwa subjek Acomodator mampu memasukkan apa yang diketahui dalam soal kedalam rumus yang telah direncanakan.

- 3) Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, simbol-simbol matematika, dan struktur-strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara subjek yang dilakukan sebelumnya, pada subjek SAC soal nomor 1 dapat menuliskan rumus penyelesaian dari soal dan dapat memberikan penjelasan mengenai penyelesaiannya terhadap permasalahan soal dengan menggunakan cara metode substitusi. Hasil wawancara yang dilakukan bahwa subjek SAC pada soal nomor 1 dapat menjelaskan dan menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan dengan memodelkannya ke dalam bentuk matematika yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pada soal.

Demikian halnya pada soal nomor 2 dapat menyebutkan rumus penyelesaian yang digunakan dan dapat memberikan penjelasan terhadap metode campuran sehingga subjek tau bagaimana cara mengeliminasi dan mensubstitusikan suatu permasalahan yang telah diselesaikan. Subjek juga dapat menuliskan kesimpulan akhir pada penyelesaian soal tersebut dan pada saat wawancara subjek juga dapat menyebutkan dengan baik mengenai kesimpulan akhir jawaban soal tersebut. Hasil wawancara pada soal nomor 2 menunjukkan bahwa subjek dapat menjelaskan permasalahan dengan menggunakan metode campuran dimana metode yang digunakan yaitu dengan cara metode eliminasi dan metode substitusi. Subjek menyelesaikan jawabannya sampai pada kesimpulan akhirnya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mahayukti, dkk (2021) yang mengemukakan bahwa mampu memeriksa kembali dengan memeriksa seluruh informasi dan perhitungan yang dilakukan, mempertimbangkan logis atau tidaknya solusi yang diperoleh, membaca kembali pertanyaan, dan menyimpulkan hasil penyelesaian.

Dari penjelasan diatas, ditemukan bahwa kemampuan komunikasi matematis subjek *Acomodator* mampu memenuhi 3 indikator kemampuan komunikasi matematis. Subjek SAC dapat menyelesaikan permasalahan yang ada dalam soal walaupun tidak menuliskan dengan lengkap informasi yang ada pada soal tersebut. Subjek dapat memenuhi pemodelan kedalam bentuk model matematika sehingga untuk menyelesaikan permasalahan yang ada subjek dapat menyelesaikan soal tersebut menggunakan metode substitusi maupun metode campuran. Hal tersebut dikarenakan subjek dengan gaya belajar *acomodator* mampu menunjukkan penggunaan ide-ide matematika dengan menuliskan simbol-simbol model matematika. Hasil dari informasi yang diperoleh subjek juga dapat menuliskan model matematikanya dan menuliskan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Subjek juga dapat memberikan langkah-langkah yang sesuai dengan yang diberikan. Selain itu subjek dengan gaya belajar *acomodator* selalu memiliki keberhasilan dalam menuliskan kesimpulan walau dengan begitu siswa tidak menuliskan lebih lengkap apa yang diketahui dan ditanyakan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diperoleh dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII-1 SMPN 30 Makassar dengan Kemampuan komunikasi matematis subjek gaya belajar *diverger*, *assimilator*, *konverger* dan *acomodator* masing-masing mampu memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis. Saran peneliti yang diberikan untuk guru yaitu menjadikan penelitian ini sebagai evaluasi untuk ke depannya yang digunakan untuk mengetahui gaya belajar siswa dan kemampuan komunikasi matematis siswa

5. REFERENSI [Kapital, Times New Roman 10 bold]

- Aini, A. N., & Setianingsih, R. (2022). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMA dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Self-Confidence. *MATHEdunesa*, 11(3), 812-825. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n3.p812-825>
- Aini, N. N., & Mukhlis, M. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Soal Cerita Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient. *Alifmatika: Jurnal Siswa Dan Pembelajaran Matematika*, 2(1), 105-128. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2020.v2i1.105-128>
- Andriani, S. (2020). Upaya peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa. *Journal on Teacher Education*, 1(2), 33-38. <https://doi.org/10.31004/jote.v1i2.515>
- Azrai, E. P., Ernawati, E., & Sulistianingrum, G. (2017). Pengaruh Gaya Belajar David Kolb (Diverger, Assimilator, Converger, Accommodator) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Biosfer: Jurnal*

- Pendidikan Biologi*, 10(1), 9-16. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.10-1.2>
- Bimastuti, R. (2021). Gaya Belajar Kolb Terhadap Kemampuan Problem Solving Matematika Pada Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 38(2), 57-59. <https://doi.org/10.15294/jpp.v38i2.28621>
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Furqon, S. U., Siswanah, E., & Tsani, D. F. (2021). Kemampuan Literasi Matematika Peserta Didik Kelas IX berdasarkan Gaya Belajar menurut David Kolb. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(01), 12-27. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v11i01.11438>
- Handayani, E., & Ratnaningsih, N. (2019, November). *Kemampuan Penalaran Matematik Peserta Didik Ditinjau Dari Gaya Belajar Kolb*. Makalah ini disajikan dalam Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers (2019), Tasikmalaya, 19 Januari.
- Haniatusaadah, S. (2020). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Aljabar Ditinjau Dari Gaya Belajar Kolb*. Skripsi tidak diterbitkan. Semarang: Universitas Islam Sultan Agung.
- Heryan, U. (2018). Meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMA melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 3(2), 94-106. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v3i2.6290>
- Istiqomah, I., Junarti, J., & Ningrum, I. K. (2021). Proses Koneksi Matematis secara Prosedural Materi Perbandingan ditinjau dari Asimilasi dan Akomodasi. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 130-141.
- Mahayukti, G. A., Candiasa, I. M., & Kumalasari, N. M. N. (2021, August). *Deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan teori polya pada pembelajaran daring ditinjau dari gaya belajar siswa*. In Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (Vol. 6, pp. 274-286).
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: The National Council of Teachers of Mathematics.
- Nuzula, N. F. (2019). *Profil Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa Dalam Memecahkan Masalah Aljabar Ditinjau Dari Gaya Belajar Kolb*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Uin Sunan Ampel Surabaya.
- Nurhasanah, R. A., Waluya, S. B., & Kharisudin, I. (2019). *Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita*. In Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS) (Vol. 2, No. 1, pp. 768-775).
- Riyadi, M., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 3(1), 71-80. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v3i1.4380>
- Rofi'ah, N., Ansori, H., & Mawaddah, S. (2019). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan langkah penyelesaian polya. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2). <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v7i2.7379>
- Rofiqoh, Z., Rochmad, R., & Kurniasih, A. W. (2016). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas x dalam pembelajaran discovery learning berdasarkan gaya belajar siswa. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 5(1). <https://doi.org/10.15294/ujme.v5i1.9344>
- Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS), *Undang-undang Republik Indonesia No20 Tahun 2003 Beserta Penjabarannya*. Bandung: Nuansa Aulia, 2008
- Subekti, I. (2018). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Kubus dan Balok ditinjau dari Gaya Belajar Siswa*. Artikel Skripsi FKIP Universitas PGRI Kediri. Vol. 02, No. 11, (<http://simki.unpkediri.ac.id>, diakses 24 agustus 2023)
- Saparwadi, L. (2022). Kesalahan Siswa SMP dalam Memahami Masalah Matematika Bentuk Soal Cerita. *MATHEMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1-12. <https://doi.org/10.33365/jm.v4i1.1499>
- Saraswati, P. M. S., & Agustika, G. N. S. (2020). Kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan soal HOTS mata pelajaran matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 257-269. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25336>
- Supardi, U. S. (2021) *Pentingnya Gaya Belajar dan Kecerdasan Spiritual Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Ilmu Pengetahuan Alam*. Alfarsi: *Jurnal Pendidikan MIPA*, 4(1), 70-80.
- Syaputra, D. A., Mulyono, M., & Hasratuddin, H. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Pembelajaran Berbasis Lesson Study for Learning Community Berdasarkan Gaya Belajar Kolb. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 721-734. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1225>
- Wibawati, N. P. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berdasarkan Gaya Belajar. *Edumath*, 15(2), 48-53. <https://doi.org/10.32682/edumath.v15i2.3000>