



Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas X di MA Al-Khairiyah pada Materi SPtLDV

Mery Dwi Cahyanti Nasution^{1*)}, Erlin Muzdali Fauziah², Abad Dwika Aldila³, Lanjar Widayanti⁴
^{1,2,3,4.} Universitas Indraprasta PGRI

INFO ARTICLES

Article History:

Received: 21-06-2023
Revised: 23-06-2023
Approved: 29-06-2023
Publish Online: 30-06-2023

Key Words:

Analisis; Kemampuan Representasi Matematis; Pembelajaran Matematika di MA; Materi SPtLDV.



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: This study aims to describe the mathematical representation ability of grade X students at MA Al-Khairiyah Mampang Prapatan, South Jakarta. This type of research is qualitative research with descriptive methods. The determination of subjects in this study was carried out using the Purposive Sampling method. The subjects in this study were 65 students from class X. The data collection technique used was a test. The instrument used in this study is a test instrument for the description of mathematical representation ability for the material of the Two Variable Linear Inequality System. The results showed that there were 100% of students who had a mathematical representation of SPtLDV material with low criteria.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa kelas X di MA Al-Khairiyah Mampang Prapatan Jakarta Selatan. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Penentuan subjek pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Purposive Sampling*. Subjek dalam penelitian ini sebanyak 65 siswa dari kelas X. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes soal uraian kemampuan representasi matematis untuk materi Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 100% siswa yang mempunyai representasi matematis materi SPtLDV dengan kriteria rendah.

Correspondence Address: Jln. Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Gedong, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13760, Indonesia; e-mail: cahyantimery@gmail.com, erlinmuzdali@gmail.com, aldilabad15@gmail.com, lanjarwidayanti25@gmail.com.

How to Cite: Nasution, M. D. C., Fauziah, E. M., Aldila, A. D., & Widayanti, L. (2023). Analisis kemampuan representasi matematis siswa kelas X di MA Al-Khairiyah pada materi SPtLDV. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 3(1), 81-88.

Copyright: Mery Dwi Cahyanti Nasution, Erlin Muzdali Fauziah, Abad Dwika Aldila, Lanjar Widayanti. (2023).

PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya merupakan serangkaian kegiatan universal untuk menyampaikan pesan dapat terampil pada bidangnya. Tercapainya tujuan pendidikan yaitu ketika pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dan benar. Pada proses pembelajaran, pelajaran matematika menjadi salah satu yang betul-betul berperan penting dalam dunia pendidikan. Fitri, Munzir, & Duskri (2017:59) menyatakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam pendidikan. Kemudian Putri, Iswara, & Hakim (2021:125) menyatakan bahwa tujuan diberikannya pembelajaran matematika antara lain agar peserta didik sanggup menghadapi perubahan keadaan di dunia yang selalu berkembang. Adapun perubahan keadaan yang secara dinamis terjadi di dunia yang selalu berkembang umumnya melalui latihan-latihan dasar berpikiran secara logis, kritis, rasional dan kreatif sehingga membentuk kepribadian yang memiliki keberanian untuk menghadapi dan menyelesaikan masalah-masalah pada kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, dalam kata lain di bidang pendidikan, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam meningkatkan kompetensi intelektual peserta didik (Kartika, Megawanti, & Hakim, 2021: 207). Hal ini tentu saja menjadi harapan yang ideal perihal pendidikan khususnya di pelajaran matematika.

Akan tetapi pada kondisi nyata, kemampuan siswa dianggap belum optimal, khususnya pada jalur pendidikan formal. Matematika masih terkenal di kalangan siswa merupakan salah satu mata pelajaran yang cukup sulit. Indikasi permasalahan di Indonesia adalah rendahnya kemampuan siswa terhadap pembelajaran matematika. Salah satu kejadian yang menunjukkan rendahnya kemampuan matematika siswa di Indonesia diantaranya adalah ketika siswa diminta untuk mengerjakan soal dalam bentuk soal cerita, namun siswa akan merasa bingung dan siswa merasa kesulitan sehingga mudah menyerah dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam soal tersebut. Kejadian seperti ini sering terjadi pada saat pembelajaran matematika siswa hanya terbiasa menyelesaikan soal-soal yang berhadapan langsung dengan rumus dan angka. Siswa tidak terbiasa mengikuti konstruksi sendiri dalam bernalar dan mengembangkan ide-idenya secara matematis. Dari hal demikian berdampak pada kemampuan matematika yang rendah khususnya pada permasalahan kemampuan representasi. Kemampuan representasi matematis diperlukan peserta didik untuk menemukan dan membuat suatu alat atau cara berpikir dalam mengomunikasikan gagasan matematis dari yang sifatnya abstrak menuju konkret, sehingga lebih mudah untuk dipahami (Lette & Manoy, 2019: 570). Siswa yang aktif akan membangun ide-ide matematis mereka secara mandiri, sedangkan siswa yang pasif hanya memperoleh pengetahuan dari guru tanpa dikembangkan lagi ide matematis tersebut.

Kemampuan representasi matematis menjadi salah satu hal yang penting untuk pembelajaran matematika. Kemampuan representasi matematis sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika agar siswa dapat mengemukakan ide-ide secara matematis dan mempermudah siswa dalam mengkomunikasikan pemikirannya jika bentuk penyajiannya sesuai, sehingga siswa memiliki pemahaman yang baik dan fleksibel, dari yang bersifat abstrak menjadi bersifat konkret agar mudah untuk dimengerti dan dipahami serta diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Ketika kemampuan representasi dapat dikembangkan oleh siswa dengan baik, hakikatnya siswa tersebut relatif mudah dalam menerjemahkan permasalahan yang dihadapi secara matematis (Saputra, dkk. 2022: 50). Permasalahan yang dijabarkan di atas, terjadi pada siswa kelas X Madrasah Aliyah Swasta di kota Jakarta Selatan. Berdasarkan studi pendahuluan melalui wawancara dengan guru matematika kelas X di Madrasah Aliyah Swasta Kecamatan Mampang Prapatan kota Jakarta Selatan, diketahui bahwa kemampuan representasi matematika siswa masih rendah. Namun hal ini baru sekadar informasi sepihak dari guru mata pelajaran, hal tersebut belumlah terbukti secara empiris melalui hasil penelitian. Dengan demikian penelitian: "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas X di MA Al Khairiyah pada Materi SPtLDV" menjadi penting untuk dilaksanakan supaya dapat menyampaikan pesan ilmiah data autentik hasil penelitian perihal informasi keadaan kemampuan representasi matematis siswa. Atau dengan kata lain hasil penelitian ini akan menunjukkan suatu kebaruan informasi yang ilmiah karena merupakan informasi hasil riset terkini.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X di MA Al-Khairiyah Mampang Prapatan Jakarta Selatan. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah 65 siswa yang ditetapkan dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen data berupa instrumen tes. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis berupa soal tes kemampuan representasi matematis pada materi sistem pertidaksamaan linier dua variabel sebanyak 6 butir soal. Teknik analisis data dilakukan dengan menganalisis hasil jawaban siswa dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Kemudian untuk skor hasil tes siswa sesuai dengan indikator kemampuan representasi matematis yang mengadopsi dari Maghfiroh & Rohayati (2020: 68), yaitu: (1) Menjelaskan kata-kata atau teks tertulis; (2) Menggambar (representasi visual); dan (3) Menyatakan ekspresi matematis (persamaan atau ekspresi matematis).

Tabel 1. Pedoman Penskoran Kemampuan Representasi Matematis

Poin	Mengilustrasikan/ Menjelaskan (kata-kata atau teks tertulis)	Menyatakan/ Menggambar (representasi visual)	Ekspresi Matematis (persamaan atau ekspresi matematis)
0	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan ketidakpahaman tentang konsep.	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan ketidakpahaman tentang konsep.	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan ketidakpahaman tentang konsep.
1	Hanya sedikit dari penjelasan yang benar.	Hanya sedikit dari gambar atau diagram, yang benar.	Hanya sedikit dari model matematika yang benar.
2	Penjelasan secara matematis masuk akal namun hanya sebagian lengkap dan benar.	Melukiskan diagram atau gambar, namun kurang lengkap dan benar.	Menemukan model matematika dengan benar, namun salah dalam mendapatkan solusi.
3	Penjelasan secara matematis masuk akal dan benar, meskipun tidak tersusun secara logis atau terdapat sedikit kesalahan bahasa.	Melukiskan, diagram atau gambar, secara lengkap dan benar.	Menemukan model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara benar dan lengkap.
4	Penjelasan secara matematis masuk akal dan jelas serta tersusun secara logis dan secara sistematis.	Melukiskan, diagram atau gambar, secara lengkap, benar, dan sistematis.	Menemukan model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara benar, secara lengkap, dan secara sistematis.

HASIL PENELITIAN

Reduksi Data

Penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Kelas X di MA Al-Khairiyah pada Materi SPtLDV” merupakan sebuah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui representasi matematis siswa pada materi SPtLDV. Penelitian ini dilaksanakan di kelas X MA Al-Khairiyah berjumlah 65 siswa dengan 29 laki-laki dan 36 perempuan. Dalam pemberian soal ini, seluruh siswa menerima soal yang sama. Pada deskripsi penelitian ini akan dibahas di tahap-tahap penelitian dan tahap analisis data. Tahapan penelitian meliputi tahap pendahuluan, perencanaan, dan pelaksanaan, sedangkan untuk tahap analisis data meliputi pada hasil tes.

Tanggal 5 Juni 2023 peneliti meminta surat penelitian kepada administrasi FMIPA Universitas Indraprasta PGRI. Pada tanggal 8 Juni 2023, peneliti menyerahkan surat izin penelitian kepada Kepala Sekolah MA Al-Khairiyah, Ibu Siti Marina Maharani, S.Pd. Peneliti juga memberikan penjelasan terkait kemampuan representasi matematis. Sebelumnya pada awal bulan Juni 2023, peneliti sudah menemui Humas Sekolah untuk menyampaikan bahwa peneliti akan melakukan penelitian tentang kemampuan representasi matematis di MA Al-Khairiyah. Sehingga, peneliti mendapat kemudahan dalam komunikasi dengan pihak sekolah.

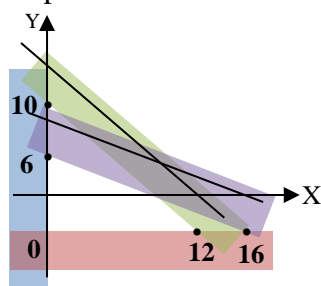
Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika, Juni 2023, 3(1), 81-88.

Pada tanggal 10 Juni 2023 peneliti menemui pendidik matematika kelas X Ibu Chairani Ardillah, S.Pd, peneliti menjelaskan secara singkat alur penelitian yang dilakukan di kelas X terkait kemampuan representasi matematis siswa. Sebelum melakukan penelitian, peneliti sudah terlebih dahulu menyusun proposal sekaligus instrumen penelitian yang dilakukan pada minggu pertama bulan Juni 2023. Pada tanggal 12 Juni 2023 peneliti menyusun instrument tes kemampuan representasi matematis. Kegiatan penelitian dilakukan tanggal 14 Juni 2023. Aktivasnya adalah (1) Mempelajari materi SPtLDV, (2) Latihan soal secara bersama, (3) Mengulas kembali materi SPtLDV, dan (4) Mengerjakan latihan soal secara mandiri dengan batas waktu pengerjaan 90 menit untuk menyelesaikan 6 soal tes essay kemampuan representasi matematis. Aktivitas yang terakhir merupakan upaya untuk pengambilan nilai dalam rangka mengetahui tingkat kemampuan representasi matematis pada materi tersebut. Terkait model soal yang peneliti berikan kepada siswa sudah tervalidasi oleh pendidik matematika MA Al-Khairiyah, Ibu Chairani Ardillah, S.Pd. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan kemampuan representasi matematis siswa pada materi SPtLDV.

Penyajian Data

Penyajian data dalam penelitian ini adalah menggunakan tabel untuk mempermudah dalam menganalisis. Penyajian data dalam hal ini menampilkan: bentuk soal tes, data hasil tes siswa, dan beberapa gambar jawaban hasil tes siswa sebagai perwakilan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa hasil tes siswa atas instrumen yang sudah disusun, dan sebagai instrumen penelitian yaitu soal tes kemampuan representasi matematis dengan materi SPtLDV yang dikerjakan siswa dengan bentuk soal sebagai berikut:

1. Shahinaz ingin membeli 2 sachet kecap dan 5 sachet saus ke warung kelontong. Ia mempersiapkan uang yang dibawa ke warung kelontong sebesar Rp15.000,00. Maka tentukan model matematika dari permasalahan tersebut!
2. Xavier memiliki uang sebesar Rp100.000,00. Ia ingin membeli 1 kg bawang dan 2 kg cabai. Harga bawang Rp48.000,00/kg dan harga cabai Rp20.000,00/kg. Maksimal bawang dan cabai yang dapat Xavier bawa adalah 4 kg. Maka tentukan dengan membuat model matematika dari pertidaksamaan dua variabel tersebut!
3. Raya ingin membeli buah manggis dan mangga. Sebuah manggis memiliki harga Rp6.000,00/kg dan mangga memiliki harga Rp4.000,00/kg. Raya hanya menyipkan uang sebesar Rp50.000,00 sedangkan kapasitas keranjang yang ia bawa hanya 10 kg. Tentukan model matematika dari masalah ini!
4. Sebuah pabrik roti akan memproduksi dua jenis rasa roti yaitu roti rasa coklat dan roti rasa keju dengan menggunakan dua jenis oven berbeda (oven A dan oven B). Satu buah roti rasa coklat dibuat dengan menggunakan oven A selama 10 menit dan oven B selama 12 menit, sedangkan satu buah roti rasa keju dibuat dengan menggunakan oven A selama 20 menit dan oven B selama 12 menit. Dalam satu hari oven A dan oven B beroperasi tidak lebih dari 2 jam. Tentukan model matematika dari permasalahan yang ada!
5. Suatu jenis makanan hewan merk A membutuhkan 5 kg daging ikan dan 3 kg ayam. Dan jenis makanan hewan merk B membutuhkan 6 kg daging ikan dan 8 kg daging ayam. Jika tersedia daging ikan 60 kg dan daging ayam 48 kg. Sedangkan bahan lainnya sudah cukup tersedia dan jika pada grafik di bawah ini terdapat suatu daerah penyelesaian, maka tentukan model matematikanya dari permasalahan tersebut!



6. Sebuah industri membuat dua jenis kursi A dan kursi B. Mereka menjual setiap kursi dengan harga eceran Rp650.000,00 dan Rp1.100.000,00. Industri sudah memproduksi paling sedikit 500 buah kursi. Produksi tiap kursi jenis A memerlukan waktu selama 2 jam dan jenis B memerlukan waktu selama 5 jam. Waktu total memproduksi kursi-kursi tersebut adalah 1.500 jam. Maka tentukan model matematika dari permasalahan tersebut!

Berdasarkan hasil penelitian, didapat bahwa proses pembelajaran menunjukkan kemampuan representasi matematis siswa memiliki perkembangan kurang baik. Data hasil tes kemampuan representasi matematis siswa kelas X MA Al-Khairiyah yang diikuti 65 siswa. Dari hasil penelitian terhadap soal-soal yang diberikan kepada subjek sebanyak 6 butir soal berbentuk uraian (*essay*). Berikut terlampir hasil tes kemampuan representasi matematis.

Tabel 2. Kriteria Kemampuan Siswa

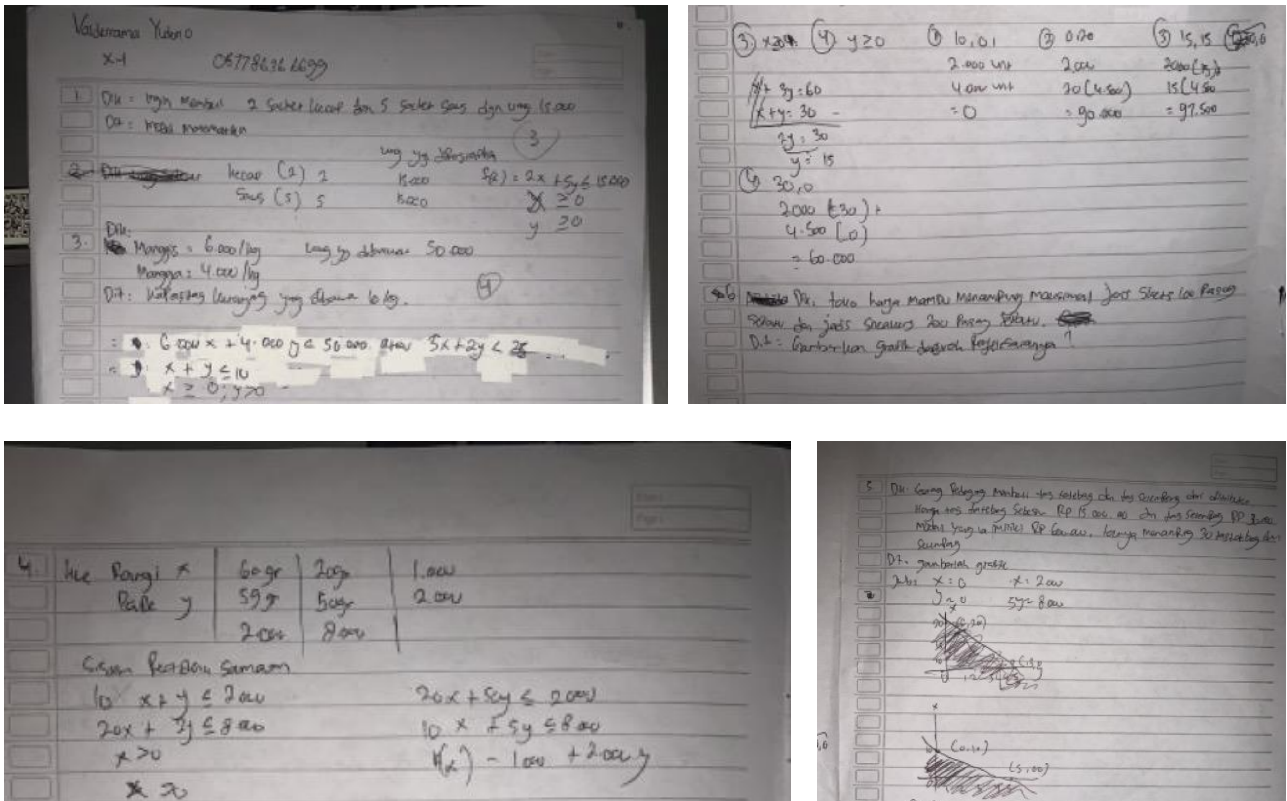
No	Nilai	Kriteria
1	$x \leq 65$	Rendah
2	$65 < x \leq 80$	Sedang
3	$80 < x \leq 100$	Tinggi

Tabel 3. Data Hasil Penelitian

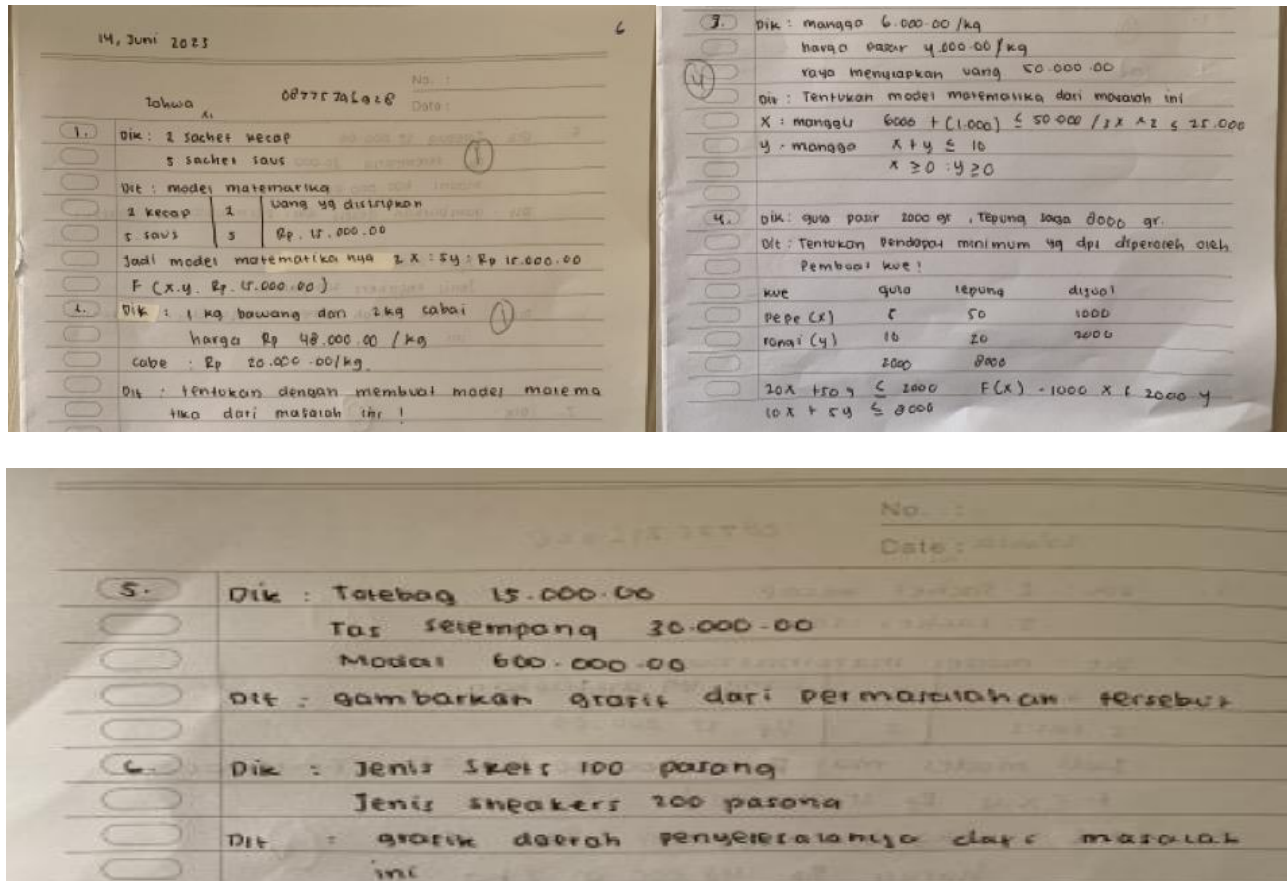
No. Urut	Nama	Skor	Nilai	Kategori
1.	AN	7	29	Rendah
2.	ANR	6	25	Rendah
3.	AA	7	29	Rendah
4.	BPM	6	25	Rendah
5.	DSM	7	29	Rendah
6.	DTF	4	17	Rendah
7.	FSA	4	17	Rendah
8.	GSP	2	8	Rendah
9.	KA	9	37	Rendah
10.	KA	7	29	Rendah
11.	MM	8	33	Rendah
12.	MA	13	54	Rendah
13.	MAR	5	21	Rendah
14.	MFH	3	12	Rendah
15.	MI	10	42	Rendah
16.	MRM	7	29	Rendah
17.	NAS	5	21	Rendah
18.	NK	5	21	Rendah
19.	NAR	10	42	Rendah
20.	NHA	7	29	Rendah
21.	RPH	6	25	Rendah
22.	RR	4	17	Rendah
23.	RR	3	12	Rendah
24.	RNA	6	25	Rendah
25.	RSA	8	33	Rendah
26.	RSM	4	16	Rendah
27.	SFN	7	29	Rendah
28.	SRN	9	37	Rendah
29.	SSR	11	46	Rendah
30.	TRZ	5	21	Rendah
31.	VY	15	62	Rendah
32.	ZFA	6	25	Rendah

No. Urut	Nama	Skor	Nilai	Kategori
33.	AS	4	17	Rendah
34.	AA	5	21	Rendah
35.	AS	4	17	Rendah
36.	AFH	4	17	Rendah
37.	ANZ	4	17	Rendah
38.	ASW	5	21	Rendah
39.	ADM	11	46	Rendah
40.	AA	5	21	Rendah
41.	CAZ	6	25	Rendah
42.	HU	4	17	Rendah
43.	HNG	8	33	Rendah
44.	IMAH	3	12	Rendah
45.	KF	3	12	Rendah
46.	KUA	3	12	Rendah
47.	KAS	7	29	Rendah
48.	MDZ	4	17	Rendah
49.	MRR	6	25	Rendah
50.	MRA	4	17	Rendah
51.	MRF	4	17	Rendah
52.	MRH	6	25	Rendah
53.	MZP	4	17	Rendah
54.	NS	6	25	Rendah
55.	NF	12	50	Rendah
56.	NS	6	25	Rendah
57.	NHA	8	33	Rendah
58.	ND	7	29	Rendah
59.	NS	5	21	Rendah
60.	QI	11	46	Rendah
61.	SSK	5	21	Rendah
62.	SNJ	4	17	Rendah
63.	SFA	9	37	Rendah
64.	TLS	8	33	Rendah
65.	ZDA	6	35	Rendah
Rata-Rata		5,65	26,2	Rendah

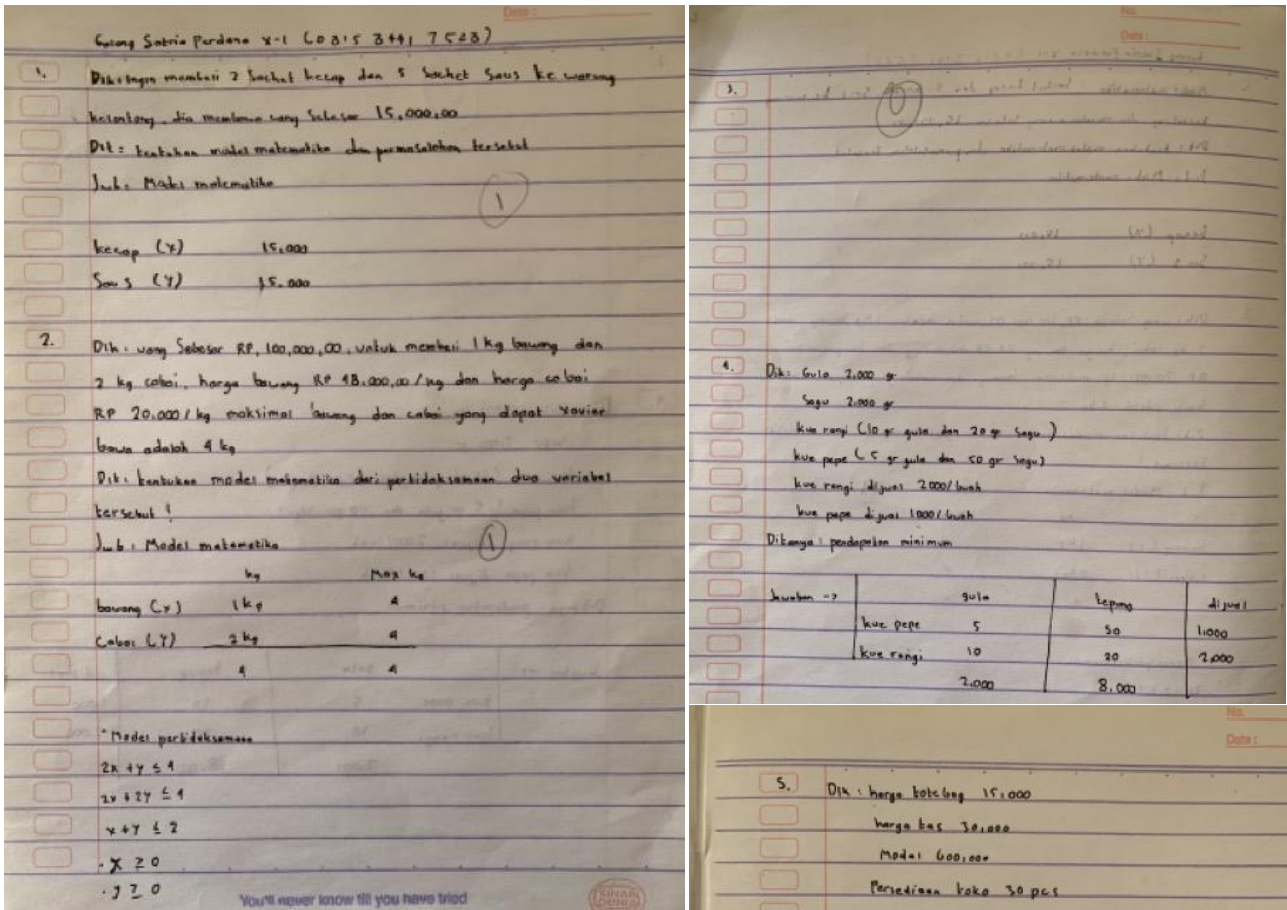
Tabel 2 menunjukkan kriteria kemampuan representasi matematis yang sudah ditetapkan. Adapun Tabel 3 menunjukkan hasil penelitian berupa nilai kemampuan representasi matematis. Skor yang dimaksud dalam Tabel 3 adalah skor tes kemampuan representasi matematis berdasarkan pedoman penskoran yang mengadopsi dari Maghfiroh & Rohayati (2020: 68) sudah ditampilkan di dalam Tabel 1 di atas. Kemudian di bawah ini ditampilkan beberapa contoh jawaban siswa atas soal tes kemampuan representasi matematis di dalam penelitian.



Gambar 1. Dokumentasi Hasil Jawaban Siswa Yang Nilai Tertinggi



Gambar 2. Dokumentasi Hasil Jawaban Siswa Yang Nilai Tengah-Tengah



Gambar 2. Dokumentasi Hasil Jawaban Siswa Yang Nilai Terendah

Penarikan Kesimpulan

Pengumpulan data yang telah disiapkan maka peneliti menggunakan tes soal materi SPtLDV yang bertujuan mengetahui kemampuan representasi matematis siswa untuk mengetahui seberapa paham siswa dalam menyelesaikan soal cerita tersebut, dilihat dari nilai tes dan tingkat kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal yang diperoleh siswa menunjukkan cukup bagus atas tingkat kemampuan representasi matematis di kelas X MA Al-Khairiyah. Diantara sekian banyak faktor, salah satunya faktor semangat mereka proses perkembangan representasi matematis siswa. Adapun hasilnya dapat disimpulkan bahwa terdapat 100% siswa yang mempunyai tingkat kemampuan representasi matematis materi SPtLDV dengan kriteria rendah.

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil analisis dari lembar jawaban siswa pada tes soal materi SPtLDV yang terdapat pada Tabel 2 dan Tabel 3 maka peneliti mengetahui bahwa tingkat kemampuan representasi matematis siswa 100% berkriteria rendah di kelas X MA Al-Khairiyah. Dilihat dari tingkat kesalahan dan nilai tes siswa dalam menyelesaikan 6 soal cerita materi SPtLDV menunjukkan kurang baik dikarenakan faktor semangat siswa yang masih turun. Dalam penelitian ini, peneliti mendapatkan beberapa manfaat yaitu memberikan kontribusi ilmiah bahwasannya ditemukan fakta ilmiah hasil riset yang dapat dijadikan acuan atau landasan untuk menentukan strategi pembelajaran ke depan sehingga semua pihak terkait segera dapat bersinergi memperbaiki segala hal tentang pembelajaran matematika yang mengarah ke kemampuan representasi matematis yang meliputi tiga hal, yaitu: kemampuan representasi visual, kemampuan representasi verbal, dan kemampuan representasi persamaan atau ekspresi matematis,

Menurut *National Council of Teaching Mathematics* (NCTM, 2000: 206) bahwa belajar matematika dengan pemahaman adalah hal yang utama. Belajar matematika dengan pemahaman, disepakati oleh para ahli yang tergabung di dalam *National Council of Teaching Mathematics* (NCTM, 2000: 206) dengan istilah *mathematical conceptual understanding*. Suningsih & Istiani (2021:230) menyatakan bahwa kurangnya pengetahuan dan pemahaman konsep berpengaruh pada representasi matematis yang dimiliki oleh siswa. Kesalahan-kesalahan siswa dalam mengerjakan soal-soal kemampuan representasi matematis yaitu siswa hanya hafal rumus tetapi belum dapat mengaplikasikannya dan siswa tidak memiliki pemahaman yang baik terhadap rumus (simbol), karena siswa kurang memahami apa yang dimaksud dengan SPtLDV maupun rumus atau makna simbol yang digunakan. Diperkuat dengan penelitian Van De Walle, Karp & Bay-Williams (2010: 257) '*they do not have a strong understanding of the symbols*' yang artinya kurang lebih diduga siswa tersebut kurang memiliki pemahaman yang kuat dari simbol-simbol itu. Sejalan dengan penelitian Isnurani, Sugiarno, & Yani (2015:10) menyatakan bahwa kesulitan siswa dalam proses penyeimbangan antara informasi baru dengan struktur kognitif yang ada disebabkan oleh pembelajaran yang cenderung menekankan pada hafalan, cenderung tanpa melalui proses konstruksi pengetahuan oleh siswa sendiri sehingga siswa sulit mengungkapkan kemampuan penalaran matematis siswa.

Sependapat juga dengan penelitian dari Isnurani, Sugiarno, & Yani (2015:10) siswa kurang mampu menghubungkan atau mengkoneksikan representasi simbol, ikonik, dan enaktif hal ini ditemukan banyak siswa yang kurang mampu menyelesaikan soal ceritanya. Lestari & Yudhanegara (2017:83) menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis adalah kemampuan menyajikan kembali notasi, simbol, tabel, gambar, grafik, diagram, persamaan atau ekspresi matematis lainnya ke dalam bentuk lainnya. Dalam hal ini siswa masih rendah untuk kemampuan representasi matematisnya sesuai dengan hasil tes untuk enam butir soal yang ditampilkan di penyajian data. Hasil penelitian ini berbeda dengan Hardianti & Effendi (2021:1093) yang menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis siswa kelas XI MIPA 2 di salah satu SMA di kecamatan Jatisari, Kabupaten Karawang pada materi program linear berada pada kategori sedang.

Berdasarkan hasil analisis yang dikemukakan oleh peneliti, bahwa menganalisis kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan representasi matematis materi SPtLTV kelas X MA Al-Khairiyah meliputi kesalahan konsep (salah dalam memahami makna soal), kesalahan prinsip (salah dalam penarikan kesimpulan untuk menentukan jawaban akhir soal, salah dalam menggunakan aturan-aturan dalam rumus matematika), kesalahan operasi (salah dalam menggunakan operasi matematika baik penjumlahan, pengurangan, pembagian, maupun perkalian). Karena keterbatasan waktu dan kegiatan lain siswa di sekolah setelah penelitian, maka peneliti menyadari akan ketidaktaksimalan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan representasi matematis.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan diperoleh bahwa terdapat 100% siswa yang mempunyai tingkat kemampuan representasi matematis materi SPtLDV dengan kriteria rendah dengan indikator kemampuan representasi matematis meliputi tiga hal, yaitu: kemampuan representasi visual, kemampuan representasi verbal, dan kemampuan representasi persamaan atau ekspresi matematis,. Adapun faktor yang mempengaruhi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal representasi matematis materi SPtLTV kelas X MA Al-Khairiyah meliputi faktor kesalahan konsep (siswa tidak memahami soal yang di teskan), faktor kesalahan prinsip (siswa salah dalam penarikan kesimpulan untuk menentukan jawaban akhir soal, siswa salah dalam menggunakan aturan-aturan dalam rumus matematika), dan faktor kesalahan operasi (ketidaccermatan menentukan hasil perhitungan baik penjumlahan, pengurangan, pembagian, maupun perkalian).

DAFTAR RUJUKAN

- Hardianti, S. R., & Effendi, K. N. S. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMA Kelas XI. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(5), 1093-1104. <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/7314/2741>
- Isnurani, Sugiarno, & Yani, A. (2015). Pengembangan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Multi Representasi di SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4(3), 1-12. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/9198/9115>
- Kartika, R. W., Megawanti, P., & Hakim, A. R. (2021). Pengaruh *adversity quotient* dan *task commitment* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 8(2), 206-216. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v8i2.36831>.
- Lestari, K. E. & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Maghfiroh, S. & Rohayati, A. (2020). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Segiempat. *Pelita: Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah*, 10(1), 64-79. <https://doi.org/https://doi.org/10.33592/pelita.Vol10.Iss1.373>.
- Putri, A., Iswara, A. D., & Hakim, A. R. (2021). Menumbuhkembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam pembelajaran Matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(2), 124-133. <https://www.jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/3599/pdf>.
- Saputra, A. W., dkk. (2022). Menumbuhkembangkan kemampuan representasi matematis siswa dalam pembelajaran Matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(1), 49-60. <https://www.jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/6573/pdf>.
- Suningsih, A. & Istiani, A (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 225-234. https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv10n2_05/799
- The National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM). (2000). Principles and Standard for School Mathematics. *NCTM 2000*, 1-392. https://www.rainierchristian.org/NCTM_principles-and-standards-for-school-mathematics.pdf.
- Van De Welle, John A, Karp, Karen S, dan Bay-Williams, Jennifer M. (2010). *Elementary And Middle School Mathematics Teaching Developmentally*, 7 th Edition. New York: Pearson Education.