



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 5 Tahun 2023 Page 6440-6452

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Analisis Kemampuan Literasi Numerasi pada Materi SPLDV Menggunakan LKPD  
Berbasis *Problem Based Learning* pada Peserta Didik Kelas VIII  
SMP Adhyaksa Medan

Sari Raviala Br Silaban<sup>1✉</sup>, Simon M. Panjaitan<sup>2</sup>, Christina Sitepu<sup>3</sup>

Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas HKBP  
Nommensen, Medan, Indonesia

Email : [sari.silaban@student.uhn.ac.id](mailto:sari.silaban@student.uhn.ac.id)<sup>1✉</sup>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas VIII pada materi sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dan kemampuan literasi numerasi dengan menggunakan pembelajaran konvensional, serta adakah perbedaan kemampuan literasi numerasi peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dengan pembelajaran konvensional. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, sedangkan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Desain dalam penelitian ini adalah *Posttest-Only Control Design*, pada desain subjek dipilih secara *simple random sampling* dan diperoleh sampel penelitian kelas eksperimen di kelas VIII C dan kelas kontrol di kelas VIII B. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan tes. Setelah data terkumpul, selanjutnya di analisis secara kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* termasuk dalam kategori sangat baik dengan rata-rata 84,33 dan kemampuan literasi numerasi peserta didik pada pembelajaran konvensional termasuk kategori baik dengan rata-rata 75. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi numerasi peserta didik pada pembelajaran menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dengan pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: *LKPD berbasis Problem Based Learning, Kemampuan literasi numerasi*

## Abstract

This research aims to find out how the numeracy literacy abilities of class VIII students are in the two-variable linear equation system material using Problem Based Learning-based LKPD and the numeracy literacy abilities using conventional learning, as well as whether there are differences in students' numeracy literacy abilities in the two-variable linear equation system material. variables using Problem Based Learning based LKPD with conventional learning. The approach used in this research is a quantitative approach, while the method used in this research is an experimental method. The design in this research is Posttest-Only Control Design, in the design the subjects are selected using simple random sampling and research samples are obtained from the experimental class in class VIII C and the control class in class VIII B. Data collection in this research was carried out using tests. After the data is collected, it is then analyzed quantitatively. The results of the research show that students' numeracy literacy skills in the two-variable linear equation system material using Problem Based Learning-based LKPD are in the very good category with an average of 84.33 and students' numeracy literacy skills in conventional learning are in the good category with an average of 84.33. average 75. There is a significant difference between students' numeracy literacy abilities in learning using Problem Based Learning-based LKPD and conventional learning.

Keyword: *LKPD based on Problem Based Learning, Numeracy literacy skills*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha menguasai ilmu pengetahuan yang diperoleh dari lingkungan formal ataupun nonformal guna menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas (Rohim, 2021). Pendidikan ialah upaya membantu meningkatkan mutusumber daya manusia (SDM) yang bercirikan pengetahuan luas, kemampuan memecahkan masalah sehari-hari, serta sikap dan perilaku positif terhadap lingkungan alam sekitarnya (Sitepu, 2022). Pendidikan matematika adalah proses dimana manusia memperoleh pengetahuan matematika sepanjang hidupnya, khususnya dalam bidang matematika merupakan hal yang penting bagi setiap orang. Tujuan pembelajaran matematika adalah untuk merangsang kemampuan siswa pada tingkat yang lebih rendah dan lebih tinggi. Mengingat pentingnya matematika dalam perkembangan siswa, maka kemampuan matematika siswa harus dikembangkan sedini mungkin (Putri et al., 2021). Salah satu bidang yang sangat erat kaitannya dengan matematika diantaranya adalah literasi numerasi.

Di abad ke 21, siswa dituntut untuk menguasai ketiga kecakapan yaitu kualitas karakter, kompetensi dan literasi. Literasi erat kaitannya dengan bahasa, sedangkan numerasi erat kaitannya dengan matematika, sehingga literasi numerasi adalah kemampuan bernalar menggunakan bahasa dan matematika (Ate & Ledesma, 2022). Literasi numerasi adalah

pengetahuan dan kecakapan untuk menggunakan berbagai macam angka dan simbol terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari lalu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk serta menginterpretasi hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan (Mahmud & Pratiwi, 2019).

Kemampuan literasi didefinisikan sebagai kemampuan peserta didik untuk mendeskripsikan informasi berdasarkan angka atau matematika, kemudian merumuskan masalah, menganalisis masalah, dan menemukan solusi dari masalah tersebut (Hasanah & Hakim, 2022). Kemampuan literasi ini sangat diperlukan dalam matematika, karena matematika tidak hanya selalu berkaitan dengan rumus, tetapi juga membutuhkan kemampuan berpikir peserta didik atau pola berpikir kritis untuk menjawab semua permasalahan yang diajukan. Literasi numerasi juga dapat membantu peserta didik dalam memahami peran matematika dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Salvia et al., 2022).

Berdasarkan penilaian PISA tahun 2018 mencatat bahwa literasi numerasi siswa Indonesia menduduki peringkat ke 73 dari jumlah 79 peserta yang berpartisipasi dengan angka 379. Jika dilihat kembali pada hasil literasi numerasi tahun 2015, Indonesia menduduki peringkat ke-65 dari jumlah 70 peserta dengan angka 386 (Yustinaningrum, 2021). Dari data tersebut dapat diketahui bahwa Indonesia mengalami penurunan angka dari 386 menjadi 379. Hal tersebut menunjukkan bahwa masih rendahnya kemampuan literasi numerasi peserta didik di Indonesia (Salvia et al., 2022).

Rendahnya kemampuan literasi numerasi disebabkan oleh kemampuan penalaran dan kreativitas peserta didik yang belum terbiasa menyelesaikan masalah berbasis konteks nyata (Yustinaningrum, 2021). Sebagai contoh dalam kehidupan sehari – hari, yaitu kurangnya latihan soal-soal literasi numerasi. Guru cenderung membuat soal rutin yang tertutup dan dapat langsung diselesaikan dengan penggunaan suatu rumus (Salvia et al., 2022). Penyebab lain literasi numerasi di Indonesia masih rendah yaitu kurang menariknya guru dalam mengemas model dan media pembelajaran yang dipakai (Ambarwati & Kurniasih, 2021).

Dalam kegiatan proses pembelajaran matematika, masih banyak guru yang mendesain peserta didik untuk menghafal seperangkat fakta yang diberikan oleh guru, seolah-olah guru dianggap sebagai sumber informasi, sehingga komunikasi hanya berlangsung satu arah saja yaitu hanya dari guru ke peserta didik (Panjaitan, 2020). Guru beranggapan bahwa keberhasilan dalam pembelajaran dapat dicapai dengan penguasaannya dalam menyajikan materi sesuai dengan kurikulum atau silabus. Akibatnya,

tingkat pemahaman siswa terhadap kemampuan literasi numerasi rendah (Ambarwati & Kurniasih, 2021). Sehingga sangat diperlukan bagi siswa untuk bisa belajar mandiri dan sering melakukan latihan-latihan soal, karena tidak cukup jika hanya mengandalkan penjelasan dari guru saja.

Pada proses pembelajaran matematika, baik guru maupun siswa bersama - sama menjadi pelaku terlaksananya tujuan pembelajaran. Sebagai guru tentunya harus memiliki banyak cara untuk mencapai pembelajaran yang efektif, salah satunya melalui bahan ajar yang tersusun sistematis sehingga standar kompetensi pembelajaran dapat tercapai (Wulandari et al., 2021). Selain berfungsi sebagai pedoman bagi guru dan siswa dalam menjalankan semua aktivitas pembelajaran, bahan ajar berisi substansi kompetensi dan menjadi alat evaluasi pencapaian/penguasaan hasil pembelajaran (Bahtiar, 2015). Berdasarkan hal tersebut guru diharapkan untuk mengembangkan bahan ajar sebagai salah satu sumber belajar. Kemampuan pendidik dalam merancang bahan ajar menjadi hal yang sangat berperan dalam menentukan keberhasilan proses belajar dan pembelajaran (Octariani & Rambe, 2018).

Lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah salah satu bahan ajar cetak yang dapat mempermudah peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan (Wulandari et al., 2021). LKPD adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Dalam LKPD, siswa akan mendapatkan materi, ringkasan, contoh masalah dan tugas yang berkaitan dengan materi serta siswa juga dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang diberikan (Purwati et al., 2018). LKPD dapat membantu peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran karena berisikan aktivitas yang melibatkan peserta didik (Astuti, 2021). Melalui LKPD aktivitas dan kreativitas peserta didik dalam pembelajaran dapat ditingkatkan serta penyampaian materi pembelajaran dapat dipermudah (Dinda et al., 2021). Keterlibatan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yang aktif lebih ditekankan dalam pembelajaran yang terarah sehingga diperoleh berbagai pengetahuan yang dipelajari secara holistik, bermakna, autentik dan aktif (Effendi et al., 2021).

Salah satu pembelajaran yang inovatif yang dapat mendukung kondisi belajar aktif dan kreatif kepada siswa adalah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Puspita et al., 2018). Pembelajaran matematika dengan PBL (*Problem Based Learning*) akan membuat siswa lebih mudah untuk memahami konsep matematika karena siswa dituntut secara langsung untuk mencari sendiri jawaban dari permasalahan/soal yang telah diberikan guru dengan bimbingan guru (Nasoha et al., 2022) .

Matematika terdiri dari berbagai macam cabang materi yang dipelajari dalam mata pelajaran matematika, salah satunya adalah materi aljabar. Materi tersebut harus di pelajari peserta didik pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang salah satunya membahas mengenai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Materi ini erat kaitannya dengan penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berbentuk soal cerita, sehingga memerlukan kemampuan peserta didik yang disebut dengan literasi matematik (Maryani & Setiawan, 2021). Literasi numerasi dan soal cerita memiliki hubungan yaitu mengharuskan peserta didik terampil dalam membaca, memahami, dan menganalisis masalah pada persoalan Matematika (Putri et al., 2021).

Oleh karena itu, sebagai upaya untuk mencapai kompetensi dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa peneliti merasa perlu menerapkan inovasi baru dalam pembelajaran. Peneliti ingin menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai bahan ajar tambahan dalam pembelajaran. LKPD yang diterapkan pada pembelajaran SPLDV disusun berdasarkan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL). Hal ini ditujukan untuk membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasinya.

Berdasarkan pemaparan di atas, tentang pentingnya kemampuan literasi numerasi dalam pembelajaran matematika maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan LKPD berbasis PBL sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran dengan judul " Analisis Kemampuan Literasi Numerasi pada materi SPLDV menggunakan LKPD berbasis Problem Based Learning pada peserta didik kelas VIII SMP Adhyaksa".

## METODE PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini di laksanakan di SMP Adhyaksa yang berlokasi di Jl. H. M. Said N. 23 Medan, Gaharu, Kec. Medan Timur, Kota Medan Prov. Sumatera Utara, Kode pos 20235 dan waktu penelitian ini dilaksanakan pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2023/2024.

### Jenis Penelitian dan Desain penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Menurut (Sugiyono, 2017:8) bahwa metode penelitian kuantitatif adalah metode pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif statistik deskriptif dengan tujuan untuk mengajukan hipotesis yang telah ditetapkan. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk memberikan tafsiran, gambaran, atau lukisan yang sistematis, serta keterkaitan antar fenomena yang menjadi subjek penelitian. Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan hasil analisis kemampuan literasi numerasi peserta didik SMP Adhyaksa Medan.

Berdasarkan jenis permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Dengan melakukan eksperimen (percobaan) kita dapat menunjukkan pengaruh secara langsung suatu variabel yang diteliti.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu Posstest-Only Control Design. Desain Posstest-Only Control Design adalah terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (acak), kelompok pertama yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok kedua yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol (Sugiyono, 2017). Sehingga dalam penelitian ini terdapat suatu kelompok yang diberi treatment (perlakuan) yaitu kelas eksperimen dan selanjutnya satu kelompok yang tidak diberi treatment (perlakuan) yaitu kelas kontrol sehingga hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat. Dimana pada penelitian ini, perlakuan yang dimaksud adalah pembelajaran materi SPLDV dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis Problem Based Learning.

#### Populasi dan Sampel

Berdasarkan penelitian di atas maka populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Adhyaksa Medan. Adapun Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah sampel acak sederhana (simple random sampling). Adapun Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII B dan VIII C, dimana VIII C sebagai kelas eksperimen (kelas yang diberi pengajaran yang menggunakan LKPD berbasis PBL) dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol (kelas yang diberi pembelajaran konvensional).

#### Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diharapkan maka dalam suatu penelitian diperlukan teknik pengumpulan data. Dalam melakukan teknik pengumpulan data harus disesuaikan dengan data yang diperlukan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes.

#### Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan upaya mencari dan menata secara sistematis catatan hasil observasi, wawancara, dan lainnya untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai temuan bagi orang lain (Rijali, 2019).

Setelah pengumpulan data, selanjutnya tahap pengolahan dan analisis data agar data yang diperoleh tersusun secara sistematis dan lebih mudah ditafsir. Data yang diperoleh adalah data hasil tes kemampuan literasi numerasi siswa atau tes akhir setelah penggunaan LKPD berbasis PBL dalam pembelajaran pada materi SPLDV. Kemudian data tersebut dianalisis dengan menggunakan statistika deskriptif dan statistika analitik

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Adhyaksa yang beralamat di Jl. H. M Said No.23 Medan. Gaharu, Kec. Medan Timur, Kota Medan, Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus semester Ganjil tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Kegiatan penelitian dilakukan pada tanggal 21-30 Agustus 2023. Penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa pertemuan yaitu satu pertemuan uji coba instrumen tes (alokasi waktu 40 menit), 3 pertemuan untuk kegiatan belajar menggunakan LKPD berbasis dikelas eksperimen dan menggunakan model konvensional di kelas kontrol (alokasi waktu 3 x 60 menit setiap kelas), satu pertemuan untuk post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol (alokasi waktu 40 menit). Adapun materi pokok yang diajarkan selama penelitian adalah sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII. materi sistem persamaan linear dua variabel disampaikan kepada sampel penerima yaitu siswa kelas VIII B dan VIII C di SMP Adhyaksa Medan. Siswa kelas VIII B sebagai kelas kontrol dan VIII C sebagai kelas eksperimen.

Pelaksanaan uji coba instrumen tes dilakukan untuk mengetahui validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda dari instrumen tes tersebut. Uji coba instrumen tes dilakukan pada peserta didik kelas IX SMP Adhyaksa Medan yang berjumlah 30 siswa. Setelah uji soal dilaksanakan, tahap selanjutnya akan dilaksanakan proses pembelajaran dan posttest pada kelas eksperimen dan kontrol.

### Uji Beda Hasil Tes Kemampuan Literasi Numerasi Siswa

#### Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dalam tes kemampuan literasi numerasi siswa untuk mengetahui kenormalan distribusi data dengan taraf signifikan 5%. Setelah pengolahan data dapat dilihat dalam tabel dibawah ini.

Tabel 1. Uji Normalitas Tes Kemampuan Literasi Numerasi

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	24	24
Taraf Signifikan	0,45	0,135
<i>a</i>	0,05	0,05
Ketentuan	Taraf signifikan > 0,05	Taraf signifikan > 0,05
Kesimpulan	Berdistribusi Normal	Berdistribusi Normal

Tabel menunjukkan bahwa taraf signifikan pada kelas eksperimen dan kontrol  $> 0,05$  maka disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

#### Uji Homogenitas

Setelah data diketahui berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah tes kemampuan literasi numerasi bersifat homogen atau tidak.

Tabel 2. Uji Homegentitas Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Kelas	N	Taraf Signifikansi	$\alpha$	Ketentuan	Kesimpulan
Eksperimen	24	0,216	0,05	Taraf signifikan $> 0,05$	Homogen
Kontrol	24				

Tabel menunjukkan bahwa taraf signifikansi pada kelas eksperimen dan kontrol  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data homogen. Perhitungan lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 19.

#### Uji t

Data yang berdistribusi normal dan homogen maka pengujian akan dilanjutkan dengan uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 20 Sig.(2-tailed) sebesar  $0,002 < 0,05$ . Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tes kemampuan literasi numerasi.

#### Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah melalui tahap analisis data yang telah peneliti lakukan secara kuantitatif, maka pada bagian ini akan disajikan pembahasan hasil analisis tersebut, yaitu :

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan dilihat dari hasil analisis data tes kemampuan literasi numerasi siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang telah diuraikan di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi numerasi siswa di kelas eksperimen melalui pembelajaran yang menggunakan bahan ajar LKPD berbasis *problem based learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Dilihat dari hasil penyajian data, menunjukkan literasi numerasi siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII SMP Adhyaksa Medan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara keseluruhan berada pada kategori sangat baik dan

baik, artinya siswa sudah memiliki kemampuan literasi numerasi pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang baik.

Dari pemaparan diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa pada kelas eksperimen dan kontrol yang lebih tinggi ada pada indikator menganalisis informasi dalam berbagai bentuk (bagan, diagram,tabel dll). Sedangkan, kemampuan siswa yang lebih rendah pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama - sama ada pada menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan dalam penyelesaian masalah pada sistem persamaan linear dua variabel. Untuk lebih jelasnya, akan dipaparkan kemampuan literasi numerasi siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel, yaitu sebagai berikut.

Pada kemampuan menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah, siswa diharapkan mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah yang diminta dari soal dengan benar dan tepat. Adapun rata-rata kemampuan menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah kelas eksperimen memiliki persentase sebesar 83% dan kelas kontrol sebesar 70%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa dari kelas kontrol masih kurang mampu dalam menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait untuk memecahkan masalah dibandingkan dengan kelas eksperimen.

misalkan  
 kemeja :  $x$   
 kaos :  $y$

$$\begin{aligned} 2x + y &= \text{Rp } 170.000 \\ 2x + 3y &= \text{Rp } 105.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x + y &= \text{Rp } 170.000 \\ \underline{2x + 6y} &= \underline{\text{Rp } 370.000} \\ -5y &= -200.000 \\ y &= \frac{200.000}{5} \\ y &= 40.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x + 3y &= \text{Rp } 185.000 \\ 2x + 3(40.000) &= \text{Rp } 185.000 \\ 2x + 120.000 &= \text{Rp } 185.000 \\ 2x &= 185.000 - 120.000 \\ 2x &= 65.000 \\ x &= 32.500 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3x + 2y &= 275.000 \\ 3(65.000) + 2(40.000) &= 275.000 \end{aligned}$$

Gambar 1. Jawaban siswa kelas eksperimen pada indikator kemampuan menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah.

Jawab:

misalkan :  $x = \text{baju kemeja}$   
 $y = \text{baju kaos}$

diketahui :

$$\begin{aligned} 2x + y &= 170.000 \\ x + 3y &= 185.000 \end{aligned}$$

ditanya :  $3x + 2y = \dots ?$

Penglesaian :

$$\begin{aligned} 2x + y &= 170.000 \dots (1) \\ x + 3y &= 185.000 \dots (2) \end{aligned}$$

eliminasi  $x$  dari sistem persamaan

$$\begin{aligned} 2x + y &= 170.000 \times 1 & 2x + y &= 170.000 \\ x + 3y &= 185.000 \times 2 & 2x + 6y &= 370.000 \\ \hline & & -5y &= -200.000 \\ & & y &= 40.000 \end{aligned}$$

Substitusikan  $y = 40.000$  ke Persamaan  $x + 3y = 185.000$ .

Gambar 2. Jawaban siswa kelas kontrol pada indikator kemampuan menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah.

Berdasarkan jawaban di atas siswa kelas eksperimen sudah mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dengan tepat. Sedangkan pada kelas kontrol sebagian besar siswa kurang mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dengan tepat.

Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain-lain)

Pada kemampuan menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain-lain), siswa diharapkan mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain-lain) dengan benar dan tepat sesuai yang ditanyakan dari soal. Adapun rata-rata menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain-lain) kelas eksperimen memiliki persentase sebesar 97% dan kelas kontrol sebesar 90%. Hal ini menunjukkan sebagian besar dari kedua kelas sudah mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain-lain) dengan sangat baik. Namun, kelas eksperimen memiliki kemampuan menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain-lain) lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan

Pada kemampuan menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan, siswa diharapkan mampu menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan sistem persamaan linear dua variabel dengan benar dan tepat sesuai yang ditanyakan dari soal. Adapun rata-rata kemampuan menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan

mengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan kelas eksperimen memiliki persentase sebesar 73% dan kelas kontrol sebesar 65%. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masih terdapat siswa yang kurang mampu dalam menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan sistem persamaan linear dua variabel dengan tepat. Namun, rata-rata kemampuan menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Dari hasil pemaparan diatas, dapat diketahui bahwa siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol di kelas SMP Adhyaksa Medan secara keseluruhan sudah memiliki kemampuan literasi numerasi yang baik, walaupun terdapat perbedaan yang signifikan yaitu kelas eksperimen memiliki literasi numerasi lebih tinggi daripada kelas kontrol. Sehingga, dengan lebih ditingkatkannya lagi kemampuan-kemampuan dalam indikator kemampuan literasi numerasi diharapkan dapat membantu siswa dalam memperoleh pemahaman yang baik serta membentuk sikap positif terhadap matematika yang sering dianggap sulit.

*Problem Based Learning* (PBL) atau sering dikenal dengan pembelajaran berbasis masalah yaitu, pembelajaran yang dipusatkan pada siswa melalui pemberian masalah dari dunia nyata di awal pembelajaran. PBL ini sendiri memiliki konsep bahwa siswa akan lebih mampu menggali kemampuan berpikir kritisnya apabila dilibatkan secara aktif untuk memecahkan suatu permasalahan yang berkaitan dengan mata pelajaran matematika. Berdasarkan uraian di atas, dapat dipahami bahwa model pembelajaran *problem based learning* dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran berlangsung sehingga diharapkan mampu meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan literasi numerasi siswa pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan LKPD *berbasis problem based learning* di kelas VIII C SMP Adhyaksa Medan berada pada kategori sangat baik dengan rata-rata sebesar 84,33.
2. Kemampuan literasi numerasi siswa pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VIII B SMP Adhyaksa Medan berada pada kategori baik dengan rata-rata sebesar 75.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi numerasi siswa menggunakan LKPD berbasis *problem based learning* dengan kemampuan literasi

numerasi siswa menggunakan pembelajaran konvensional pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII SMP Adhyaksa Medan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, D., & Kurniasih, M. D. (2021). Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Youtube Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2857–2868. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.829>
- Astuti. (2021). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik ( LKPD ) Berbasis Problem Based Learning ( PBL ) untuk Kelas VII SMP / MTs Mata Pelajaran Matematika*. 05(02), 1011–1024.
- Ate, D., & Ledo, Y. K. (2022). Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 472–483. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1041>
- Bahtiar, E. T. (2015). *Penulisan Bahan Ajar. October*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1441.6083>
- Effendi, R., Herpratiwi, H., & Sutiarmo, S. (2021). Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 920–929. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.846>
- Hasanah, M., & Hakim, D. L. (2022). Kemampuan Literasi Matematis Pada Soal Matematika PISA Konten Quantity dan Konten Change and Relationship. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 5(2), 157. <https://doi.org/10.24014/juring.v5i2.13785>
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–88. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol4no1.2019pp69-88>
- Maryani, A., & Setiawan, W. (2021). Analisis Kesulitan Peserta Didik Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di MTs Atsauri Sindangkerta. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2619–2627. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.915>
- Nasoha, S. R., Araiku, J., Pratiwi, W. D., & Yusup, M. (2022). Kemampuan Numerasi Siswa Melalui Implementasi Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Based Learning. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(2), 49–61. <https://doi.org/https://doi.org/10.31851/indiktika.v4i2.7903>
- Octariani, D., & Rambe, I. H. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Project Based Learning Berbantuan Software Geogebra. *MES: Journal of Mathematics Education and*

- Science*, 4(1), 16–21. <https://doi.org/10.30743/mes.v4i1.864>
- Panjaitan, S. (2020). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik Dengan Pembelajaran Kontekstual Humanistik. *Sepren*, 1(02), 68–77. <https://doi.org/10.36655/sepren.v1i02.222>
- Purwati, Y., Buyung, B., & Relawati, R. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Problem Based Learning (Pbl) Pada Materi Matriks Siswa Kelas Xi Mia Sman 6 Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 8(1), 213. <https://doi.org/10.33087/dikdaya.v8i1.103>
- Puspita, M., Slameto, S., & Setyaningtyas, E. W. (2018). Peningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 Sd Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Justek : Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(1), 120. <https://doi.org/10.31764/justek.v1i1.416>
- Putri, B. A., Utomo, D. P., & Zukhrufurrohmah, Z. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 6(2), 141–153. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2021.6.2.141-153>
- Putri, M., Inayah, F., & Hadiany, D. A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Smp Ditinjau dari Kemandirian Belajar Matematika. ... *Pendidikan Matematika ...*, 3, 196–207.
- Rijali, A. (2019). Analisis data kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 81–95. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/um007v3i22019p250-260>
- Rohim, D. C. (2021). Konsep Asesmen Kompetensi Minimum untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal VARIDIKA*, 33(1), 54–62. <https://doi.org/10.23917/varidika.v33i1.14993>
- Salvia, N. Z., Sabrina, F. P., & Maula, I. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Ditinjau Dari Kecemasan Matematika. *ProSANDIKA UNIKAL ...*, 3(2019), 352–360.
- Sitepu, C. (2022). Analisis Kesulitan Peserta Didik Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Perbandingan Kelas VII UPT SMP Negeri 37 Medan. *Sepren*, 3(2), 114–123. <https://doi.org/10.36655/sepren.v3i2.709>
- Wulandari, N., Patta, R., & Kadir, A. (2021). Analisis Kreativitas Guru Kelas dalam Menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Mata Pelajaran Matematika Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Perseda*, 14(2), 120–127.
- Yustinaningrum, B. (2021). Deskripsi Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Menggunakan Polya Ditinjau Dari Gender. *Jurnal Sinektik*, 4(2), 129–141.