



**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DALAM
IMPLEMENTASI MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA SISWA SMAN 1
PEUSANGAN**

Safinatunnajar¹⁾, Hayatun Nufus²⁾, Hidayatsyah³⁾, Fajriana⁴⁾, Mursalin⁵⁾
Universitas Malikussaleh, Aceh Utara, Indonesia

*Corresponding author

E-mail: safinatunnajar.190710003@mhs.unimal.ac.id¹⁾

hayatun.nufus@unimal.ac.id²⁾

hidayatsyah@unimal.ac.id^{3*)}

fajriana@unimal.ac.id⁴⁾

mursalin@unimal.ac.id⁵⁾

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu kualitatif deskriptif. Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa SMAN 1 Peusangan kelas X-3 yang berjumlah 6 orang siswa. Instrument penelitian berupa observasi, tes tertulis, dan wawancara. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu tes kemampuan komunikasi matematis siswa dan wawancara. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data, dan verifikasi. Data penelitian dianalisis melalui hasil keterlaksanaan model pembelajaran *discovery learning* lembar tes dan wawancara. Hasil keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua diperoleh persentase antara 25%-100% sesuai dengan persentase kemampuan komunikasi matematis siswa. Dari hasil analisis kemampuan komunikasi matematis maka terdapat peningkatan berdasarkan hasil jawaban siswa. Siswa KH memperoleh nilai paling tinggi yaitu 100%, siswa RR mendapatkan nilai hampir sama dengan KH yaitu 91,6% siswa RA dan MP memperoleh nilai 50%, dan siswa MS dan IN memperoleh skor nilai 75%, dari keseluruhan hasil jawaban siswa rata-rata memperoleh skor nilai yang berbeda-beda tidak dibawah 50%.

Kata kunci: *Discovery Learning*, Dalam Implementasi, Kemampuan Komunikasi Matematis

Abstract

This research was conducted to determine the improvement of students' mathematical communication skills by using the discovery learning learning model on three-variable linear equation systems. The type of research used in this research is descriptive qualitative. The research subjects used were 6 students of SMAN 1 Peusangan class X-3. The research instruments are observations, written tests, and interviews. Data collection techniques in this research were tests of students' mathematical communication skills and interviews. Meanwhile, the data analysis techniques used in this research are data reduction, data presentation and verification. Research data was analyzed through the results of the implementation of the discovery learning model, test sheets and interviews. The results of the implementation of learning at the first and second meetings obtained a percentage between 25%-100% according to the percentage of students' mathematical communication abilities. From the results of the analysis of mathematical communication skills, there is an increase based on the results of students' answers. KH students got the highest score, namely 100%, RR students got almost the same score as KH, namely 91.6%. RA and MP students got 50%, and MS and IN students got a score of 75%, from the overall results of the students' answers. The average score obtained from different values is not below 50%.

Keywords: *Discovery Learning*, In Implementation, Mathematical Communication Skill





PENDAHULUAN

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, matematika didefinisikan sebagai sebuah ilmu tentang bilangan, yang didalamnya mempelajari tentang hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam menyelesaikan masalah mengenai bilangan (Sugono, 2008). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari di setiap jenjang pendidikan di Indonesia, mulai dari tingkat SD, SMP, SMA/SMK, bahkan diperguruan tinggi. Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus di kuasai siswa. Melalui komunikasi, siswa akan mudah untuk beradaptasi dengan guru dalam proses pembelajaran berlangsung serta proses penyampaian ide atau gagasan secara lisan maupun tulisan. Menurut (Iriantara, 2014) proses tersebut melibatkan (1) komunikator yang menyatakan gagasan/perasaan; (2) gagasan atau perasaan yang diubah menjadi pesan; (3) pesan yang disampaikan secara verbal atau non verbal; (4) komunikasi yang menerima pesan; (5) reaksi dan umpan balik (efek) yang disampaikan oleh komunikasi kepada komunikator.

Hal ini sejalan dengan (Karunia Eka Lestari & Ridwan Yudhanegara, 2017) yang menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan menyampaikan gagasan atau ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan matematis orang lain secara cermat, analitis kritis, dan evaluative untuk mempertajam pemahaman. Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi adalah salah satu kemampuan yang harus dikuasai siswa untuk menyampaikan ide-ide atau gagasan matematis baik secara lisan maupun tulisan serta untuk mempertajam pemahaman siswa dalam belajar. Berdasarkan studi yang dilakukan oleh *Trend in Internasional Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2011 pada siswa SMP, Indonesia menduduki peringkat ke-38 dari 45 negara dengan perolehan skor rata-rata 386 dengan rata-rata skor internasional adalah 500 (Mullis et al., 2011). Hasil studi *Programme for International Student Assesment* (PISA) tahun 2018 juga memperlihatkan hasil yang tak jauh berbeda dengan hasil survei TIMSS 2011. Dalam survei tersebut Indonesia berada pada peringkat ke-72 dari 78 negara dengan perolehan skor rata-rata adalah 379 dengan nilai standar yang ditetapkan adalah 489 (Limbangan et al., 2022).

Kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah dikarenakan siswa kurang fokus dan kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Model pembelajaran *discovery learning* adalah model mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri. Dalam pembelajaran *discovery* (penemuan) kegiatan atau pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri. Dalam menemukan konsep, siswa melakukan pengamatan, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, menarik kesimpulan dan sebagainya untuk menemukan beberapa konsep.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah peneliti lakukan di SMA Negeri 1 Peusangan dengan salah satu guru mata pelajaran matematika menyatakan bahwa sekolah tersebut sudah menerapkan kurikulum 2013 dan siswanya pun lumayan ada kemajuan dalam belajar matematika walaupun ada yang masih banyak juga siswa yang malas belajar matematika dikarenakan terdapat banyak rumus dan cara penyelesaiannya yang berbeda sehingga berpengaruh pada kemampuan komunikasi matematis siswa. Kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah dikarenakan siswa kurang fokus dan kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran yang



berlangsung. Dapat dilihat dari persentase siswa yang menjawab benar sebanyak 42,8% sedangkan yang menjawab salah sebanyak 57,1%.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa pada SMAN 1 Peusangan dalam implementasi model *discovery learning*? Apa penyebab rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum diterapkan model *discovery learning*? Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa dalam implementasi model *discovery learning* pada SMAN 1 Peusangan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif, yang mana proses penelitian dan pemahamannya dilakukan dengan cara menyelidiki suatu fenomena sosial yang dianggap sebagai masalah dalam kehidupan manusia.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian akan dilakukan di SMAN 1 Peusangan, Desa Blang Asan Kec. Peusangan, Kab. Bireuen, Nanggroe Aceh Darussalam. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023-2024.

Subjek/ Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 1 Peusangan pada Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2023/2024. Pemilihan subjek penelitian diambil berdasarkan pertimbangan pada tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa terhadap hasil tes yang diberikan. Siswa kelas X SMAN 1 Peusangan berjumlah 34 siswa berdasarkan daftar hadir. Semua siswa merupakan objek penelitian yang mengikuti proses pembelajaran menggunakan metode *discovery learning* selama 2 kali pertemuan. Pada saat dilakukan tes tulis dan wawancara, subjek penelitian dipilih secara acak oleh peneliti berjumlah 6 siswa yang diambil dari jumlah siswa di kelas x3. Sedangkan objek penelitian adalah komunikasi matematis dalam menyelesaikan soal SPLTV menggunakan metode *discovery learning*.

Prosedur

Dalam penelitian ini peneliti mengambil langkah-langkah yang akan dijalankan dalam menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa dalam implementasi model *discovery learning* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel yaitu: Observasi, Tes Tulis, dan wawancara.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini data kualitatif berupa hasil lembar jawaban siswa dalam menyelesaikan soal tes materi sistem persamaan linear tiga variabel, dan pertanyaan wawancara. Pada penelitian ini tes dilakukan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa dalam implementasi model *discovery learning* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X-3 SMA Negeri 1 Peusangan. Teknik berikutnya yaitu tes soal, wawancara, dan observasi lembar aktivitas guru dan siswa.



Teknik Analisis Data

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan pemilihan dan penyederhanaan data. Kegiatan ini dilakukan untuk menghindari penumpukan data atau informasi yang sama dari siswa. Analisis siswa data dalam penelitian ini melalui hasil tes tulis dan wawancara dengan sampel siswa SMAN 1 Peusangan, setelah dilakukan tes tulis dan wawancara kemudian peneliti menganalisis data tersebut dengan membuat hasil tes tulis dan hasil wawancara kemudian diberikan penjelasan dibawah tabel tersebut sesuai dengan konteks penelitian.

2. Penyajian Data

Setelah data di reduksi, selanjutnya tahap penyajian data dengan menyusun data yang relevan dan mendeskripsikan informasi yang diperoleh dari berbagai sumber dan telah disusun secara sistematis, sehingga dapat disimpulkan atau makna penelitian yang dapat dilakukan dengan membuat hubungan fenomena yang terjadi, dan perencanaan selanjutnya, tujuannya untuk mengetahui permasalahan yang perlu ditindak lanjuti atau tidak dan menganalisis kevalidan berdasarkan data yang diperoleh. Data yang disajikan dalam penelitian ini berupa jenis-jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi limit fungsi beserta faktor-faktor penyebabnya.

3. Verifikasi (pengecekan) data dan penarikan kesimpulan

Dan tahapan terakhir dalam analisis data adalah verifikasi data dan penarikan kesimpulan yang dilakukan selama kegiatan analisis berlangsung sehingga diperoleh suatu kesimpulan final. Verifikasi data dan penarikan kesimpulan dari rumusan masalah dalam analisis kualitatif bersifat sementara dan akan berkembang atau berubah apabila ditemukan bukti yang kuat dan mendukung pada pengumpulan data. Apabila kesimpulan didukung oleh bukti yang kuat atau konsisten pada saat ditemukan kembali di lapangan maka kesimpulan diperoleh akurat atau kredibel, kesimpulan dapat berupa teori deskripsi atau objek gambar yang tidak jelas menjadi jelas setelah diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum peneliti memberikan soal tes kemampuan komunikasi matematis kepada siswa kelas X-3 terlebih melakukan validasi dengan salah satu dosen di kampus, setelah peneliti melakukan validasi soal dengan dosen langkah selanjutnya peneliti datang ke sekolah yang akan dijadikan tempat melakukan penelitian untuk memberikan soal yang telah divalidkan terlebih dahulu dengan dosen pada siswa kelas XII sebanyak 5 butir soal essay tujuan peneliti memberikan soal tersebut untuk melihat kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas XII sejauh mana mereka mampu menyelesaikan soal yang telah mereka pelajari pada saat kelas X. sebelum peneliti memberikan soal tersebut peneliti mengarahkan dan memberi satu contoh soal mengenai dengan kehidupan sehari-hari. Setelah siswa kelas XII selesai mengerjakan peneliti memeriksa jawaban dari 5 soal essay yang telah diberikan kepada siswa untuk divalidkan kembali sekaligus peneliti ingin melihat atau menganalisis kemampuan komunikasi matematis dari siswa kelas XII apakah mereka mampu menjawab soal tersebut secara benar atau mereka tidak bisa menjawab sama sekali. Berdasarkan hasil yang telah peneliti periksa semua siswa bisa menjawab soal yang diberikan, namun ada beberapa soal yang tidak bisa diselesaikan secara sempurna.

1. Hasil Uji Deskriptif Soal Tes

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas yang telah peneliti lakukan pada siswa kelas XII SMAN 1 Peusangan terdapat 3 soal yang dinyatakan valid. Selanjutnya Peneliti memberikan soal tersebut untuk di uji pada siswa kelas X, sebagai subjek yang akan dijadikan untuk data penelitian skripsi sebagai hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa yang akan dianalisis setelah peneliti menerapkan model pembelajaran *discovery learning*. Berikut tabel penskoran analisis kemampuan komunikasi matematis siswa kelas X.

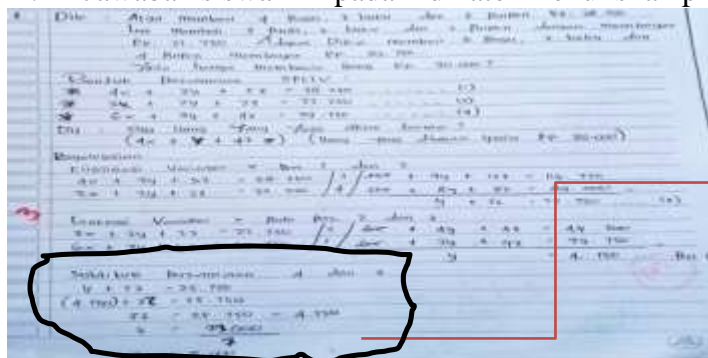
Tabel 1. Penskoran Test Kemampuan Matematis Siswa

| Indikator | Keterangan | Skor | Inisial siswa |
|--|---|------|---------------|
| Indikator menghubungkan gambar ke dalam ide matematika | Tidak ada jawaban sama sekali. | 0 | RR |
| | Tidak menghubungkan gambar ke dalam ide matematika sama sekali. | 1 | IN RA |
| | Menghubungkan gambar ke dalam ide matematika benar tapi kurang lengkap. | 2 | KH MS |
| | Menghubungkan gambar ke dalam ide matematika benar dan lengkap. | 3 | MP |
| Menuliskan ide ke dalam model matematika | Tidak ada jawaban sama sekali. | 0 | KH |
| | Tidak menuliskan ide matematika ke dalam model matematika sama sekali. | 1 | IN RA |
| | Menuliskan ide matematika ke dalam model matematika benar tapi kurang lengkap | 2 | MS RR |
| | Menuliskan ide matematika ke dalam model matematika dengan benar dan lengkap. | 3 | MP |
| Indikator menuliskan prosedur penyelesaian | Tidak ada jawaban sama sekali. | 0 | KH |
| | Tidak menuliskan sama sekali prosedur penyelesaian. | 1 | RR RA |
| | Menuliskan prosedur penyelesaian benar tapi kurang lengkap. | 2 | MS IN |
| | Menuliskan prosedur penyelesaian dengan benar dan lengkap. | 3 | MP |

Sumber: (Sa'adah & Sumartini, 2021)

Berdasarkan tabel di atas, hasil tes melalui soal essay, dan telah diperiksa peneliti, dari 6 sampel siswa kelas X SMAN 1 Peusangan. Setiap siswa mampu menyelesaikan soal tes dengan setiap indikator yang diberikan namun masih ada sebagian yang belum bisa menyelesaikan secara sempurna. Analisis selengkapnya sebagai berikut:

A. Jawaban siswa KH pada indikator menuliskan prosedur penyelesaian

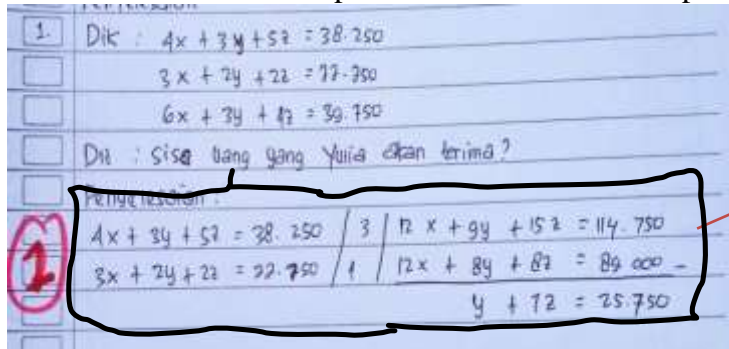


Siswa berinisial KH mampu menuliskan indikator prosedur penyelesaian secara lengkap sehingga mendapatkan nilai 3

Gambar 1. Jawaban nomor 1 siswa KH

Dari jawaban siswa KH di atas, siswa mampu menuliskan prosedur penyelesaian secara lengkap maka dari jawaban siswa di atas dapat kita lihat bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *discovery learning* meningkat. Siswa KH menyelesaikan soal nomor 1 secara lengkap dan benar sehingga siswa KH mendapatkan skor nilai 3.

B. Jawaban siswa MP pada indikator menuliskan prosedur penyelesaian

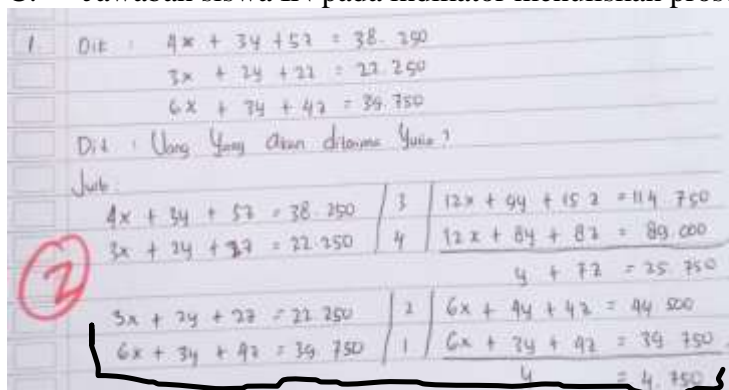


Siswa yang berinisial MP tidak mampu menuliskan indikator prosedur penyelesaian secara lengkap

Gambar 1. Jawaban siswa MP nomor 1

Dari hasil jawaban siswa MP di atas, terlihat bahwa kemampuan komunikasi matematis pada indikator menuliskan prosedur penyelesaian bahwasanya MP bisa menyelesaikan soal nomor 1 dan mampu mengaplikasikannya metode *discovery learning* pada sistem persamaan linear tiga variabel akan tetapi MP tidak menuliskan prosedur penyelesaian secara lengkap MP hanya menjawab soal nomor 1 sampai metode eliminasi sehingga MP mendapatkan skor nilai 1 pada jawaban soal nomor 1.

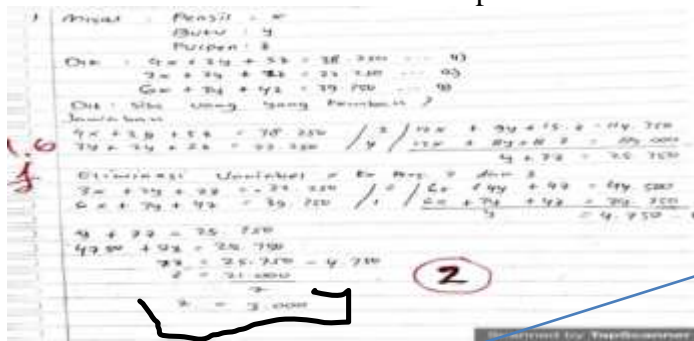
C. Jawaban siswa IN pada indikator menuliskan prosedur penyelesaian



Tidak menuliskan prosedur penyelesaian secara lengkap

Gambar 2. Jawaban siswa IN nomor 1

D. Jawaban siswa RR pada indikator menuliskan prosedur penyelesaian

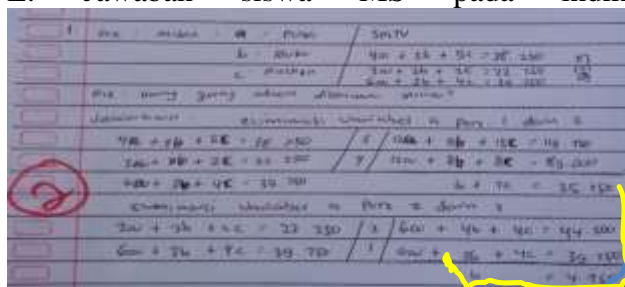


Tidak menuliskan prosedur penyelesaian secara lengkap

Gambar 3. Jawaban siswa RR nomor 1

Dari hasil jawaban RR di atas, terlihat bahwa kemampuan komunikasi matematis pada indikator menuliskan prosedur penyelesaian RR mampu menyelesaikan soal nomor 1 dan mampu mengaplikasikan model *discovery learning* pada sistem persamaan linear tiga variabel. RR juga menuliskan permisalan seperti x dimisalkan menjadi pensil, y dimisalkan menjadi buku serta z dimisalkan menjadi pulpen RR juga memahami maksud dari soal nomor 1, namun RR tidak menyelesaikan soal nomor 1 secara lengkap sehingga RR memperoleh nilai 2.

E. Jawaban siswa MS pada indikator menuliskan prosedur penyelesaian

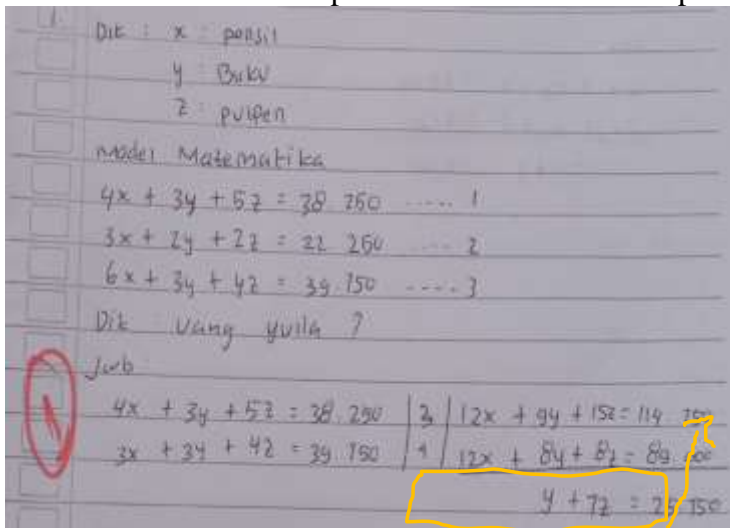


Siswa yang berinisial MS tidak mampu menuliskan indikator prosedur penyelesaian secara lengkap

Gambar 4. Jawaban siswa MS nomor 1

Dari hasil jawaban siswa MS di atas, terlihat bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator menuliskan prosedur penyelesaian MS mampu menyelesaikan soal nomor 1 dan mampu mengaplikasikan model *discovery learning* pada sistem persamaan linear tiga variabel. Pada jawaban soal nomor 1 MS menuliskan permisalan terlebih dahulu supaya mudah untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal nomor 1 seperti a dimisalkan sebagai pensil, b dimisalkan sebagai buku, dan c dimisalkan sebagai pulpen selanjutnya MS menuliskan bentuk persamaan, akan tetapi untuk jawaban nomor 1 MS tidak menyelesaikannya dengan sempurna MS hanya menyelesaikan sampai mendapatkan nilai b sehingga MS memperoleh skor nilai 2.

F. Jawaban siswa RA pada indikator menuliskan prosedur penyelesaian



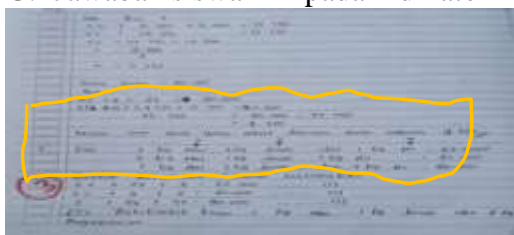
Siswa yang berinisial RA tidak mampu menuliskan indikator prosedur penyelesaian secara lengkap

Gambar 5. Jawaban siswa RA nomor 1

Dari hasil jawaban siswa RA di atas, terlihat bahwa kemampuan komunikasi matematis pada indikator menuliskan prosedur penyelesaian RA mampu menjawab soal nomor 1 dan mampu mengaplikasikan model *discovery learning* pada sistem persamaan linear tiga variabel, akan tetapi siswa RA pada soal nomor 1 terhadap indikator menuliskan prosedur penyelesaian tidak menyelesaikan secara lengkap sehingga RA mendapatkan skor nilai 1.

Setelah peneliti mendeskripsikan hasil jawaban siswa dengan indikator menuliskan prosedur penyelesaian secara lengkap selanjutnya peneliti mendeskripsikan hasil jawaban siswa dengan menggunakan indikator menghubungkan gambar ke dalam ide matematika. Berikut hasil jawaban siswa yang telah peneliti periksa.

G. Jawaban siswa KH pada indikator menghubungkan gambar ke dalam ide matematika

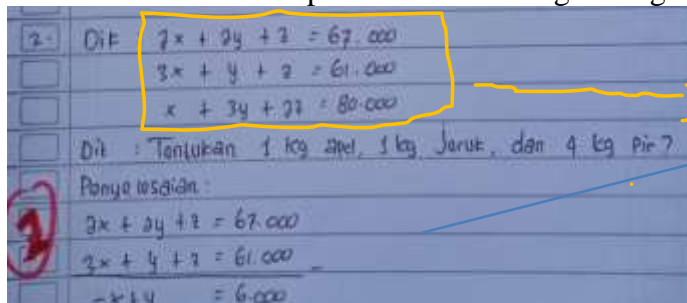


Mampu menghubungkan gambar ke dalam ide matematika

Gambar 6. Jawaban siswa KH nomor 2

Dari jawaban siswa KH di atas, siswa KH mampu menyelesaikan soal nomor 2 yaitu menghubungkan gambar ke dalam ide matematika secara lengkap maka dari jawaban siswa di atas dapat kita lihat bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *discovery learning* meningkat. Siswa KH menyelesaikan soal nomor 2 secara lengkap dan mengarah ke jawaban yang benar sehingga siswa KH mendapatkan skor nilai 3.

H. Jawaban siswa MP pada indikator menghubungkan gambar ke dalam ide matematika



Mampu menghubungkan gambar ke dalam ide matematika, karena pada soal nomor 2 hanya berbentuk gambar

Gambar 7. Jawaban siswa MP nomor 2

Dari hasil jawaban siswa MP di atas, terlihat bahwa kemampuan komunikasi matematis pada indikator menghubungkan gambar ke dalam ide matematika bahwasanya MP bisa menyelesaikan soal nomor 2 dan mampu mengaplikasikannya metode *discovery learning* pada sistem persamaan linear tiga variabel akan tetapi MP tidak menyelesaikan secara lengkap MP hanya menjawab soal nomor 2 sampai metode eliminasi sehingga MP mendapatkan skor nilai 1 pada jawaban soal nomor 2.

Tabel 2. Pedoman Penskoran Soal Komunikasi Matematis

| Aspek yang dinilai | Indikator | Skor |
|---|--|------|
| Menghubungkan gambar ke dalam ide matematika | Tidak ada jawaban sama sekali. | 0 |
| | Tidak menghubungkan gambar ke dalam ide matematika sama sekali | 1 |
| | Menghubungkan gambar ke dalam ide matematika benar tetapi kurang lengkap | 2 |
| | Menghubungkan gambar ke dalam ide matematika benar dan lengkap. | 3 |
| Menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam simbol matematika | Tidak ada jawaban sama sekali | 0 |
| | Tidak menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam simbol matematika | 1 |
| | Menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam symbol matematika benar tapi kurang lengkap. | 2 |
| | Menyatakan peristiwa sehari-hari k dalam bahasa atau symbol matematika dengan benar dan lengkap. | 3 |
| Menuliskan ide matemtika ke dalam model matematika | Tidak ada jawaban sama sekali. | 0 |
| | Tidak menuliskan ide matematika ke dalam model matematika sama sekali. | 1 |
| | Menuliskan ide matematika ke dalam model matematika benar tapi kurang lengkap. | 2 |
| | Menuliskan ide matematika ke dalam model matematika dengan benar dan lengkap. | 3 |
| Menuliskan prosedur penyelesaian | Tidak ada jawaban sama sekali. | 0 |
| | Tidak menuliskan sama sekali prosedur penyelesaian. | 1 |



| Aspek yang dinilai | Indikator | Skor |
|--------------------|---|------|
| | Menuliskan prosedur penyelesaian benar tapi kurang lengkap. | 2 |
| | Menuliskan prosedur penyelesaian dengan benar dan lengkap. | 3 |

Berdasarkan hasil tes yang peneliti berikan pada siswa kelas X-3 terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang terlihat dari hasil jawaban siswa yang telah peneliti periksa. Maka dari hasil jawaban siswa diatas, maka ditarik kesimpulan bahwa setelah diterapkan model *discovery learning* ada peningkatan semua siswa mampu menjawab soal tes berupa essay yang diberikan peneliti namun ada juga sebagian siswa yang masih kurang mampu menyelesaikan soal yang diberikan secara sempurna.

Berikut ini merupakan tabel hasil kemampuan komunikasi matematis siswa yang peneliti jadikan sebagai sampel.

Tabel 3. Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas X SMAN 1 Peusangan

| No | Inisial Siswa Kelas X.3 | Indikator Soal | | | Jumlah |
|----|-------------------------|----------------|---|---|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| 1 | KH | 3 | 3 | 3 | 9 |
| 2 | MP | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 3 | IN | 2 | 2 | 2 | 6 |
| 4 | RR | 2 | 3 | 3 | 8 |
| 5 | MS | 2 | 2 | 2 | 6 |
| 6 | RA | 1 | 1 | 1 | 3 |

Dari hasil tabel kemampuan komunikasi matematis diatas yang diambil 6 orang siswa dari 21 siswa yang menyelesaikan soal tes yang diberikan peneliti sebagai sampel penelitian peneliti terlihat bahwa 2 orang siswa yang berinisial KH dan RR mendapat nilai yang sama tinggi akan tetapi RR tidak menyelesaikan soal indikator pertama secara lengkap, 2 orang siswa yang berinisial MS dan IN mendapatkan nilai sedang karena ada beberapa soal tidak diselesaikan secara sempurna, dan 2 orang siswa yang berinisial RA dan MP mendapatkan nilai paling sedikit atau rendah.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan di sekolah SMAN 1 Peusangan dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* pada siswa kelas X.3 untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis mereka berdasarkan hasil jawaban soal tes yang telah peneliti bagikan yang dikerjakan secara masing-masing maka peneliti melihat terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan hasil jawaban yang telah peneliti periksa ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wijayanto et al., 2018) mengungkapkan bahwa model *discovery learning* mampu mengembangkan kemampuan komunikasi matematis dimana siswa mampu meningkatkan pemahamannya terkait suatu materi, menyelesaikan permasalahan yang diberikan, dan terjadi interaksi yang aktif selama pembelajaran melalui kinerja sama dalam dalam kegiatan belajar. Tak hanya sampai disitu penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pratiwi et al., 2024) mengungkapkan terjadinya peningkatan kemampuan komunikasi matematis terhadap 32 siswa dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning*.

Kemampuan komunikasi matematis sangat penting dimiliki oleh setiap siswa terlebih



pada pembelajaran matematika, untuk memecahkan suatu masalah maka peneliti menerapkan model *discovery learning*. Model *discovery learning* adalah menekankan siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Semakin aktif seorang siswa dalam mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran, maka semakin tinggi pula kemandirian belajar yang dimiliki oleh siswa tersebut (Robiana & Handoko, 2020).

Kemampuan komunikasi matematis siswa dalam implementasi model *discovery learning* pada SMAN 1 Peusangan mengalami peningkatan yang cukup signifikan yang terlihat dari hasil jawaban yang diberikan siswa setelah peneliti periksa. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang paling terlihat terdapat pada indikator menuliskan ide ke dalam model matematika, hal ini juga diperkuat oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh (Widodo & Astuti, 2019); (Triyani et al., 2017); dan (Pelia et al., 2024).

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang peneliti berikan dan lakukan pada siswa kelas X-3 terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang terlihat dari hasil jawaban siswa yang telah peneliti periksa terlihat siswa KH mendapatkan skor nilai tertinggi yaitu 100%, siswa RR hampir mendapatkan nilai yang sama dengan KH akan tetapi RR tidak menjawab jawaban soal nomor 1 secara lengkap sehingga RR memperoleh skor nilai 91,6%, siswa yang berinisial MS dan IN mendapatkan nilai sedang yaitu 75% , sedangkan siswa yang berinisial MP dan RA mendapatkan nilai rendah yaitu 50%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan pada siswa SMAN 1 Peusangan maka peneliti menarik kesimpulan bahwa setelah peneliti menerapkan model *discovery learning* untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan hasil jawaban yang telah mereka kerjakan terdapat:

1. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa, dimana semua siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan oleh peneliti akan tetapi masih ada beberapa siswa tidak menyelesaikan soal yang diberikan secara sempurna atau lengkap.
2. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa disebabkan oleh kurangnya model pembelajaran yang digunakan guru disekolah tersebut guru sering menggunakan metode ceramah sehingga membuat siap mudah bosan dalam belajar.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan mengenai penerapan model pembelajaran *discovery learning* untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi sistem persamaan linear tiga variabel di SMAN 1 Peusangan, saran dari peneliti yaitu guru diharapkan dapat menemukan model-model pembelajaran yang dapat membuat siswa tertarik dalam belajar dan berperan aktif dalam proses belajar mengajar. Jangan hanya mengandalkan metode ceramah terlebih pada pelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Iriantara, Y. (2014). *Komunikasi Pembelajaran: Interaksi Komunikatif Dan Edukatif Di Dalam Kelas*. Simbiosis Rekatama Media. <https://inlislite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=12032>
- Karunia Eka Lestari, & Ridwan Yudhanegara, M. (2017). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa pada. *Jurnal Matematika Integratif*, 13(1), 28–33. <https://doi.org/10.24198/jmi.v13.n1.11410.28-33>
- Limbangan, N. A. P., Putra, B. Y. G., & Kandaga, T. (2022). Analisis Kemampuan Komunikasi



- Matematis Siswa Sekolah Menengah Dalam Implementasi Model Discovery Learning. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 7(1), 71–79. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v7i1.5843>
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., & Arora, A. (2011). TIMSS 2011 international results in mathematics. In *TIMSS & PIRLS International Study Center* (Vol. 2011, Issue 136). <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3295935&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Pelia, Suriyana, & Novianti, M. (2024). Cendikia pendidikan. *Cendekia Pendidikan*, 5(11), 10–20. <https://doi.org/10.9644/sindoro.v3i9.252>
- Pratiwi, A. S. R., Sari, C. K., & Burhanudin, B. A. (2024). FARABI Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Apakah Discovery Learning dapat Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Matematis Siswa? *FARABI Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(1), 83–90.
- Robiana, A., & Handoko, H. (2020). Pengaruh Penerapan Media UnoMath untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 521–532. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i3.772>
- Sa'adah, N. R., & Sumartini, T. S. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Materi Statistika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 505–518. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i3.958>
- Sugono, D. (2008). *Kamus Bahasa Indonesia*. Pusat Bahasa, Departemen Pendidikan Nasional. <https://perpus.unimus.ac.id/wp-content/uploads/2012/05/Kamus-Besar-Bahasa-Indonesia.pdf>
- Triyani, I., Noer, S. H., & Bharata, H. (2017). Efektivitas Model Discovery Learning Ditinjau dari Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan* <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK/article/view/12012%0Ahttp://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK/article/viewFile/12012/8588>
- Widodo, A. N. A., & Astuti, W. W. (2019). Analisis Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Siswa Smk Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Dialektika Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(1), 86–96.
- Wijayanto, A. D., Fajriah, S. N., & Anita, I. W. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Segitiga Dan Segiempat. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 97–104. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.36>