

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Umum Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Lotu dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas XI OTKP Tahun Pelajaran 2022/2023. Jurusan OTKP kelas XI terdiri dari satu kelas dengan jumlah siswa 16 orang. SMK Negeri 2 Lotu beralamat di Jl. Hilindruria-Namohalu Esiwa Km. 31,5 Desa Maziaya, Kecamatan Lotu, Kabupaten Nias Utara.

SMK Negeri 2 Lotu didirikan tahun 2009, dengan Akreditasi sekolah yaitu B. Di SMK Negeri 2 Lotu terdapat tiga jurusan yaitu Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran (OTKP), Teknik dan Bisnis Sepeda Motor (TBSM) dan Teknik Audio Video (TAV). Jumlah guru ada 18 orang dan siswa secara keseluruhan berjumlah 158 orang, diantaranya 97 siswa laki-laki dan 61 siswa perempuan. Jumlah siswa setiap tingkatan yaitu kelas 10 terdiri dari 54 siswa, kelas 11 terdiri dari 56 siswa dan kelas 12 terdiri dari 48 siswa. Rombongan belajar dibagi menjadi 9 yaitu masing-masing tingkatan dari kelas 10 sampai kelas 12 terdiri dari 3 rombongan belajar. Sarana dan prasarana sekolah terdiri dari 9 ruang kelas, 1 ruang laboratorium, 1 ruang perpustakaan, kantor guru, kantor kepala sekolah, toilet sekolah, dan lapangan sekolah.

4.1.1 Deskripsi Data

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana motivasi belajar siswa dan hasil belajar siswa pada materi matriks. Peneliti menggunakan tes hasil belajar, angket motivasi belajar dan wawancara sebagai instrumen penelitian dalam mengumpulkan data.

Data yang dikumpulkan berupa instrumen angket motivasi belajar, disusun oleh peneliti berdasarkan beberapa indikator motivasi belajar siswa dan telah divalidasi oleh validator. Angket ini kemudian dibagikan kepada siswa untuk diisi dan dijawab sesuai dengan keadaan yang dialaminya.

Peneliti juga mengumpulkan data dengan menggunakan instrumen tes hasil

belajar. Tes hasil belajar ini disusun oleh peneliti berdasarkan kompetensi dasar dan indikator soal, materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah matriks. Tes hasil belajar ini juga telah divalidasi dan sebelum digunakan telah diuji coba di SMK Negeri 1 Gunungsitoli pada kelas XI-OTKP 3 pada tanggal 28 September 2022. Setelah mengumpulkan data penelitian melalui angket dan tes, selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk mendapatkan informasi yang akan mendukung peneliti dalam mengetahui motivasi belajar siswa dan kemampuannya dalam menyelesaikan soal untuk mendapatkan data hasil belajar siswa. Hasil wawancara kemudian disimpulkan dalam bentuk uraian kata-kata dan bahasa sesuai dengan konteks yang alamiah.

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti memberikan surat izin penelitian kepada kepala sekolah SMK Negeri 2 Lotu pada tanggal 24 September 2022. Setelah mendapatkan izin, Peneliti melakukan koordinasi kepada kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika di kelas XI-OTKP yang akan membimbing peneliti selama penelitian berlangsung. Jadwal penelitian dilaksanakan pada tanggal 26 September 2022 sampai dengan 26 Oktober 2022.

Peneliti memulai penelitian di SMK Negeri 2 Lotu pada tanggal 26 September 2022, yang dilakukan peneliti pada hari itu adalah mendatangi kelas XI-OTKP sebagai subjek penelitian untuk melakukan pengenalan dan untuk menginformasikan yang akan peneliti laksanakan di kelas XI-OTKP. Kemudian mencari informasi umum tentang SMK Negeri 2 Lotu. Selanjutnya pada tanggal 30 September 2022, peneliti membagikan angket motivasi belajar kepada subjek penelitian yang berjumlah 16 orang. Proses pengumpulan data dengan pemberian angket ini berjalan dengan lancar, kondisi kelas kondusif dan subjek penelitian mengisi angket dengan baik dan benar. Selanjutnya pada tanggal 03 Oktober 2022 peneliti kembali datang ke tempat penelitian untuk melihat kondisi lingkungan sekolah, mengumpulkan data dan informasi sekolah serta berkonsultasi dengan guru mata pelajaran matematika tentang proses pelaksanaan penelitian yang selanjutnya akan dilakukan.

Pada tanggal 6 Oktober 2022 dilanjutkan pelaksanaan penelitian dengan memberikan tes hasil belajar kepada subjek penelitian, pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada les kedua dengan durasi waktu 90 menit. Proses pengerjaan soal

berjalan dengan lancar dan kondisi kelas penelitian kondusif. kemudian pada tanggal 20 dan 21 Oktober 2022 peneliti melakukan wawancara kepada siswa.

Setelah selesai mengumpulkan semua data yang dibutuhkan dalam penelitian, kemudian data akan diolah dan dianalisis untuk menemukan hasilnya. Hasil data yang didapatkan dalam penelitian, akan dijelaskan dan dideskripsikan dalam bentuk uraian kata-kata dan bahasa pada konteks yang alamiah.

Peneliti juga menyampaikan semua proses penelitian yang telah dilaksanakan selama waktu yang telah ditentukan, kepada kepala sekolah SMK Negeri 2 Lotu, dan meminta arahan dan bimbingannya. Proses penelitian yang telah dilaksanakan di SMK Negeri 2 Lotu telah berjalan dengan baik.

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Motivasi Belajar Siswa

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data untuk mendapatkan hasil penelitian. Aktivitas dalam analisis data, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*. Berikut adalah penjelasan hasil analisis data.

a. Data Reduction (Reduksi Data)

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu mengumpulkan informasi atau melakukan observasi tentang apa yang akan diteliti yang sesuai dengan tujuan penelitian. Peneliti memfokuskan penelitian pada siswa kelas XI OTKP dengan menganalisis motivasi belajar siswa, kondisi dan proses belajar siswa serta kebiasaan siswa dalam belajar. Peneliti membuat angket motivasi belajar yang terdiri dari 35 pernyataan yang akan diberikan kepada 16 informan, yang kemudian akan diisi sesuai dengan petunjuk yang ada dalam lembar angket. Setelah itu, peneliti mengumpulkan hasil angket yang telah diisi oleh siswa dan memberi nilai sesuai dengan skor pernyataan pada angket. Selanjutnya menganalisis hasil dari pengisian angket yang diperoleh siswa dan menarik kesimpulannya.

b. Data Display (Penyajian Data)

Berdasarkan angket yang telah disebarkan kepada 16 informan di kelas XI-OTKP. Peneliti menganalisis hasil angket motivasi belajar siswa dengan

menggunakan teknik analisis deskriptif persentase. Pengolahan data diperoleh dengan menggunakan rumus, yang berdasarkan dari pendapat Tiwira dan Nurhasanah (2021:13) sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka Persentase

F = Frekuensi yang sedang dicari persentase

N = Jumlah frekuensi atau banyaknya individu

Dari perhitungan di atas maka akan diperoleh rata-rata persentase motivasi belajar siswa, yang kemudian dari hasil tersebut dimasukkan ke dalam kriteria motivasi belajar siswa seperti pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Skala Motivasi Belajar Siswa

Persentase Motivasi Belajar Siswa	Interpretasi
20% - 36%	Sangat Rendah
37% - 52%	Rendah
53% - 68%	Sedang
69% - 84%	Tinggi
85% - 100%	Sangat Tinggi

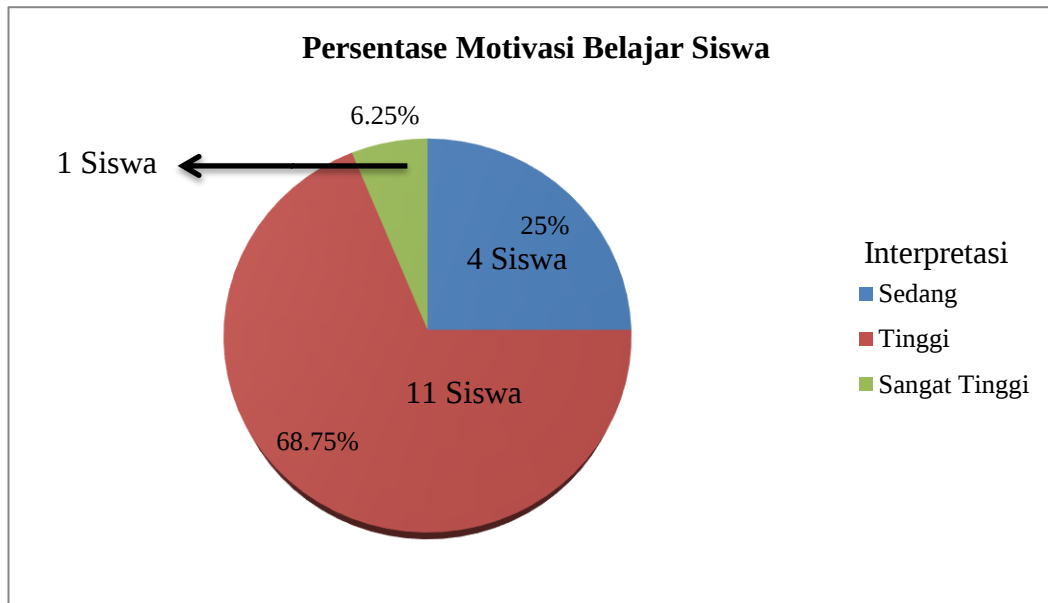
Syachtiyani dan Trisnawati, 2021:96

Selanjutnya dilakukan *tabulating* yakni mentabulasi data jawaban yang telah diberikan ke dalam bentuk tabel, untuk memudahkan menganalisis hasil jawaban siswa. Tabulasi jawaban responden untuk angket motivasi belajar siswa dapat dilihat pada lampiran 16. Berdasarkan hasil angket yang telah disebarkan kepada informan penelitian, diperoleh rata-rata persentase motivasi belajar siswa yaitu 71.65% yang berarti bahwa motivasi belajar siswa tergolong dalam kategori baik. Berikut rincian hasil perolehan persentase angket siswa secara ringkas.

Tabel 4.2 Interpretasi Motivasi Belajar Siswa

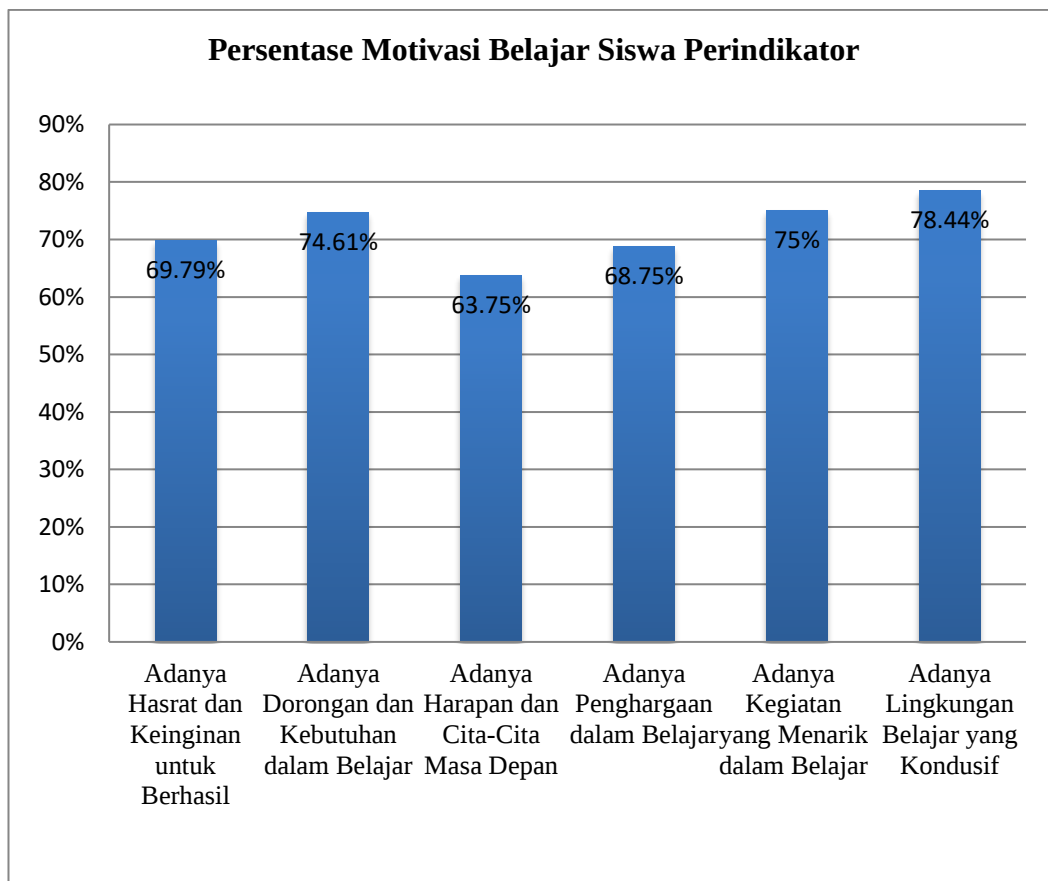
Interpretasi	Persentase	Banyak siswa	Persentase siswa
Sangat Rendah	20% - 36%	0	0%
Rendah	37% - 52%	0	0%
Sedang	53% - 68%	4	25%
Tinggi	69% - 84%	11	68,75%
Sangat Tinggi	85% - 100%	1	6,25%

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa, motivasi belajar siswa berada pada interpretasi sedang, tinggi dan sangat tinggi. Jumlah siswa dengan tingkat motivasi sedang ada 4 siswa dengan persentase 25%, untuk interpretasi motivasi tinggi berjumlah 11 siswa dengan persentase 68,75% dan motivasi sangat tinggi dengan persentase 6,25% berjumlah 1 siswa. Berikut gambaran perolehan persentase motivasi belajar siswa pada gambar 4.2.



Gambar 4.1 Diagram Lingkaran Persentase Motivasi Belajar Siswa

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengumpulan data, diperoleh persentase setiap indikator dengan rincian sebagai berikut.



Gambar 4.2 Diagram Batang Persentase Motivasi Belajar Siswa Perindikator

Untuk lebih mengetahui interpretasi motivasi belajar berdasarkan indikatornya, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.3 Analisis Kategori Tiap Indikator Motivasi Belajar

No	Indikator Motivasi Belajar	persentase	Kategori
1	Adanya Hasrat dan Keinginan untuk Berhasil	69,79%	Motivasi Tinggi
2	Adanya Dorongan dan Kebutuhan dalam Belajar	74,61%	Motivasi Tinggi
3	Adanya Harapan dan Cita-Cita Masa Depan	63,75%	Motivasi Sedang
4	Adanya Penghargaan dalam Belajar	68,75%	Motivasi Sedang
5	Adanya Kegiatan yang Menarik dalam Belajar	75%	Motivasi Tinggi
6	Adanya Lingkungan Belajar yang Kondusif sehingga Memungkinkan Peserta Didik dapat Belajar dengan Baik	78,44%	Motivasi Tinggi
Rata-rata		71,65%	Motivasi Tinggi

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa pada indikator adanya harapan dan cita-cita masa depan serta indikator adanya penghargaan dalam belajar masuk ke dalam kategori motivasi sedang secara berurutan yaitu sebesar

63,75% dan 68,75%. Sedangkan empat indikator lainnya termasuk dalam kategori motivasi tinggi dengan persentase 69,79% pada indikator adanya hasrat dan kebutuhan dalam belajar, 74,61% pada indikator adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, 75% pada indikator adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan 78,44% pada indikator adanya lingkungan belajar yang kondusif.

Selanjutnya akan dilakukan analisis data hasil angket berdasarkan setiap pernyataan dari masing-masing indikator yang berdasarkan hasil total persentase, dalam menjumlahkan persentase pernyataan positif dan pernyataan negatif, sebagai berikut.

Tabel 4.4 Rata-Rata Persentase Pernyataan dari Adanya Hasrat dan Keinginan untuk Berhasil

No	Pernyataan	Persentase	Kategori
1	Saya belajar matematika atas keinginan saya sendiri (+)	70.31%	Tinggi
14	Saya sering lupa mengerjakan tugas matematika yang telah diberikan oleh guru (-)	71.88%	Tinggi
2	Saya sering mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru (+)	82.8%	Tinggi
16	Saya belajar matematika jika ada yang menyuruh (-)	73.44%	Tinggi
26	Saya selalu mengumpulkan tugas dengan tepat waktu (+)	73.44%	Tinggi
27	Saya takut bertanya, jika ada materi matematika yang tidak saya pahami (-)	59.38%	Sedang
28	Ketika saya mengalami kesulitan saat belajar, saya berusaha mencari jalan keluarnya dengan bertanya pada guru (+)	62.5%	Sedang
29	Saya berinisiatif mengerjakan soal-soal latihan pada materi yang dibagikan guru melalui media pembelajaran online (+)	64%	Sedang
30	Saya berusaha mencari referensi lain dari buku dan internet, untuk mempermudah saya memahami materi yang dipelajari (+)	75%	Tinggi
Rata-Rata		69.79%	Tinggi

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil analisis untuk indikator motivasi belajar yang pertama yaitu adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil berada pada kategori motivasi tinggi dengan rata-rata persentase yaitu 69.79%. Motivasi belajar siswa dengan kategori motivasi tinggi ini menunjukkan bahwa keinginan siswa untuk belajar sebagai faktor motivasi yang berasal dari diri siswa itu sendiri sudah baik.

Dari tabel diatas, peneliti juga menemukan bahwa keinginan siswa untuk belajar sendiri dan kemampuan bertanya tentang apa yang belum dipahami kepada

guru masih kurang baik, terlihat pada pernyataan nomor 27 dan 28, begitu juga dengan masih kurangnya inisiatif siswa dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru, hal ini terlihat pada pernyataan 29. Hasil ini juga didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan siswa.

Tabel 4.5 Rata-Rata Persentase Pernyataan dari Adanya Dorongan dan Kebutuhan dalam Belajar

No	Pernyataan	Persentase	Kategori
5	Saya tidak malu bertanya jika tidak paham saat belajar matematika (+)	67.19%	Tinggi
4	Saya malas mencari informasi yang berhubungan dengan pelajaran matematika dari berbagai sumber (-)	71.9%	Tinggi
22	saya tetap berusaha untuk mempelajari matematika, walaupun pelajaran matematika sulit untuk dipahami (+)	81.3%	Tinggi
24	Saya tidak merasa rugi jika ada materi matematika yang terlewatkan (-)	64.06%	Sedang
25	Saya suka berdiskusi dengan teman-teman untuk memecahkan soal matematika yang sulit (+)	89%	Sangat Tinggi
32	Saya suka menunggu jawaban dari teman selama pembelajaran daring (-)	80%	Tinggi
31	Saya mengerjakan soal-soal di LKPD yang dibagikan oleh guru dengan baik (+)	72%	Tinggi
33	Saya mengumpulkan tugas yang diberikan oleh guru dengan tidak tepat waktu/terlambat (-)	72%	Tinggi
Rata-Rata		74.61%	Tinggi

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil analisis untuk indikator motivasi belajar yang kedua yaitu adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar berada pada kategori motivasi tinggi dengan rata-rata persentase yaitu 74.61%.

Dari tabel diatas, peneliti juga menemukan bahwa pada indikator motivasi belajar ini, kesadaran siswa untuk belajar sangat tinggi terlihat dalam tabel diatas pada pernyataan nomor 22 dan 25.

Tabel 4.6 Rata-Rata Persentase Pernyataan dari Adanya Harapan dan Cita-Cita Masa Depan

No	Pernyataan	Persentase	Kategori
7	Saya belajar matematika dengan sungguh-sungguh agar mudah menggapai cita-cita di masa depan (+)	79.7%	Tinggi
17	Saya tidak mengharapkan mendapat nilai tertinggi dalam pelajaran matematika (-)	64.1%	Sedang
8	Saya sering belajar matematika dengan giat walaupun tidak ada ujian (+)	56.25%	Sedang
34	Saya kurang mampu menyelesaikan tugas matematika selama belajar daring (-)	53.13%	Sedang
35	Saya merasa antusias belajar matematika selama masa pandemi (+)	65.63%	Sedang
Rata-Rata		63.75%	Sedang

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil analisis untuk indikator motivasi belajar yang ketiga yaitu adanya harapan dan cita-cita masa depan berada pada kategori motivasi sedang dengan rata-rata persentase yaitu 63.75%.

Dari tabel diatas, peneliti juga menemukan bahwa siswa tidak terlalu berharap banyak untuk mendapatkan nilai yang bagus pada mata pelajaran matematika, ini menandakan motivasi siswa yang masih kurang baik, ini bisa dikarenakan siswa terlalu pesimis akan kemampuannya dan kurang antusias nya siswa dalam mengerjakan tugas matematika, terlihat pada pernyataan nomor 8 dan 34. Hal ini juga diperkuat dengan data dari wawancara yang dilakukan peneliti kepada siswa, dengan menanyakan antusiasme siswa mempelajari dan mengerjakan tugas matematika masih kurang baik.

Tabel 4.7 Rata-Rata Persentase Pernyataan dari Adanya Penghargaan dalam Belajar

No	Pernyataan	Persentase	Kategori
3	Saya akan mempertahankan dan belajar lebih giat saat mendapat nilai yang memuaskan (+)	89.06%	Sangat Tinggi
10	Saya malas belajar matematika meskipun orangtua memberi hukuman jika mendapat nilai jelek (-)	82.81%	Tinggi
9	Saya senang mendapat hadiah ketika nilai ulangan matematika saya bagus (+)	39.06%	Rendah
23	Saya mau belajar matematika jika diberikan pujian dan hadiah(-)	64.06%	Sedang
Rata-Rata		68.75%	Sedang

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil analisis untuk indikator motivasi belajar yang keempat yaitu adanya penghargaan dalam belajar berada pada kategori motivasi sedang dengan rata-rata persentase yaitu 68.75%.

Dari tabel diatas, peneliti juga menemukan bahwa motivasi eksternal siswa bisa dikatakan cukup baik. Pada pernyataan nomor tiga rata-rata siswa akan mempertahankan dan giat belajar saat mendapatkan nilai yang memuaskan, ini merupakan salah satu ciri motivasi internal siswa yang baik. Hal ini juga diperkuat dengan data dari wawancara yang dilakukan peneliti kepada siswa, dengan menanyakan tentang tanggapan siswa jika mendapatkan nilai yang bagus atau mendapatkan hadiah dan pujian, siswa juga menjawab sangat senang jika hal itu terjadi.

Tabel 4.8 Rata-Rata Persentase Pernyataan dari Adanya Kegiatan yang Menarik dalam Belajar

No	Pernyataan	Persentase	Kategori
15	Saya senang belajar matematika jika diawali dengan permainan sebelum belajar (+)	78.13%	Tinggi
6	Saya tidak tertarik untuk menyelesaikan soal-soal matematika yang diberikan guru (-)	81.25%	Tinggi
18	Saya bersemangat belajar jika diawali dengan bernyanyi bersama (+)	62.5%	Sedang
11	Saya tidak suka permainan/kuis dalam pelajaran matematika (-)	78.13%	Tinggi
Rata-Rata		75%	Tinggi

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil analisis untuk indikator motivasi belajar yang kelima yaitu adanya kegiatan yang menarik dalam belajar berada pada kategori motivasi tinggi dengan rata-rata persentase yaitu 75%.

Dari tabel diatas, peneliti juga menemukan bahwa motivasi eksternal siswa bisa dikatakan baik. Artinya indikator motivasi belajar ini baik digunakan untuk mendorong dan memotivasi siswa dalam belajar, dengan adanya hal-hal yang menarik pada proses pembelajaran seperti pada pernyataan nomor 15 yang membuktikan bahwa rata-rata siswa menyukai adanya sesuatu yang menarik dalam proses pembelajaran seperti melakukan permainan sebelum memulai pembelajaran.

Tabel 4.9 Rata-Rata Persentase Pernyataan dari Adanya Lingkungan Belajar yang Kondusif sehingga Memungkinkan Peserta Didik dapat Belajar dengan Baik

No	Pernyataan	Persentase	Kategori
12	saya dapat berkonsentrasi saat belajar matematika jika ruang belajar sangat nyaman (+)	85.94%	Sangat Tinggi
13	Saya tidak bisa belajar matematika dengan baik meskipun dalam suasana tenang dan nyaman (-)	70.31%	Tinggi
20	Saya mengikuti pelajaran matematika dengan perasaan senang (+)	75%	Tinggi
19	Saya sering mengantuk saat belajar matematika di rumah ataupun di sekolah (-)	73.44%	Tinggi
21	Saya bersemangat belajar matematika karena guru yang mengajar menyenangkan (+)	87.5%	Sangat Tinggi
Rata-Rata		78.44%	Tinggi

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil analisis untuk indikator motivasi belajar yang keenam yaitu adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan peserta didik dapat belajar dengan baik berada pada kategori motivasi tinggi dengan rata-rata persentase yaitu 78.44%.

Dari tabel di atas, peneliti juga menemukan bahwa motivasi eksternal siswa bisa dikatakan baik. Hal ini dibuktikan pada pernyataan pada tabel di atas, dengan rata-rata jawaban siswa senang dan bersemangat belajar dengan keadaan lingkungan belajar yang nyaman dan guru yang menyenangkan saat mengajar, terlihat pada pernyataan nomor 12 dan 21. Pada indikator ini rata-rata jawaban siswa berada pada kategori motivasi tinggi dan sangat tinggi. Hal ini juga diperkuat dengan data dari wawancara yang dilakukan peneliti kepada siswa, dengan menanyakan tentang keadaan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Siswa mengatakan bahwa senang belajar matematika karena guru yang mengajar humoris, tidak galak dan mengajar dengan kasih. Begitu juga dengan kondisi kelas yang nyaman dan bersih sehingga belajar akan lebih nyaman.

c. Kesimpulan

Berdasarkan hasil angket yang telah dianalisis diperoleh rata-rata persentase motivasi belajar siswa yaitu 71.65% yang termasuk dalam kategori motivasi tinggi. Motivasi belajar siswa terbagi dalam tiga kategori yaitu motivasi tinggi sebanyak 11 siswa, motivasi sedang sebanyak 4 siswa dan motivasi sangat tinggi sebanyak 1 siswa. Sedangkan perolehan persentase untuk masing-masing indikator motivasi belajar yaitu indikator adanya hasrat dan keinginan untuk

berhasil masuk ke dalam kategori motivasi tinggi yaitu sebesar 69,79%, indikator adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar masuk ke dalam kategori motivasi tinggi yaitu sebesar 74,61%, indikator adanya harapan dan cita-cita masa depan masuk ke dalam kategori motivasi sedang yaitu sebesar 63,75%, dan indikator adanya penghargaan dalam belajar masuk ke dalam kategori motivasi sedang yaitu sebesar 63,75%, indikator adanya kegiatan yang menarik dalam belajar masuk ke dalam kategori motivasi tinggi yaitu sebesar 75%, dan pada indikator adanya lingkungan belajar yang kondusif masuk ke dalam kategori motivasi tinggi yaitu sebesar 78,44%. Berdasarkan hasil wawancara dengan informan diperoleh kesimpulan bahwa siswa memiliki motivasi yang tinggi dalam belajar. Bisa dilihat pada lampiran 25 yang menjelaskan hasil dari wawancara yang telah dilakukan menunjukkan siswa memiliki keinginan untuk belajar pada pertanyaan nomor 1, siswa juga memiliki keinginan untuk berhasil pada pertanyaan nomor 2, serta siswa memiliki faktor pendorong motivasinya dalam belajar misalnya menyukai kegiatan yang menarik dalam belajar, ingin mendapatkan penghargaan dalam belajar dan juga lingkungan belajar yang nyaman akan mendorong keinginan siswa untuk belajar. Hal yang dijelaskan di atas memuat indikator dari motivasi belajar siswa yang sudah tergolong baik.

4.2.2 Hasil Belajar

Untuk mendapatkan hasil pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data, diantaranya *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing /verification*. Berikut adalah penjelasan hasil analisis data.

a. Reduksi Data

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu mengumpulkan informasi atau melakukan observasi tentang apa yang akan diteliti sesuai dengan tujuan penelitian. Peneliti melakukan observasi tentang materi yang telah dipelajari subjek penelitian. Sehingga peneliti bisa memfokuskan tes yang akan diberikan kepada siswa. Materi yang akan diukur hasil belajar siswa adalah matriks. Berdasarkan materi yang telah dipelajari maka peneliti menyusun soal matematika dengan bentuk tes tertulis subjektif/uraian, yang disusun berdasarkan kompetensi dasar yang akan dicapai. Selanjutnya, peneliti

membagikan tes kepada subjek penelitian dan setelah selesai dikerjakan peneliti mengumpulkan lembar jawaban dan memeriksa hasil jawaban siswa sesuai dengan langkah-langkah penskoran yang telah ditentukan peneliti. Kemudian menganalisis hasil tes dan membuat kesimpulan dari hasil belajar yang diperoleh subjek penelitian.

b. Data Display (Penyajian Data)

Setelah memberikan tes kepada siswa, peneliti telah memeriksa dan menghitung nilai dari jawaban 16 siswa. Cara perhitungan rata-rata hasil belajar siswa yaitu sebagai berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$: rata-rata

$\sum x$: jumlah skor perolehan

n : banyaknya data

Adapun cara perhitungan nilai akhir siswa adalah sebagai berikut:

$$N = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Nilai hasil belajar matematika siswa yang diperoleh dari perhitungan kemudian dikategorikan berdasarkan tabel berikut:

Tabel 4.10 Kategori Penilaian Hasil Belajar

Nilai	Kriteria	Keterangan
0 – 54	E	Sangat Rendah
55 – 64	D	Rendah
65 – 79	C	Sedang
80 – 89	B	Tinggi
90 – 100	A	Sangat Tinggi

Syachtiyani dan Trisnawati, 2021:96

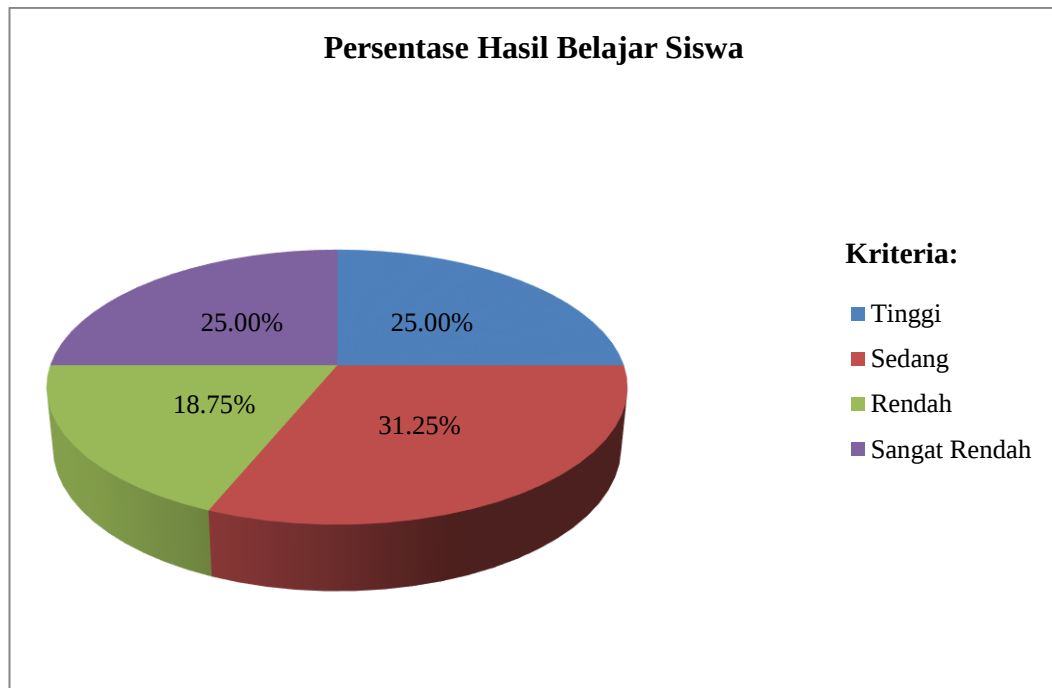
dari perhitungan pada penjelasan sebelumnya diperoleh nilai siswa seperti pada lampiran 23. Pada lampiran 23, menunjukkan nilai hasil belajar matematika siswa kelas XI-OTKP pada materi matriks dengan rata-rata perolehan hasil belajar yaitu 65,44. Diperoleh nilai terendah siswa sebesar 27 dan nilai tertinggi sebesar 85, dengan rata-rata nilai yang diperoleh siswa berada pada rentang 65-79 yang menunjukkan kriteria nilai sedang. Pada penyelesaian soal nomor 1 dan 2, siswa

dapat memahami soal dan rata-rata bisa menjawab soal dengan hasil yang benar. Pada soal nomor 3 dan 4, tidak semua siswa bisa menjawab soal yang diberikan dengan tepat dan benar serta pada soal nomor 5 terdapat 2 siswa yang tidak menjawab serta membiarkan kertas jawaban nomor 5 kosong, terdapat juga 2 orang yang hanya menuliskan kembali soal yang diberikan dan selebihnya siswa menjawab soal nomor 5 bagian a dengan benar tetapi bagian b nya rata-rata salah. Jika dilihat dari hasil jawaban siswa, dari soal nomor 1 sampai nomor 5 tidak ada siswa yang menjawab semua soal dengan hasil yang maksimal. Hal ini dikarenakan siswa tidak dapat menjelaskan unsur-unsur yang diketahui dan dinyatakan dalam soal. Untuk mengetahui lebih mendetail jumlah perolehan hasil belajar siswa kelas XI Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut.

Tabel 4.11 Jumlah Perolehan Hasil Belajar

Nilai	Banyak Siswa	Persentase %	Kriteria
90 – 100	-	-	Sangat Tinggi
80 – 89	4	25%	Tinggi
65 – 79	5	31,25%	Sedang
55 – 64	3	18,75%	Rendah
0 – 54	4	25%	Sangat Rendah
Jumlah	16	100	

Pada tabel 4.11 di atas jika dilakukan analisis maka diperoleh hasil belajar siswa dengan kriteria nilai tinggi sebanyak 4 siswa, siswa dengan kriteria nilai sedang sebanyak 5 siswa, kriteria nilai rendah sebanyak 3 siswa dan kriteria nilai sangat rendah sebanyak 4 siswa. Analisis hasil belajar tersebut jika dimasukkan ke dalam diagram akan berbentuk seperti gambar 4.3.



Gambar 4.3 Diagram Lingkaran Persentase Hasil Belajar Siswa

Pada gambar 4.3 di atas nilai dengan kriteria tinggi berada pada rata-rata persentase 25%. Siswa dengan nilai tinggi ini diantaranya Diklasti Nevina Zega, Kristiani Gea, Indah Agusniat Gea dan Widi Hartati Zega, dengan nilai masing-masing 85, 85, 82 dan 80. Siswa dengan kriteria nilai Sedang rata-rata persentasenya adalah 31,25%, diantaranya Magdalena Gea, Nenni Hayati Zega, Septien Zega, Wenny Widayanti Harefa dan Wita Sari Zega, dengan nilai masing-masing 76, 73, 76, 72 dan 77. Siswa dengan kriteria nilai rendah rata-rata persentasenya adalah 18,75%, diantaranya Vornis Mei Viriska Gea, Yenti Kurniawati Harefa dan Yuli Ratna Kristin Harefa, dengan nilai masing-masing yaitu 63, 61 dan 60. Siswa dengan kriteria nilai sangat rendah rata-rata persentasenya adalah 25%, diantaranya Angel Novi Kristin Zega, Riska Ratna Sari Gea, Setiani Gea, dan Wilda Yanti Gea, dengan nilai masing-masing yaitu 36, 50, 27 dan 44.

c. Kesimpulan

Hasil belajar yang diperoleh siswa dari hasil analisis data pencapaian tiap siswa dengan rata-rata 65,44 termasuk dalam kategori sedang. Berdasarkan rata-rata tersebut menunjukkan bahwa siswa masih kurang dalam pemahaman tentang masalah yang disajikan dalam soal, dalam memahami, kurang bisa menerapkan langkah-langkah dalam menjawab soal yaitu dengan menyebutkan unsur-unsur yang diketahui dan ditanya sehingga diketahui bahwa siswa kurang menguasai materi yang telah dipelajari selama ini. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dari hasil analisis data wawancara pada lampiran 25, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat beberapa siswa yang tidak senang dan menyukai pelajaran matematika sehingga keinginan dan dorongan untuk belajar kurang serta masih terdapat siswa yang jarang memiliki waktu belajar dan mengerjakan tugas, ada siswa yang masih bergantung dan mengharapkan jawaban temannya dari temannya. Dari kondisi belajar siswa tersebut dapat mempengaruhi hasil belajar yang akan diperoleh.

4.2.3 Analisis Data Wawancara

Wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada enam belas informan, sebagai salah satu instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Hasil dari wawancara pada lampiran 25 akan dianalisis dan dirangkum pada paragraf berikut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan 16 informan, dapat disimpulkan bahwa: 1) pada pertanyaan nomor satu yaitu Apakah anda memiliki waktu khusus untuk belajar matematika?, terdapat enam siswa yang menjawab tidak memiliki waktu khusus untuk belajar dikarenakan ada siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika, siswa memiliki kesibukan tersendiri sehingga tidak ada waktu untuk belajar serta kesulitan memahami matematika jika belajar sendiri. Siswa lainnya menjawab kadang-kadang memiliki waktu khusus untuk belajar, beberapa alasan jawaban kadang-kadang yaitu siswa belajar jika ada tugas atau ujian, belajar karena disuruh serta belajar karena ada keinginan. 2) pada pertanyaan nomor 2 yaitu Apa yang anda lakukan ketika anda kurang memahami penjelasan yang diberikan guru?, rata-rata jawaban siswa yaitu bertanya dan berdiskusi dengan

teman sekelas serta terdapat beberapa juga yang bertanya kepada guru. 3) pada pertanyaan nomor 3 yaitu Kesulitan apa saja yang anda alami dalam menyelesaikan soal matematika?, terdapat beberapa siswa yang kesulitan memahami dan menggunakan rumus, terdapat juga yang masih kurang dalam perhitungan dasar seperti pembagian serta jika menghitung secara manual. 4) pada pertanyaan nomor 4 yaitu Apakah anda sering mengulas pelajaran matematika ketika berada di rumah?, rata-rata siswa menjawab jarang mengulas pelajaran saat di rumah hanya kalau ada tugas dan ujian. 5) pada pertanyaan nomor 5 yaitu Apakah anda berusaha mencari sumber lain untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan?, rata-rata siswa menjawab berusaha mencarinya di internet, youtube dan buku. 6) pada pertanyaan nomor 6 yaitu Apakah anda mengharapkan hadiah atau pujian saat mendapatkan nilai yang tinggi?, rata-rata jawaban siswa mengharapkan adanya penghargaan dalam belajar sebagai salah satu ciri motivasi eksternal, dan terdapat juga enam siswa yang tidak terlalu mengharapkan hadiah atau pujian. 7) pada pertanyaan nomor 7 yaitu Apa motivasi anda dalam belajar? Misalnya untuk mendapatkan nilai tinggi?, rata-rata jawaban siswa yaitu untuk mendapatkan nilai yang tinggi, prestasi serta juara dan juga termotivasi belajar untuk mendapatkan wawasan dan pengetahuan. 8) pada pertanyaan nomor yaitu Apakah anda menyukai jika ada hal-hal menarik dalam proses pembelajaran? Kenapa?, rata-rata jawaban siswa yaitu senang dan menyukai kegiatan yang menarik dalam proses pembelajaran supaya tidak tegang dan ngantuk, suasana kelas juga lebih aktif dan menyenangkan. 9) pada pertanyaan nomor 9 yaitu Situasi seperti apa yang membuat motivasi anda meningkat?, rata-rata jawaban siswa yaitu menyukai lingkungan belajar yang tenang, bersih, kondusif serta menyukai lingkungan belajar jika bersama dengan teman-teman , dan 10) pada pertanyaan nomor 10 yaitu Apakah anda lebih menyukai menyelesaikan tugas di sekolah atau di rumah?, terdapat enam siswa yang memilih menyelesaikan tugas di sekolah karena bisa berdiskusi sama teman serta bisa bertanya kepada guru. Sepuluh siswa lainnya lebih memilih menyelesaikan tugas di rumah, karena lebih memiliki banyak waktu dan bisa bertanya kepada keluarga serta bisa mencari jawaban di internet dan youtube.

Hasil dari wawancara di atas juga akan digunakan untuk mendukung data dari penelitian yang dikumpulkan melalui tes dan angket, yaitu untuk mengetahui motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa, yang akan di jelaskan pada pembahasan selanjutnya.

4.3 Keabsahan Data Penelitian

Keabsahan data dalam penelitian ini yakni dengan uji kredibilitas yaitu:

1) Perpanjangan Penelitian

Perpanjangan pengamatan yang dilakukan peneliti adalah melakukan pengamatan dan wawancara. Setelah di cek kembali kebenaran data, jika tidak mengalami perubahan, berarti data sudah benar, maka data kredibel.

2) Meningkatkan Ketekunan

Peneliti melakukan pengecekan kembali terhadap hasil tes, angket dan wawancara untuk melihat jika ada kesalahan atau tidak. Terlebih-lebih mengecek ulang hasil tes, angket dan wawancara.

3) Triangulasi

Triangulasi dilakukan dengan cara mengecek data dari berbagai sumber dengan berbagai sumber, cara dan waktu. Dalam hal ini, peneliti bertanya kepada guru-guru maupun kepada siswa terkait kebiasaan proses pembelajaran.

4) Menggunakan bahan referensi

Penelitian ini dilengkapi dengan foto dan hasil observasi beserta wawancara sehingga dapat dipercaya sebagai pendukung untuk membuktikan data yang telah ditemukan oleh peneliti.

5) Member check

Data yang telah diperoleh sesuai dengan apa yang diberikan oleh pemberi data serta data yang ditemukan disepakati oleh pemberi data sehingga data tersebut valid, sehingga semakin kredibel/dipercaya.

4.4 Pembahasan

Pada bagian ini akan dirangkum hasil analisis dan identifikasi motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa berdasarkan hasil angket, tes dan wawancara. Pada lampiran 24 disajikan secara rinci motivasi belajar dan hasil belajar matematika yang diperoleh siswa, untuk lebih menjelaskan lebih mendalam hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

Pada lampiran 24, terdapat empat kriteria nilai hasil belajar yang didapatkan yaitu sangat rendah, rendah, sedang dan tinggi. Sedangkan untuk motivasi belajar terdapat tiga kriteria yang diperoleh yaitu motivasi sedang, motivasi tinggi dan motivasi sangat tinggi. Nilai siswa dengan kriteria sangat rendah dapat dianalisis terdapat empat siswa. Analisis salah satu jawaban siswa dengan kriteria sangat rendah yaitu sebagai berikut.

NO. 27

NAMA : SETIANTO BEA
 KELAS : XI OTOR
 NOMOR ABSEN : 9

Jawaban

1. $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & -3 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} a+2 & b+1 \\ c+3 & d-3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & -3 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ ✓ 5

$a+2 = 1 \Rightarrow a = -1$ ✓
 $b+1 = -3 \Rightarrow b = -4$ ✓
 $c+3 = 3 \Rightarrow c = 0$ ✓
 $d-3 = 4 \Rightarrow d = 7$ ✓

2. $A = \begin{bmatrix} 6 & 1 \\ 8 & 9 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ ✓

$\begin{bmatrix} 6-1 & 1-2 \\ 8-3 & 9-4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & -1 \\ 5 & 5 \end{bmatrix}$ ✓

nilai $2A+B =$ $\begin{bmatrix} 13 & 5 \\ 19 & 14 \end{bmatrix}$ ✓

nilai $2A+B =$ $\begin{bmatrix} 13 & 5 \\ 19 & 14 \end{bmatrix}$ ✓

$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 3 & 3 & 1 \\ 2 & 1 & 2 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 3 & 3 & 1 \\ 2 & 1 & 2 \end{bmatrix} \xrightarrow{R_2 - 3R_1} \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 0 & -3 & -2 \\ 2 & 1 & 2 \end{bmatrix} \xrightarrow{R_3 - 2R_1} \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 0 & -3 & -2 \\ 0 & -3 & 0 \end{bmatrix} \xrightarrow{R_3 - R_2} \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 0 & -3 & -2 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix} \xrightarrow{R_2 \cdot (-1/3)} \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 0 & 1 & 2/3 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix} \xrightarrow{R_1 - 2R_2} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1/3 \\ 0 & 1 & 2/3 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix} \xrightarrow{R_1 - 1/3 R_3} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 2/3 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix} \xrightarrow{R_2 \cdot 3/2} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 3/2 & 1 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix} \xrightarrow{R_2 \cdot 2/3} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 2/3 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$ ✓

$\text{determinan } A = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 3 & 3 & 1 \\ 2 & 1 & 2 \end{vmatrix} = 1(3 \cdot 2 - 1 \cdot 2) - 2(6 - 2) + 1(3 - 4) = 1(6 - 2) - 2(4) + 1(-1) = 4 - 8 - 1 = -5$ ✓

$\text{invers } A = \frac{1}{-5} \begin{bmatrix} 3 & -2 & 1 \\ -1 & 1 & 2 \\ 2 & -3 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3/5 & 2/5 & -1/5 \\ 1/5 & -1/5 & -2/5 \\ -2/5 & 3/5 & 1/5 \end{bmatrix}$ ✓

$P = \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ $\text{invers } P = \frac{1}{2 \cdot 1 - 3 \cdot 2} \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ -3 & 2 \end{bmatrix} = \frac{1}{-4} \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ -3 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1/4 & 1/2 \\ 3/4 & -1/2 \end{bmatrix}$ ✓

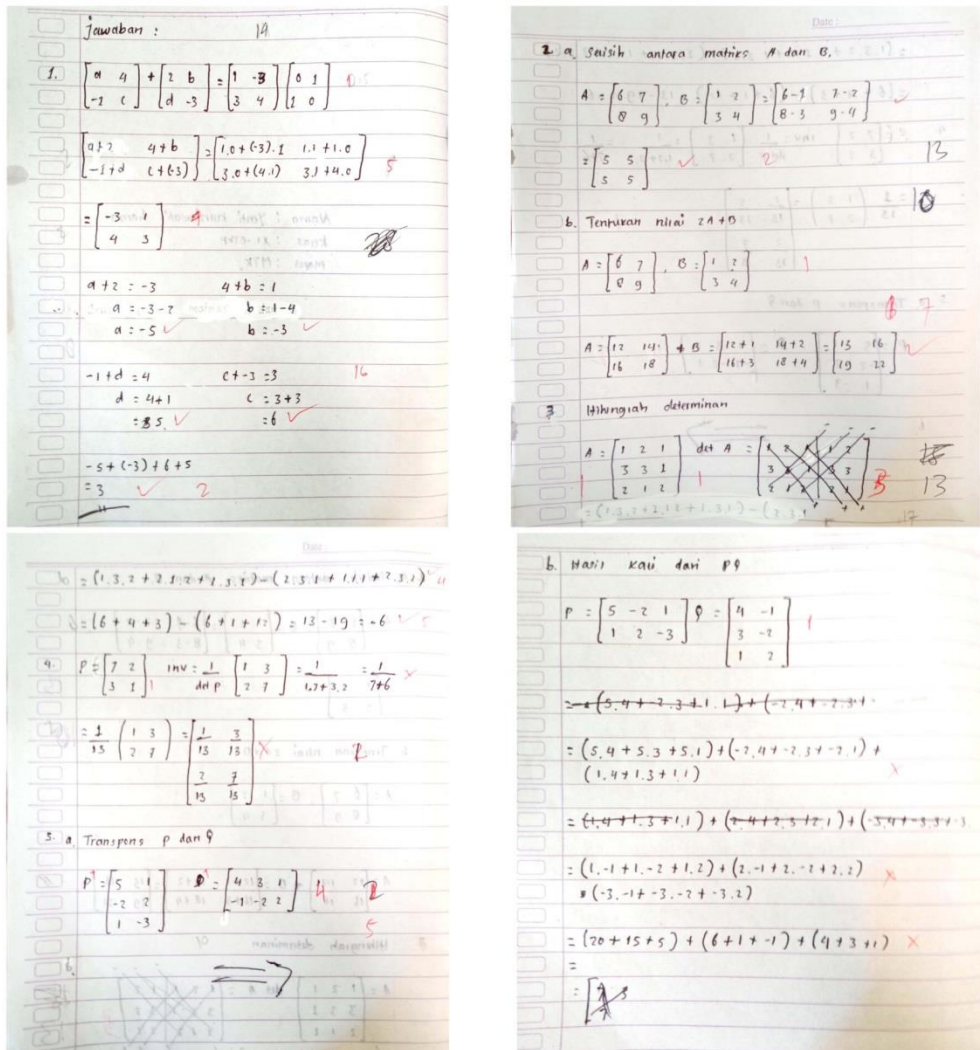
$\text{invers } P = \begin{bmatrix} -1/4 & 1/2 \\ 3/4 & -1/2 \end{bmatrix}$ ✓

$\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} \xrightarrow{R_2 - 3R_1} \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -5 \end{bmatrix} \xrightarrow{R_2 \cdot (-1/5)} \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \xrightarrow{R_1 - 2R_2} \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ ✓

Gambar 4.4 Jawaban Salah Satu Siswa dengan Kriteria Nilai Sangat Rendah

Gambar 4.4 adalah kertas jawaban siswa atas nama Setiani Gea inisial SG, dengan nilai 27 yang termasuk dalam kategori nilai sangat rendah. Pada gambar 4.4 di atas dapat dianalisis hasil jawaban siswa dari soal nomor 1 sampai 5. Pada soal nomor 1 sampai 5, siswa SG tidak menjelaskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan. Pada soal nomor satu, siswa SG tidak menjawab semua dengan benar, pada soal nomor 2 yang dijawab hanya setengah, soal nomor 3 hanya menuliskan kembali soal, soal nomor 4 juga hanya menuliskan kembali soal yang ditanyakan dan soal nomor 5 tidak ada jawaban. Berdasarkan tingkat motivasinya siswa SG memiliki motivasi sangat tinggi, hal ini berbanding terbalik dengan hasil belajar yang didapatkan. Setelah meneliti dan melakukan wawancara dengan siswa SG disimpulkan bahwa siswa SG ternyata tidak memiliki waktu khusus untuk belajar serta jarang belajar saat di rumah, dan juga memiliki kesulitan dalam perhitungan dasar matematika secara manual seperti pembagian dan kurang menyukai pelajaran matematika. Sehingga hal tersebut dapat mempengaruhi hasil belajar siswa tersebut. Hal serupa juga terjadi dengan siswa dengan kriteria nilai sangat rendah lainnya.

Selanjutnya untuk menganalisis salah satu jawaban siswa dengan kriteria rendah yaitu sebagai berikut.



Gambar 4.5 Jawaban Salah Satu Siswa dengan Kriteria Nilai Rendah

Gambar di atas adalah jawaban siswa atas nama Yenti Kurniawati Harefa inisial YKH, mendapat nilai sebesar 61. Jika dilihat dari hasil jawaban siswa YKH di kertas jawaban di ketahui bahwa siswa tersebut tidak menjelaskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanya dalam menjawab pertanyaan pada semua soal. Pada soal nomor satu dan dua siswa menjawab dengan hasil yang benar tetapi tidak menyebutkan yang diketahui dan ditanya, soal nomor 3 siswa YKH juga menjawab dengan baik tetapi tidak menyebutkan unsur-unsur diketahui dan ditanya, pada soal nomor 4 siswa YKH tidak bisa menjawab dengan baik, salah dalam menempatkan rumus invers, serta pada soal nomor 5 siswa YKH hanya bisa menjawab bagian a sedangkan bagian b dari soal tidak diselesaikan dengan baik. Berdasarkan hasil analisis motivasi belajar, siswa YKH memperoleh motivasi tinggi. Sedangkan, dari hasil wawancara yang telah dilakukan diketahui

bahwa siswa YKH hanya belajar jika disuruh, sulit mengingat materi yang telah berlalu dan hanya kadang-kadang mengulang materi saat di rumah. Hal ini juga akan mempengaruhi hasil belajarnya yang rendah. Setelah di analisis, hal yang sama juga terjadi pada siswa dengan kriteria rendah lainnya.

Selanjutnya untuk menganalisis salah satu jawaban siswa dengan kriteria sedang yaitu sebagai berikut.

1.
$$\begin{pmatrix} a & 4 \\ -1 & c \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 2 & b \\ d & -3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & -3 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} a+2 & 4+b \\ -1+d & c-3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & -3 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$$

$a+2 = -3 \Rightarrow a = -5$
 $4+b = 1 \Rightarrow b = -3$
 $-1+d = 3 \Rightarrow d = 4$
 $c-3 = 4 \Rightarrow c = 7$

2. $A = \begin{pmatrix} 6 & 7 \\ 8 & 9 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$
 $A \cdot B = \begin{pmatrix} 6 \cdot 1 + 7 \cdot 3 & 6 \cdot 2 + 7 \cdot 4 \\ 8 \cdot 1 + 9 \cdot 3 & 8 \cdot 2 + 9 \cdot 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 24 & 34 \\ 35 & 46 \end{pmatrix}$

3. $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$
 $A \cdot B = \begin{pmatrix} 1 \cdot 1 + 2 \cdot 2 + 3 \cdot 2 & 1 \cdot 2 + 2 \cdot 1 + 3 \cdot 1 \\ 2 \cdot 1 + 1 \cdot 2 + 1 \cdot 2 & 2 \cdot 2 + 1 \cdot 1 + 1 \cdot 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 13 & 9 \\ 5 & 6 \end{pmatrix}$

4. $P = \begin{pmatrix} 7 & 2 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$
 $P^{-1} = \frac{1}{7 \cdot 1 - 2 \cdot 3} \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -3 & 7 \end{pmatrix} = \frac{1}{1} \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -3 & 7 \end{pmatrix}$

Gambar 4.6 Jawaban Salah Satu Siswa dengan Kriteria Nilai Sedang

Gambar di atas adalah jawaban siswa atas nama Nenni Hayati Zega inisial NHZ, mendapat nilai sebesar 73. Jika dilihat dari hasil jawaban siswa NHZ pada kertas jawaban, di dapatkan bahwa pada jawaban soal nomor 1 dan 2 menjawab dengan benar tetapi tidak menyebutkan yang diketahui dan yang ditanya pada kertas jawaban, pada soal nomor 3 siswa NHZ menjawab dengan baik, pada soal

nomor empat siswa NHZ belum menyelesaikan jawaban sampai akhir dan pada soal nomor 5 bagian a dijawab dengan baik, tetapi bagian b terdapat kesalahan dalam perhitungan. Pada semua soal siswa NHZ tidak menjelaskan yang diketahui dan ditanya. Berdasarkan hasil analisis motivasi belajar, siswa NHZ memperoleh motivasi sedang. Sedangkan pada hasil wawancara yang telah dilakukan didapatkan bahwa, siswa NHZ jarang belajar dirumah dan hanya belajar jika disuruh dan ada tugas saja. Siswa NHZ juga memiliki kesulitan dalam mengerjakan soal yang berbeda dengan contoh yang telah diajarkann sebelumnya, sehingga hal tersebut juga akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Begitupun dengan hasil analisis nilai siswa dengan kriteria sedang.

Selanjutnya untuk menganalisis salah satu jawaban siswa dengan kriteria sedang yaitu sebagai berikut.

1.
$$\begin{bmatrix} a & 9 \\ -1 & c \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & b \\ d & -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & -3 \\ 3 & 9 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} a+2 & 9+b \\ -1+d & c-3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1+0 & -3+1 \\ 3+1 & 9+0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} a+2 & 9+b \\ -1+d & c-3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 4 & 9 \end{bmatrix}$$

$$\begin{aligned} a+2 &= 1 & 9+b &= -2 & -1+d &= 4 & c-3 &= 9 \\ a &= -1 & b &= -11 & d &= 5 & c &= 12 \end{aligned}$$

$$\begin{bmatrix} -1 & -11 \\ 5 & 12 \end{bmatrix}$$

2.
$$A = \begin{bmatrix} 6 & 7 \\ 8 & 9 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$$

$$A \cdot B = \begin{bmatrix} 6 \cdot 1 + 7 \cdot 3 & 6 \cdot 2 + 7 \cdot 4 \\ 8 \cdot 1 + 9 \cdot 3 & 8 \cdot 2 + 9 \cdot 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 24 & 34 \\ 35 & 46 \end{bmatrix}$$

$$B \cdot A = \begin{bmatrix} 1 \cdot 6 + 2 \cdot 8 & 1 \cdot 7 + 2 \cdot 9 \\ 3 \cdot 6 + 4 \cdot 8 & 3 \cdot 7 + 4 \cdot 9 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 22 & 25 \\ 39 & 51 \end{bmatrix}$$

3.
$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$$

$$A \cdot B = \begin{bmatrix} 1 \cdot 2 + 2 \cdot 1 & 1 \cdot 1 + 2 \cdot 3 \\ 3 \cdot 2 + 4 \cdot 1 & 3 \cdot 1 + 4 \cdot 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 5 \\ 10 & 15 \end{bmatrix}$$

$$B \cdot A = \begin{bmatrix} 2 \cdot 1 + 1 \cdot 3 & 2 \cdot 2 + 1 \cdot 4 \\ 1 \cdot 1 + 3 \cdot 3 & 1 \cdot 2 + 3 \cdot 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 6 \\ 10 & 14 \end{bmatrix}$$

$$\det A = \begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{vmatrix} = 1 \cdot 4 - 2 \cdot 3 = 4 - 6 = -2$$

$$\det B = \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 3 \end{vmatrix} = 2 \cdot 3 - 1 \cdot 1 = 6 - 1 = 5$$

$$\text{Inv } A = \frac{1}{\det A} \begin{bmatrix} d & -b \\ -c & a \end{bmatrix} = \frac{1}{-2} \begin{bmatrix} 4 & -2 \\ -3 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 1.5 & -0.5 \end{bmatrix}$$

$$\text{Inv } B = \frac{1}{\det B} \begin{bmatrix} d & -b \\ -c & a \end{bmatrix} = \frac{1}{5} \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.6 & -0.2 \\ -0.2 & 0.4 \end{bmatrix}$$

5.
$$P = \begin{bmatrix} 5 & -2 & 1 \\ 1 & 2 & -3 \end{bmatrix}, Q = \begin{bmatrix} 4 & -1 \\ 3 & -2 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$$

$$P \cdot Q = \begin{bmatrix} 5 \cdot 4 + (-2) \cdot 3 + 1 \cdot 1 & 5 \cdot (-1) + (-2) \cdot (-2) + 1 \cdot 2 \\ 1 \cdot 4 + 2 \cdot 3 + (-3) \cdot 1 & 1 \cdot (-1) + 2 \cdot (-2) + (-3) \cdot 2 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 12 & -5 \\ 4 & -9 \end{bmatrix}$$

$$Q \cdot P = \begin{bmatrix} 4 \cdot 5 + (-1) \cdot 1 + 3 \cdot 1 & 4 \cdot (-2) + (-1) \cdot 2 + 3 \cdot (-3) \\ (-1) \cdot 5 + 3 \cdot 1 + 2 \cdot 1 & (-1) \cdot (-2) + 3 \cdot (-2) + 2 \cdot (-3) \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 12 & -15 \\ -5 & -10 \end{bmatrix}$$

Gambar 4.7 Jawaban Salah Satu Siswa dengan Kriteria Nilai Tinggi

Gambar di atas adalah jawaban siswa atas nama Diklasti Nevina Zega inisial DNZ, mendapat nilai sebesar 85. Berdasarkan hasil analisis kertas jawaban siswa DNZ, di dapatkan bahwa pada jawaban soal nomor 1 dan 2 dijawab dengan benar, begitu juga soal nomor 3 dan 4, dan pada soal nomor 5 siswa DNZ menjawab bagian a dengan baik tetapi pada bagian b perhitungan untuk hasil akhirnya salah. Pada soal nomor 1 sampai 5 siswa DNZ tidak menjelaskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanya. Berdasarkan hasil analisis motivasi belajar, siswa DNZ memperoleh motivasi belajar yang tinggi serta berdasarkan pada hasil wawancara yang telah dilakukan bahwa siswa DNZ memiliki waktu belajar yang jarang, kesulitan memahami rumus, memiliki motivasi untuk belajar, mencari sumber belajar lain serta suka bertanya kepada guru jika ada hal-hal yang kurang di pahami. Hasil dari wawancara dan motivasi belajar ini juga mendukung hasil belajar siswa yang telah diperoleh. Siswa dengan kriteria nilai tinggi lainnya juga Motivasi belajar merupakan salah satu pendukung keberhasilan pencapaian tujuan belajar tiap individu. Dengan adanya Keseimbangan motivasi belajar yang baik akan berpengaruh pada pribadi individu sehingga mampu mengerti tujuan dari pembelajaran yang dijalani dan berperan aktif dalam meraih prestasi, namun apabila sebaliknya motivasi belajar tiap individu terlalu rendah akan berdampak negatif bagi siswa. Motivasi belajar menjadi salah satu faktor terwujudnya hasil belajar yang baik, sebab membuat siswa cenderung mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

Merujuk pada hasil penelitian, analisis data yang telah dilakukan diperoleh bahwa dari enam indikator motivasi belajar tergolong dalam kategori motivasi tinggi dengan rata-rata persentase sebesar 71,65%. Indikator tertinggi adalah adanya lingkungan belajar yang kondusif dengan rata-rata persentase 78,44%. Perolehan rata-rata ini sesuai dengan hasil dari wawancara yang telah dilakukan, ditemukan bahwa siswa rata-rata memiliki motivasi jika lingkungan belajar nyaman dan penuh dengan suasana yang menyenangkan atau tidak ada keributan. Sedangkan indikator terendah yaitu indikator adanya harapan dan cita-cita masa depan dengan rata-rata persentase 68,75%. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, terdapat beberapa siswa yang tidak memiliki waktu khusus untuk belajar matematika serta beberapa siswa yang tidak berharap bisa mendapat nilai

yang tinggi pada mata pelajaran matematika. Hal ini menandakan siswa yang pesimis dan tidak memiliki semangat untuk belajar matematika.

Berdasarkan data hasil angket dari 16 subjek penelitian, motivasi belajar tergolong menjadi tiga tingkatan yaitu 1) motivasi belajar sedang dengan persentase 25% sebanyak 4 siswa, 2) motivasi belajar tinggi dengan persentase 68,75% sebanyak 11 siswa dan 3) motivasi belajar sangat tinggi dengan persentase 6,25% sebanyak 1 siswa.

Siswa dengan kategori motivasi belajar tinggi menjadi jumlah terbanyak dibandingkan kategori motivasi belajar yang lain. Siswa dengan motivasi belajar tinggi memiliki motivasi untuk menikmati proses pembelajaran yang menyenangkan dan kompetitif, memiliki keinginan untuk belajar dan berhasil serta tidak mudah menyerah. Hal ini juga didukung dengan hasil wawancara yang telah dilakukan, bahwa siswa memiliki antusias dalam belajar seperti bertanya kepada guru, berdiskusi dengan teman dan mencari sumber belajar lain yang membantunya dalam belajar.

Siswa dengan motivasi sedang memiliki jumlah empat siswa. Siswa dengan kategori ini ada yang belajar ketika ada ujian dan tugas. Kategori motivasi belajar sangat tinggi hanya satu siswa. Siswa dengan kategori ini memiliki kemampuan untuk belajar yang lebih baik.

Sedangkan pada penelitian ini, hasil belajar yang diperoleh siswa dari hasil analisis data pencapaian tiap siswa dengan rata-rata hasil belajar 65,44 termasuk dalam kategori sedang. Berdasarkan rata-rata tersebut menunjukkan bahwa siswa masih kurang dalam pemahaman tentang masalah yang disajikan dalam soal, dalam memahami, kurang bisa menerapkan langkah-langkah dalam menjawab soal yaitu dengan menyebutkan unsur-unsur yang diketahui dan ditanya sehingga diketahui bahwa siswa kurang menguasai materi yang telah dipelajari selama ini. Berdasarkan wawancara juga, masih terdapat beberapa siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika, siswa tidak bisa menyelesaikan tugas matematika seorang diri dan harus meminta bantuan orang lain, terdapat juga siswa yang jarang belajar atau memiliki waktu khusus untuk belajar di rumah. Sehingga keadaan siswa seperti di jelaskan di atas dapat mempengaruhi hasil belajar yang akan diperoleh.