

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI Matriks DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA SMA

Risda Macica Malik, Ariyanti Jalal, Ida Kurnia Waliyanti

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Khairun, Ternate, Maluku Utara

Email: risda_malik@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi matriks ditinjau dari minat belajar siswa SMA Negeri 4 Kota ternate. Jenis penelitian ini adalah kualitatif. Pengumpulan data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan teknik observasi, tes kemampuan pemecahan masalah dan angket minat belajar. Instrumen tes yang digunakan adalah 2 butir soal tentang kemampuan pemecahan masalah dan angket minat belajar siswa yang terdiri dari 20 pernyataan yang telah divalidasi. Data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang kumpulkan dianalisis secara kualitatif dengan cara mereduksi data, penyajian data, triangulasi data dan penarikan kesimpulan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 4 Kota Ternate sebanyak 25 siswa, dengan 9 subjek sebagai perwakilan subjek penelitian berdasarkan kemampuan pemecahan masalah (3 Tinggi, 3 Sedang dan 3 Rendah). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi matriks ditinjau dari minat belajar siswa. kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kategori tinggi terdapat 3 siswa, kemampuan pemecahan masalah matematis kategori sedang sebanyak 7 siswa dan pada kemampuan pemecahan masalah matematis kategori rendah sebanyak 15 siswa. sedangkan pada minat belajar siswa pada kategori tinggi terdapat 7 siswa, minat belajar kategori sedang sebanyak 13 dan minat belajar pada kategori rendah sebanyak 5 siswa.

Kata kunci: *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Minat Belajar Siswa*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan mutlak dalam membangun sebuah bangsa khususnya dalam dunia pendidikan. Pendidikan harus diberikan kepada setiap individu agar menjadi kebutuhan pokok manusia dalam menjalankan kehidupan sehari-hari, seiring dengan berjalannya waktu pendidikan juga mengalami perubahan pembelajaran yang di mulai pada tingkat sekolah dasar, sekolah menengah, bahkan sampai ke perguruan tinggi. Selain itu Menurut Nunung & Wahyu (2019: 457) pendidikan juga menjadi suatu hal penting untuk dapat berinteraksi dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas, sehingga pendidikan harus dilakukan sebaik-baiknya dengan terlaksana pendidikan yang tepat waktu agar mencapai tujuan pembelajaran yang dilaksanakan dalam bentuk proses belajar mengajar, dimana pelaksanaan dari kurikulum sekolah melalui kegiatan belajar, Salah satu bidang pendidikan yang tak luput dari upaya meningkatkan mutu pendidikan adalah pendidikan matematika yang merupakan suatu landasan dan kerangka perkembangan ilmu pengetahuan

dan teknologi, Matematika tidak hanya memiliki peranan dibidang pendidikan saja, akan tetapi dikehidupan nyata.

Menurut Novi & Wahyu (2019: 327) proses belajar matematika yang terdapat di setiap jenjang pendidikan melatih kemampuan berfikir otak seseorang diantaranya melalui pemanfaatan ide-ide atau gagasan yang diperoleh selama mempelajari matematika di jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan tingkat tinggi. Melalui pendidikan diharapkan generasi indonesia menjadi insan yang inovatif dan berkualitas sehingga dapat berkontribusi dengan baik dalam membangun bangsa dan menyelesaikan segala permasalahan yang sedang dihadapi bangsa indonesia. Matematika juga memiliki peran penting dalam menyelesaikan masalah. Untuk dapat meningkatkan kualitas pendidikan haruslah dapat dilakukan beberapa komponen yang terdapat dalam sistem pendidikan, salah satunya yaitu faktor guru, karena gurulah hasil pembelajaran yang bermutu sekaligus bermakna dapat tercapai.

Dalam dunia pendidikan matematika merupakan mata pelajaran yang sulit bagi siswa, banyak siswa yang mengalami masalah dalam proses pembelajaran matematika salah satu masalah biasanya memuat situasi untuk menyelesaikannya, akan tetapi secara langsung siswa tidak tau apa yang harus dikerjakan dalam menyelesaikannya. Jika suatu masalah diberikan kepada siswa dan siswa tersebut mampu menyelesaikan masalah tersebut atau mengetahui cara menyelesaikan masalah dengan benar maka soal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai suatu masalah. Ketidakhahaman terhadap matematika membuat kontribusi yang dimaksud sulit terwujud. Namun, hal tersebut tidak akan terjadi jika manusia benar-benar mampu memanfaatkan kemampuannya untuk mampu memahami dengan benar matematika itu sendiri.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis dalam pelajaran matematika dimana siswa berupaya mencari jalan keluar yang dilakukan dalam mencapai tujuan, juga memerlukan kesiapan, kreatifitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari (Novi & Wahyu, 2019: 328). Agar tujuan pembelajaran matematika tercapai, salah satunya dengan memiliki aspek afektif. Hasil belajar siswa dipengaruhi beberapa faktor yaitu dari diri sendiri maupun dipengaruhi oleh dari luar, faktor dalam diri seseorang yang mungkin mampu mempengaruhi hasil belajarnya yaitu dengan menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, perhatian, memiliki minat belajar dan sikap ulet serta percaya diri dalam menyelesaikan masalah. Sedangkan faktor dari luar terdiri dari keluarga, sekolah serta masyarakat (Nunung & Wahyu, 2019: 458).

Minat sangat berhubungan dengan belajar. Belajar tanpa minat akan sangat membosankan, siswa yang berminat terhadap kegiatan belajar akan berusaha lebih keras dibandingkan siswa yang kurang minat, rendahnya minat belajar siswa cenderung mengakibatkan rendahnya

kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika (Zulya, dkk, 2021: 590). Hal ini menunjukkan bahwa minat belajar mempunyai peran yang sangat penting dan memiliki dampak yang besar terhadap sikap dan perilaku siswa, ketika siswa yang memiliki minat terhadap kegiatan belajar akan semangat dan berusaha lebih keras dibandingkan dengan siswa yang kurang berminat. Untuk menumbuhkan minat siswa terhadap belajar matematika dapat dilakukan dengan berbagai cara (Nunung & Wahyu, 2019: 458). Sedangkan menurut Slameto (2010: 180) sebagaimana telah dikutip oleh (Rizki & Rahmat, 2019: 7) bila siswa menyadari bahwa belajar merupakan suatu alat untuk mencapai beberapa tujuan yang dianggap penting, dan bila siswa melihat bahwa hasil dari pengalaman belajarnya akan membawa kemajuan pada dirinya, kemungkinan besar ia akan berminat untuk mempelajarinya. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa agar siswa mempunyai minat belajar maka berilah kesadaran terhadap siswa bahwa dengan belajar membawa kemajuan untuk dirinya.

Sebagaimana hasil penelitian dari Nunung dan Wahyu (2019: 462) berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dilihat dari presentase menyimpulkan bahwa penguasaan materi matriks dan aspek efektif minat belajar siswa kelas XI A di MA AL-Barry sudah cukup baik walaupun ada beberapa siswa yang minat belajarnya masih kurang. Terutama terhadap indikator rajin dalam belajar dan rajin mengerjakan tugas matematika masih kurang sebesar 54.49%. sehingga terlihat dalam penyelesaian soal tes siswa mengalami kesulitan. Hasil penelitian (Zulya, dkk, 2021: 593-597) menyimpulkan bahwa siswa yang memiliki minat belajar tinggi, mampu memenuhi indikator pemecahan masalah dibandingkan dengan siswa yang memiliki minat belajar sedang dan siswa dengan minat belajar rendah. Siswa dengan kategori minat belajar tinggi mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang tinggi, yang mana siswa dapat melaksanakan semua indikator pemecahan masalah menurut Polya walaupun masih belum bisa sepenuhnya, siswa dengan kategori minat belajar sedang mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang sedang, dimana kurang teliti dan sistematis. Sedangkan kategori minat belajar rendah mampu menyelesaikan soal tes berdasarkan tahapan Polya pada tahapan memahami masalah dan menyusun rencana penyelesaian tetapi pada tahapan lainnya belum maksimal.

B. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian sangat diperlukan suatu rancangan serta proses yang tepat agar data yang dihasilkan valid dan sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Yang menjadi perhatian dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis dan minat belajar peserta didik, maka penelitian yang digunakan yaitu kualitatif. Penelitian ini akan mendeskripsikan

bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan minat belajar pada materi matriks. Sehingga tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi matriks ditinjau dari minat belajar siswa. menurut Sukmadinata (Nunung & Wahyu, 2019: 459) penelitian deskriptif kualitatif adalah suatu penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun buatan manusia. Jenis penelitian kualitatif dengan metode analisis deskriptif (Zulya, Zulfitri & Alfi, 2021: 591) penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan objek atau subjek yang diteliti secara objek atau subjek yang diteliti secara objektif dan bertujuan menggambarkan fakta secara sistematis dan karakteristik objek secara frekuensi yang diteliti secara tepat. Dalam penelitian ini pengumpulan data yang dilakukan dengan metode soal tes dan angkat minat belajar. Data yang diperoleh kemudian akan dianalisis.

Analisis data juga merupakan proses yang terus menerus dilakukan didalam riset observasi partisipan. Data atau informasi yang diperoleh dari lokasi penelitian akan dianalisis secara kontiniu setelah dibuat catatan lapangan untuk menemukan tema budaya atau makna perilaku subjek penelitian. Sehingga memudahkan untuk melihat apa yang sedang terjadi, apakah kesimpulan sudah tepat atau sebaliknya melakukan analisis kembali (Ahmad, 2018: 94). Data yang dianalisis secara deskripsi digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. untuk menentukan presentase jenis kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis pada materi materi matriks dapat menggunakan rumus, yaitu :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} = 100\%$$

Kemudian skor yang diperoleh dikonversikan ke table kriteria tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis dengan Tabel (Raeda, dkk, 2021: 9) sebagai berikut :

Tabel 2
Kriteria Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Nilai	Kriteria
76-100	Tinggi
61-75	Sedang
0-60	Rendah

Adapun kriteria pengelompokan minat belajar siswa menurut Arikunto (Irma, dkk 2020: 68) yaitu:

Tabel 3
Kriteria Minat Belajar Siswa

Kriteria Pengelompokan	Kategori minat
61 - 100	Tinggi
53 - 60	Sedang
0 - 52	Rendah

Keterangan: Pm = Presentase minat belajar siswa

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari minat belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4
Hasil Nilai Subjek Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

No	Nilai	Jumlah Siswa	Kategori
1	76-100	3	Tinggi
2	61-75	7	Sedang
3	0-60	15	Rendah

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa subjek yang memenuhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan kategori tinggi sebanyak 3 orang, yang memenuhi kemampuan pemecahan masalah matematis kategori sedang 7 orang, dan sisanya 15 orang yang memenuhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada tingkat rendah. Kemudian pada angket minat belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5
Data Hasil Angket Minat Belajar Siswa Berdasarkan Kategori

No	Jumlah Siswa	Kategori Minat
1	7	Tinggi
2	13	Sedang
3	5	Rendah

Berdasarkan angket minat belajar siswa diperoleh 7 subjek dengan kategori tinggi sedangkan pada kategori sedang terdapat 13 subjek dan pada minat belajar siswa kategori rendah terdapat 5 subjek. Berikut daftar perwakilan subjek minat belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6
Daftar Perwakilan Subjek Minat Belajar Siswa

No	Kode Siswa	Kategori
1	R-17	Tinggi
2	R-25	Sedang
3	R-22	Rendah
4	R-11	Tinggi
5	R-14	Sedang
6	R-19	Rendah
7	R-4	Tinggi
8	R-24	Sedang
9	R-18	Rendah

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan subjek dengan minat belajar siswa dengan 3 kategori tinggi, 3 kategori sedang dan 3 kategori rendah. Sedangkan hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari minat belajar. Kemudian dianalisis untuk setiap kategori yaitu subjek dengan kategori tinggi, sedang dan rendah. Sehingga jika hasil pencocokan data diperoleh valid maka hasil penelitian ini dapat mengungkapkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal matriks.

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kategori tinggi Pada Minat Belajar Siswa

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kategori tinggi pada minat belajar siswa merupakan siswa dengan kemampuan tinggi dimana siswa mampu memecahkan masalah matematika jika mereka mampu memahami, memiliki strategi yang tepat, kemudian menerapkannya dalam penyelesaian masalah. Dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis itu sendiri diperlukan minat belajar, dimana minat belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar. dengan demikian adanya peningkatan minat belajar maka akan diikuti oleh peningkatan hasil belajar yang tinggi. siswa agar memiliki hasrat yang lebih tinggi untuk belajar sehingga perhatian dalam belajarnya akan semakin lebih baik (Siti & Sobandi, 2016: 133).

a) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kategori tinggi Pada Minat Belajar Tinggi

- 1) Paparan data Kemampuan pemecahan masalah subjek R-17

1. ditanya : biaya yang harus disediakan pak mamat
Peny
Misalkan : $a = \begin{bmatrix} 3 & 6 \\ 4 & 8 \\ 3 & 7 \end{bmatrix}$ $b = \begin{bmatrix} 5 \\ 10 \end{bmatrix}$

$$a \times b = \begin{bmatrix} 3 & 6 \\ 4 & 8 \\ 3 & 7 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 5 \\ 10 \end{bmatrix}$$
$$= \begin{bmatrix} 3 \cdot 5 & 6 \cdot 10 \\ 4 \cdot 5 & 8 \cdot 10 \\ 3 \cdot 5 & 7 \cdot 10 \end{bmatrix}$$
$$= \begin{bmatrix} 15 & 60 \\ 20 & 80 \\ 15 & 70 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 75 \\ 100 \\ 85 \end{bmatrix}$$

Jadi, dapat disimpulkan biaya yang harus disediakan yaitu 70, 100, 85

Gambar 1
Hasil pekerjaan Subjek R-17 pada Soal Nomor 1

Berdasarkan hasil wawancara antara peneliti dan subjek R-17 pada soal nomor 1, terlihat bahwa subjek menyelesaikan soal dengan baik, pada tahap pertama subjek tidak mencantumkan diketahui. Subjek membaca soal baik dengan mengubah data dari bentuk tabel mengubah ke bentuk matriks, subjek menyelesaikan soal dengan mengkalikan matriks a dan matriks b, menggunakan operasi perkalian matriks sehingga dapat menyelesaikan soal nomor 1 dengan baik.

2. misalkan : a pabrik di Jakarta
b pabrik di Medan

$$a + b = \begin{bmatrix} 120 & 300 \\ 30 & 50 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 130 & 200 \\ 40 & 30 \end{bmatrix}$$
$$= \begin{bmatrix} 120 + 130 & 300 + 200 \\ 30 + 40 & 50 + 30 \end{bmatrix}$$
$$= \begin{bmatrix} 250 & 500 \\ 70 & 80 \end{bmatrix}$$

maka total biaya yang dikeluarkan yaitu 250, 500, 70 dan 80.

Gambar 2
Hasil pekerjaan Subjek R-17 pada Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil wawancara antara peneliti dan subjek R-17 pada soal nomor 2, sama seperti pada soal nomor satu, soal pada nomor 2 kali ini terlihat bahwa subjek menyelesaikan soal dengan baik dengan membaca soal subjek mengubah data dari bentuk tabel mengubah ke bentuk matriks, subjek menyelesaikan soal dengan mengkalikan matriks a dan matriks b / menggunakan operasi perkalian matriks sehingga dapat menyelesaikan soal nomor 2 dengan baik. Berdasarkan uraian di atas yang dapat disimpulkan bahwa subjek R-17 suda mampu menyelesaikan soal dengan baik. Memenuhi 4 indikator dalam menyelesaikan soal, Dengan menggunakan operasi perkalian dan penjumlahan matriks serta mampu memahami soal dengan mengubah tabel ke dalam bentuk matriks, hal ini membuktikan bahwa siswa memahami soal yang diberikan atau paham akan materi. Subjek R-17 dengan kategori tinggi dan minat belajar tinggi.

b) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kategori tinggi Pada Minat Belajar Sedang

1) Paparan data Kemampuan pemecahan masalah subjek R-25

1. Diketahui = tabel p dan q dan Pak Mamat memiliki 3 cabang
Ditanya = total biaya Pengadaan ?
Penyelesaian

Misalkan = p adalah tabel alat & $P = \begin{pmatrix} 3 & 6 \\ 4 & 8 \\ 3 & 7 \end{pmatrix}$
q adalah tabel harga $q = \begin{pmatrix} 5 \\ 10 \end{pmatrix}$

$$P \times q = \begin{pmatrix} 3 & 6 \\ 4 & 8 \\ 3 & 7 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 5 \\ 10 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 3 \cdot 5 & + & 6 \cdot 10 \\ 4 \cdot 5 & + & 8 \cdot 10 \\ 3 \cdot 5 & + & 7 \cdot 10 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 15 & + & 60 \\ 20 & + & 80 \\ 15 & + & 70 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 75 \\ 100 \\ 85 \end{pmatrix}$$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa total biaya yang harus disediakan yaitu 75, 100 dan 85

Gambar 3
Hasil Pekerjaan subjek R-25 pada soal nomor 1

Berdasarkan hasil wawancara antara peneliti dan subjek R-25 pada soal nomor 1, terlihat bahwa subjek menyelesaikan soal dengan baik dengan membaca soal subjek mengubah data dari bentuk tabel mengubah ke bentuk matriks, subjek menyelesaikan soal dengan mengkalikan matriks a dan matriks b / menggunakan operasi perkalian matriks sehingga dapat menyelesaikan soal nomor 1. Subjek R-25 mampu menyelesaikan soal nomor 1 dengan baik, memenuhi 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Ditanya = total bahan baku dan gas ?
Misalkan = c adalah pabrik Jakarta
d adalah pabrik Medan.

$$C + d = \begin{pmatrix} 120 & 300 \\ 30 & 50 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 130 & 200 \\ 40 & 30 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 120 + 130 & 300 + 200 \\ 30 + 40 & 50 + 30 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 250 & 500 \\ 70 & 80 \end{pmatrix}$$

Jadi, total biaya yang dikeluarkan perusahaan yaitu 250, 500, 70 dan 80.

Gambar 4
Hasil Pekerjaan Subjek R-25 Pada soal Nomor 2

Berdasarkan hasil wawancara antara peneliti dan subjek R-25 pada soal nomor 2, terlihat bahwa subjek menyelesaikan soal dengan mudah seperti halnya subjek menyelesaikan soal nomor 1 tetapi pada soal nomor 2, subjek menyelesaikan soal dengan menjumlahkan matriks a dan matriks b. Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis, angket minat belajar dan hasil wawancara disimpulkan bahwa subjek R-25 dalam menyelesaikan soal, sudah mampu menyelesaikan soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis. Dengan menggunakan operasi perkalian dan penjumlahan matriks serta mampu memahami soal dengan

mengubah tabel ke dalam bentuk matriks, hal ini membuktikan bahwa siswa memahami materi serta memenuhi semua indikator, pada tahap melaksanakan rencana masih belum maksimal dibandingkan dengan tahap pemecahan masalah.

c) **Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kategori tinggi Pada Minat Belajar Rendah**

1) Paparan data Kemampuan pemecahan masalah subjek R-22

1. ditanya = biaya yang harus disediakan per menit
misalkan = A tabel alat-alat yang dibutuhkan
B tabel harga

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 6 \\ 4 & 8 \\ 3 & 7 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 5 \\ 10 \end{bmatrix}$$
$$A \cdot B = \begin{bmatrix} 3 & 6 \\ 4 & 8 \\ 3 & 7 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 5 \\ 10 \end{bmatrix}$$
$$= \begin{bmatrix} 3 \cdot 5 + 6 \cdot 10 \\ 4 \cdot 5 + 8 \cdot 10 \\ 3 \cdot 5 + 7 \cdot 10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 75 \\ 100 \\ 85 \end{bmatrix}$$

Jadi total biaya yang dibutuhkan/disediakan adalah 70.000 dan 85.

Gambar 5
Hasil pekerjaan Subjek R-22 pada Soal Nomor 1

Berdasarkan hasil wawancara antara peneliti dan subjek R-22 pada soal nomor 1, terlihat bahwa subjek menyelesaikan soal dengan baik dengan membaca soal subjek mengubah data dari bentuk tabel mengubah ke bentuk matriks, subjek menyelesaikan soal dengan mengkalikan matriks a dan matriks b / menggunakan operasi perkalian matriks sehingga dapat menyelesaikan soal nomor 1 dengan baik. Mampu memenuhi semua indikator

2. ditanya = biaya bayar dan jasa
misalkan = a adalah pabrik jakarta
b adalah pabrik medan

$$a + b = \begin{bmatrix} 120 & 300 \\ 30 & 50 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 130 & 200 \\ 40 & 30 \end{bmatrix}$$
$$= \begin{bmatrix} 120 + 130 & 300 + 200 \\ 30 + 40 & 50 + 30 \end{bmatrix}$$
$$= \begin{bmatrix} 250 & 500 \\ 70 & 80 \end{bmatrix}$$

Jadi biaya yang dikeluarkan yaitu 250, 500, 70 dan 80.

Gambar 6
Hasil pekerjaan Subjek R-22 pada Soal Nomor 2

Dari hasil wawancara antara peneliti dan subjek R-22 pada soal nomor 2, sama seperti pada soal nomor satu, soal pada nomor 2 kali ini terlihat bahwa subjek menyelesaikan soal dengan baik dengan membaca soal subjek mengubah data dari bentuk tabel mengubah ke bentuk matriks, subjek menyelesaikan soal dengan mengkalikan matriks a dan matriks b /

menggunakan operasi perkalian matriks sehingga dapat menyelesaikan soal nomor 2 dengan baik. Walaupun pada tahap pertama subjek tidak mencantumkan diketahui dan ditanyakan.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis, angket minat belajar dan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa subjek R-22 dalam menyelesaikan soal, sudah mampu menyelesaikan soal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis. Dengan menggunakan operasi perkalian dan penjumlahan matriks serta mampu memahami soal dengan mengubah tabel ke dalam bentuk matriks, hal ini membuktikan bahwa siswa memahami materi. tetapi pada tahap melaksanakan rencana masih belum maksimal dibandingkan dengan tahap pemecahan masalah.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kategori Sedang Pada Minat Belajar Siswa

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kategori sedang pada minat belajar siswa. permasalahan belajar yang dialami siswa di sekolah salah satunya kurangnya minat belajar siswa, minat merupakan kecenderungan untuk memberikan perhatian besar terhadap sesuatu. Pada kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah matematis tidaklah sama. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis kategori sedang diketahui bahwa siswa dengan minat belajar sedang dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah namun beberapa tahapan lainnya masih kurang teliti dan sistematis (Zulya, dkk. 2021: 596).

a) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kategori Sedang Pada Minat Belajar Tinggi

- 1) Paparan data Kemampuan pemecahan masalah subjek R-11

$$\begin{aligned} \text{I. } a \cdot b &= \begin{bmatrix} 3 & 6 \\ 4 & 8 \\ 3 & 7 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 5 \\ 10 \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} 3 \cdot 5 + 6 \cdot 10 \\ 4 \cdot 5 + 8 \cdot 10 \\ 3 \cdot 5 + 7 \cdot 10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 75 \\ 100 \\ 85 \end{bmatrix} \\ &\text{Hasil yang diperoleh yaitu } 75, 100, 85 \end{aligned}$$

Gambar 7
Hasil Pekerjaan Subjek R-11 Pada soal Nomor 1

Dari hasil wawancara antara peneliti dan subjek R-11 pada soal nomor 1 subjek menulis diketahui tetapi tidak menuliskan ditanya dan soal no 2, terlihat bahwa tidak menuliskan ditanya dan diketahui (memahami masalah) dan merencanakan penyelesaian tetapi pada tahap penyelesaian dan menulis kesimpulan subjek dapat menuliskan seperti halnya subjek menyelesaikan soal nomor 1 tetapi pada soal nomor 2, subjek menyelesaikan soal dengan menjumlahkan matriks a dan matriks b. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa subjek R-11 dalam menyelesaikan soal sesuai dengan indikator pertama dan kedua (memahami masalah dan merencanakan penyelesaian), dan dapat pada melaksanakan penyelesaian dan menafsirkan hasil yang diperoleh (kesimpulan). Dengan menggunakan operasi perkalian dan penjumlahan matriks serta mampu memahami soal dengan mengubah tabel ke dalam bentuk matriks, hal ini membuktikan bahwa siswa memahami materi.

b) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kategori Sedang Pada Minat Belajar Sedang

1) Paparan data Kemampuan pemecahan masalah subjek R-14

Handwritten work for problem 1:

$$1 \quad \begin{matrix} & A & & B \\ \begin{bmatrix} 3 & 6 \\ 4 & 8 \\ 3 & 7 \end{bmatrix} & & & \begin{bmatrix} 5 \\ 10 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 3 \cdot 5 + 4 \cdot 5 + 3 \cdot 5 \\ 6 \cdot 10 + 8 \cdot 10 + 7 \cdot 10 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 15 + 20 + 15 \\ 60 + 80 + 70 \end{bmatrix}$$

Hasilnya yaitu 15, 20, 15 dan 60, 80, 70

Gambar 9
Hasil Pekerjaan Subjek R-14 pada Soal Nomor 1

Handwritten work for problem 2:

$$2. \quad \begin{matrix} & A & & B \\ \begin{bmatrix} 120 & 300 \\ 30 & 50 \end{bmatrix} & + & & \begin{bmatrix} 130 & 200 \\ 40 & 30 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 250 & 500 \\ 70 & 80 \end{bmatrix}$$

~~250 80~~ ~~500 70~~
~~20 800~~ ~~35 000~~
~~15 800~~

hasil / Total yang ada $\begin{bmatrix} 250 & 500 \\ 70 & 80 \end{bmatrix}$

Gambar 10
Hasil Pekerjaan Subjek R-14 pada Soal Nomor 2

Dari hasil wawancara antara peneliti dan subjek R-14 pada soal nomor 1 dan 2, terlihat bahwa subjek tidak dapat menuliskan ditanya dan diketahui (memahami masalah) dan merencanakan penyelesaian tetapi pada tahap penyelesaian dan menulis kesimpulan subjek dapat menuliskan seperti halnya subjek menyelesaikan soal nomor 1 tetapi pada soal nomor 2, subjek menyelesaikan soal dengan menjumlahkan matriks a dan matriks b.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa subjek R-14 dalam menyelesaikan soal tidak sesuai dengan indikator pertama dan kedua (memahami masalah dan merencanakan penyelesaian), hanya dapat pada melaksanakan penyelesaian dan menafsirkan hasil yang diperoleh (kesimpulan). Dengan menggunakan operasi perkalian dan penjumlahan matriks serta mampu memahami soal dengan mengubah tabel ke dalam bentuk matriks, hal ini membuktikan bahwa siswa memahami materi.

c) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kategori Sedang Pada Minat Belajar Rendah

1) Paparan data Kemampuan pemecahan masalah subjek R-19

The image shows a handwritten solution on a piece of paper. At the top, the word "Jawaban" is written and underlined. Below it, the problem is identified as "1)". Two matrices, A and B, are written. Matrix A is a 3x2 matrix with elements 3, 4, 3 in the first column and 6, 8, 7 in the second column. Matrix B is a 2x1 matrix with elements 5 and 10. The solution shows the calculation of the product of these two matrices. The first step is to write the product as a 3x1 matrix with elements $3 \cdot 5 + 4 \cdot 5 + 3 \cdot 5$ in the first row and $6 \cdot 10 + 8 \cdot 10 + 7 \cdot 10$ in the second row. The second step is to simplify these expressions to $15 + 20 + 15$ and $60 + 80 + 70$ respectively.

Gambar 11
Hasil Pekerjaan Subjek R-19 pada Soal Nomor 1

The image shows a handwritten solution on a piece of paper. The problem is identified as "2)". Two matrices, A and B, are written. Matrix A is a 2x2 matrix with elements 120, 300, 30, 50. Matrix B is a 2x2 matrix with elements 130, 200, 40, 30. The solution shows the addition of these two matrices. The first step is to write the sum as a 2x2 matrix with elements $120 + 130$, $300 + 200$ in the first row and $30 + 40$, $50 + 30$ in the second row. The second step is to simplify these expressions to 250 , 500 and 70 , 80 respectively. Below the final result, there are several lines of text that have been crossed out with a pen. To the right of the final result, there is a handwritten note: "Jaw. Hasil yang diperoleh yaitu 250, 500 sedangkan pada urutan baju 70 dan 80."

Gambar 12
Hasil Pekerjaan Subjek R-19 pada Soal Nomor 2

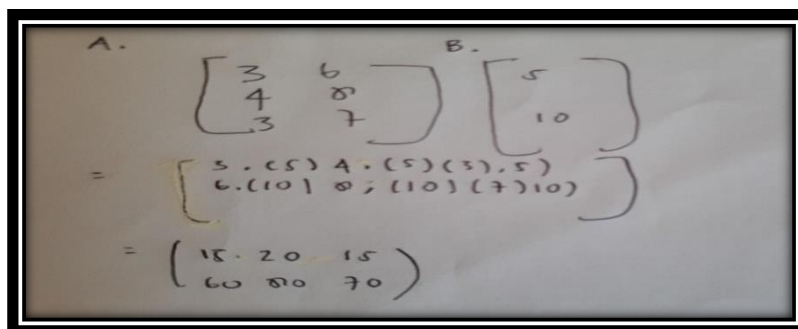
Dari hasil wawancara antara peneliti dan subjek R-19 pada soal nomor 1 dan 2, terlihat bahwa subjek tidak dapat menuliskan ditanya dan diketahui (memahami masalah) dan merencanakan penyelesaian tetapi pada tahap penyelesaian dan menulis kesimpulan subjek dapat menuliskan seperti halnya subjek menyelesaikan soal nomor 1 tetapi pada soal nomor 2, subjek menyelesaikan soal dengan menjumlahkan matriks a dan matriks b. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa subjek R-19 dalam menyelesaikan soal tidak sesuai dengan indikator pertama dan kedua (memahami masalah dan merencanakan penyelesaian), hanya dapat pada melaksanakan penyelesaian dan menafsirkan hasil yang diperoleh (kesimpulan). Dengan menggunakan operasi perkalian dan penjumlahan matriks serta mampu memahami soal dengan mengubah tabel ke dalam bentuk matriks, hal ini membuktikan bahwa siswa memahami materi.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kategori Rendah Pada Minat Belajar Siswa

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kategori rendah dimana sesuatu yang dipaksakan tidak akan mempunyai hasil yang baik. Rasa lebih suka dan ketertarikan dalam melakukan aktifitas belajar dan tanpa ada paksaan dari orang lain merupakan hal yang diperlukan dalam meningkatkan minat belajar. siswa kategori minat belajar rendah diketahui bahwa pada tahap memahami masalah, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali masih belum maksimal dibandingkan dengan tahapan yang lain (Zulya, dkk. 2021: 598).

a) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kategori Rendah Pada Minat Belajar Tinggi

1) Paparan Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek R-4



The image shows handwritten mathematical work on a piece of paper. It is divided into two parts, A and B. Part A shows a 3x2 matrix with elements 3, 6, 4, 8, 3, 7. Part B shows a 2x1 column matrix with elements 5 and 10. Below these, there is a calculation for the product of the two matrices, showing the elements 15, 20, 15 in the first row and 60, 80, 70 in the second row. The final result is a 3x2 matrix with these elements.

$$\begin{array}{l} \text{A.} \quad \begin{bmatrix} 3 & 6 \\ 4 & 8 \\ 3 & 7 \end{bmatrix} \quad \text{B.} \quad \begin{bmatrix} 5 \\ 10 \end{bmatrix} \\ \\ = \begin{bmatrix} 3 \cdot (5) & 4 \cdot (5) & (3) \cdot (5) \\ 6 \cdot (10) & 8 \cdot (10) & (7) \cdot (10) \end{bmatrix} \\ \\ = \begin{bmatrix} 15 & 20 & 15 \\ 60 & 80 & 70 \end{bmatrix} \end{array}$$

Gambar 13
Hasil Pekerjaan Subjek R-4 Pada Nomor 1

$$2. \begin{pmatrix} 120 \\ 30 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 130 \\ 40 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 120 + 130 \\ 30 + 40 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 250 \\ 70 \end{pmatrix}$$

Gambar 14
Hasil Pekerjaan Subjek R-4 Pada Nomor 2

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa subjek R-4 dalam menyelesaikan soal tidak sesuai dengan indikator pertama dan kedua (memahami masalah, merencanakan penyelesaian, dan menafsirkan hasil yang diperoleh), hanya dapat pada melaksanakan pada tahap penyelesaian Dengan menggunakan operasi perkalian dan penjumlahan matriks serta mampu memahami soal dengan mengubah tabel ke dalam bentuk matriks.

b) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kategori Rendah Pada Minat Belajar Sedang

- 1) Paparan data Kemampuan pemecahan masalah subjek R-24

Jawaban

Cabang 1	3	6
Cabang 2	4	8
Cabang 3	3	7

meja makan	5
harga bangku	10

Gambar 15
Hasil Pekerjaan Subjek R-24 pada Soal Nomor 1

2) Diketahui :
Perusahaan memiliki dua pabrik yang berlokasi di medan dan Jakarta yang memproduksi baju dan jas.

Gambar 16
Hasil Pekerjaan Subjek R-24 Pada Nomor 2

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa subjek R-24 dalam menyelesaikan soal tidak sesuai dengan indikator memahami masalah tetapi hanya sedikit penjelasan merencanakan penyelesaian. Penyelesaian masalah dan menafsirkan hasil yang diperoleh.

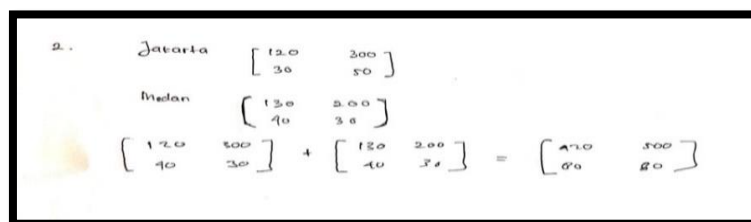
c) **Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kategori Rendah Pada Minat Belajar Rendah**

1) Paparan data Kemampuan pemecahan masalah subjek R-18



1. cabang $\begin{bmatrix} 3 & 6 \\ 4 & 8 \\ 3 & 7 \end{bmatrix}$ harga $\begin{bmatrix} 5 \\ 10 \end{bmatrix}$

Gambar 17
Hasil kerja Subjek R-18 Nomor 1



2. Jakarta $\begin{bmatrix} 120 & 300 \\ 30 & 50 \end{bmatrix}$
Medan $\begin{bmatrix} 130 & 200 \\ 40 & 30 \end{bmatrix}$
 $\begin{bmatrix} 120 & 300 \\ 30 & 50 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 130 & 200 \\ 40 & 30 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 250 & 500 \\ 70 & 80 \end{bmatrix}$

Gambar 18
Hasil Pekerjaan Subjek R-18 Pada Nomor 2

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa subjek R-18 dalam menyelesaikan soal tidak sesuai dengan indikator memahami masalah tetapi hanya sedikit penjelasan merencanakan penyelesaian, Penyelesaian masalah dan menafsirkan hasil yang diperoleh).

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi matriks dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah, berdasarkan minat belajar Siswa kelas XI-IPA 4 SMA Negeri 4 Kota Ternate dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kategori tinggi terdapat 3 siswa dengan minat belajar tinggi, sedang dan rendah. Dimana siswa R-17 dengan nilai kemampuan pemecahan masalah matematis 77,2 kategori tinggi dengan minat belajar tinggi, siswa R-25 dengan nilai kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu 86,3 dengan minat belajar sedang, dan Siswa R-22 dengan nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu 81,8 kategori tinggi dengan minat belajar rendah.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kategori sedang pada minat belajar tinggi, sedang dan rendah. Siswa R-11 dengan kemampuan pemecahan masalah matematis nilai yang diperoleh yaitu 72,7 pada minat belajar tinggi, siswa R-14 dengan nilai kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu 68,1 dengan minat belajar sedang, dan siswa R-19 dengan nilai kemampuan pemecahan masalah matematis yang diperoleh yaitu 68,1 tetapi pada minat

belajar rendah. Sedangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kategori rendah dengan minat belajar tinggi, sedang dan rendah yaitu siswa R-4 merupakan siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis kategori rendah dengan nilai yang diperoleh yaitu 31,8 dengan minat belajar tinggi, siswa R-24 merupakan siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori rendah dengan nilai yang diperoleh yaitu 22,7 pada minat belajar sedang, sedangkan siswa R-18 merupakan siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis kategori rendah dengan nilai yang diperoleh yaitu 18,1 dengan minat belajar yang rendah.

Berdasarkan hasil penelitian ini Kepada guru matematika diharapkan dalam memperhatikan kemampuan siswa dalam mempelajari ilmu matematika sehingga terciptanya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan kepada siswa kelas XI-IPA 4 SMA Negeri 4 Kota Ternate yang berkemampuan tinggi agar dapat mempertahankan dan meningkatkan semangat belajar, pelajari ulang pelajaran dan bekerja sama didalam kelas. Sedangkan untuk siswa dengan kategori sedang dan rendah agar lebih giat dalam belajar dan memperhatikan pelajaran yang diberikan, jangan malu untuk bertanya apabila masih belum paham dengan materi yang disampaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A. dan Jalal, A. (2019). Pengembangan LKM dengan Pendekatan Open-ended untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Mata Kuliah Geometri. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(2).
- Amam, A. 2017. Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Teori dan Riset Matematika*. 2(1). 39–46.
- Farahiya, A (2017). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Minat Belajar Siswa SMPN 1 Sumbong pada materi faktorisasi suku Aljabar*. 1973, 6-15
- Friantini, N,R & Winata, R. 2019. Analisis Minat Belajar Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*. 4(1). 6–11. <https://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.php/JPMJ/article/view/870.pdf>
- Hadi, S., & Radiatul. 2014. Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya Untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis disekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(1). 53-61. <http://doi.org/10.20527/edumat.v2i1.603>
- Hamidah, N., & Setiawan, W. 2019. Analisis Minat Belajar Siswa SMA Kelas XI pada Materi Matriks. *Journal On Education*. 01(02). 457–463. <https://doi.org/10.31004/joe.v1i2.96>
- Hermaini, J. 2020. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik ditinjau dari Minat Belajar. *Skripsi*. Riau: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.
- Hermaini, J., & Nurdin, E. 2020. Bagaimana Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dari Perspektif Minat Belajar. *Journal For Research In Mathematics Learning*. 3(2).

- Hikayat, S.C., Hairun, Y, dan Suharna, H. (2020). Design of realistic mathematics education approach to improve critical thinking skills. *Universal Journal of Educational Research*, 8(6). Hal 2232-2244
- Holidun, H., Masykur, R., Suherman,S., & Putra, F.G.(2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelompok Matematika Ilmu Alam dan Ilmu-Ilmu Sosial. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(1), 29.
- Irma, S. Albertus, D, L., & Arif, H. 2020. Analisis Minat Belajar Siswa Menggunakan Model Problem Based Learning Dengan Pendekatan Stem Pada Materi Vektor Dikelas X MIPA 3 SMAN 2 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 9(2). 64-70
- M, L, Z., Aima, Z., & Yunita, A. 2021. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Minat Belajar Siswa. *Jurnal Horizontal Pendidikan*. 1(3). 588-600.
- Mita, S, D., Tambunan, R, L., & Izzati N. 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal PISA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 1(2). 25-33.
- Nurhasanah, S & Sobandi, A. 2016. Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Manajemen Perkantoran*. 1(1). 128-135
- Nurrisbaeni, N., & Setiawan, W. 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Kelas X Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak. *Journal On Education*. 01(03). 327-336.
- Raeda, A., dkk. 2021. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Kota Ternate Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. 1-28
- Rijali, A. 2018. Analisis data Kualitatif. *Jurnal Ilmu Dakwah*. 17(33). 81-95.
<http://dx.doi.org/10.18592/alhadharah.v17i33.2374>
- Ruhyana. 2016. Analisis Kesulitan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Computech and Bisnis*. 10(2). 106-118
- Sirait, D, E. 2016. Pengaruh Minat Belajar Terhadap Presentasi Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*. 6(1). 35-43
- Sirajudin, N., Suratno, J., and Pamuti. (2021). Developing creativity through STEM education. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806 (1), 012211
- Suratno, J. (2019). The Effect of Discovery Learning on Students' Mathematical Discovery Learning Skill. *Journal of Educational Research*, 4(5), 1-12