

## ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP KELAS VII DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATERI ALJABAR

Tintin Sumartini<sup>1</sup>, Tina Rosyana<sup>2</sup>, M. Afrilianto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Indonesia

<sup>1</sup>tsumartini973@gmail.com, <sup>2</sup>tinarosyana@gmail.com, <sup>3</sup>muhammadafrilianto1@gmail.com

### ARTICLE INFO

#### Article History

Received Jul 21, 2022

Revised Oct 8, 2022

Accepted Feb 2, 2023

#### Keywords:

Problem Solving;

Algebra;

Qualitative Deskriptif

### ABSTRACT

*A learning models that demanding activity of student to understand the concept of learning situations and problems presented is the model Problem Solving. The purposes of the research is to analyze the problem solving ability of student junior high schoolin solving aljabar test,the ability that hoped might by students is solving math test ability. This research is classroom action research in two siklus. This research the subjects in were students of class VII A SMP Al-Mahmud Plus in the odd semester of the 2021/2022 school year, totaling 21 people. Data instruments were the observation sheet and test questions. The instrument used consists of 5 question with each question consisting of 4 indicators of abilitiy.Data analysis of research is technique using Microsoft excel in the form of descriptive statistics. From data analysis of Research data is shows 66 % of the students are able to understand the problem in the instrument tes, 60% students can plan completion, 57% of students can run a completion plan and 40 % students can check back.*

#### Corresponding Author:

Tintin Sumartini,

IKIP Siliwangi

Cimahi, Indonesia

tsumartini973@gmail.com

Sebuah model pembelajaran yang menuntut siswa untuk memahami suatu konsep pembelajaran melalui masalah yang disajikan adalah model pembelajaran Problem Solving. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP kelas VII dalam menyelesaikan soal materi aljabar dengan menggunakan pendekatan Problem Solving. Penelitian ini adalah Penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari 2 siklus. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VII A SMP AL-Mahmud Plus pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 yang terdiri dari 21 siswa. Instrumen pengumpulan Data adalah lembar Observasi dan tes berupa soal bentuk uraian. Hasil data diperoleh melalui tes menggunakan 5 soal pemecahan masalah dengan pemberian skor dari persentase pada tiap indikator kemampuan kemudian dilakukan proses rata-rata. Dalam penelitian Peneliti menggunakan 6 soal pemecahan masalah dan tiap soal terdiri dari 4 indikator kemampuan pemecahan masalah. Teknik analisis data peneliti dengan menggunakan microsoft excel dalam bentuk statistika deskriptif. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh, 66% siswa dapat memahami masalah, 60% siswa dapat merencanakan penyelesaian, 57% siswa dapat menjalankan rencana penyelesaian, dan 40% dapat melakukan pengecekan hasil jawaban.

### How to cite:

Sumartini, T., Rosyana, T., & Afrilianto, M. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6 (1), 311-320.

## PENDAHULUAN

Pendidikan sangatlah penting dalam upaya meningkatkan kemajuan bangsa. Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan matematika sebagai bidang studi yang diajarkan di lembaga pendidikan formal erat kaitannya dalam kehidupan nyata. Setiap kegiatan dalam kehidupan kita selalu berhubungan dengan matematika (Aripin, Setiawan & Hendriana, 2019). Selain itu matematika adalah pelajaran yang berhubungan dengan banyak konsep. Pemahaman konsep sangatlah penting dikarenakan adanya keterkaitan antara konsep dalam matematika. Siswa belum memahami suatu materi jika belum memahami materi sebelumnya (Novitasari, 2016).

Dalam mempelajari matematika maka siswa tidak sekedar menghafal rumus tetapi harus bisa memahami konsep dari materinya (Aripin, 2015). Hal ini sangatlah penting dalam menerapkan pembelajaran matematika di sekolah. Standar pendidik dan tenaga kependidikan juga merupakan salah satu standar yang memegang peran penting dalam pelaksanaan pendidikan di sekolah (Usman, 2012). Karena itu guru harus melakukan penelitian tindakan kelas sebagai sarana untuk mengetahui masalah yang terjadi didalam kelas. Keberhasilan proses pembelajaran sangatlah penting diterapkan dengan pembelajaran berbasis masalah (Aripin, 2015). Dalam penelitian ini peneliti melakukan langkah-langkah berdasarkan Polya yakni fase memahami masalah, perencanaan penyelesaian, melakukan penyelesaian masalah. dan memeriksa hasil jawaban.

Kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang sangat diperlukan oleh setiap orang dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan serta menghadapi tantangan global saat ini (Aida, Kusaeri & Hamdani, 2017). Pembelajaran berbasis masalah merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar (Lidinillah, 2013). Semakin tinggi pemahaman konsep siswa tentang materi yang dipelajari, maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran (Retnowati & Murtiyasa, 2013).

Pemecahan masalah soal materi aljabar adalah penyelesaian masalah yang harus diselesaikan dengan memahami konsep aljabar. Dalam menyelesaikan soal matematika khususnya dalam penyelesaian soal cerita dalam bentuk aljabar siswa seringkali mendapat berbagai kendala yang hasil belajarnya dapat mempengaruhi hasil belajar tersebut terjadi secara terus menerus berarti siswa telah melakukan kesalahan dalam proses penyelesaiannya. Hal inilah yang menyebabkan siswa harus memilih metode penyelesaian soal dengan cara yang relatif benar.

Menurut Mawaddah & Maryanti (2016) pembelajaran matematika di SMP bertujuan agar siswa memiliki kemampuan memahami, menjelaskan keterkaitan konsep, dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Soal cerita dalam materi Aljabar sering ditemui dalam permasalahan nyata. Model Pembelajaran Problem Solving adalah model pembelajaran yang diawali dengan pemberian masalah pada siswa. Tujuan pemberian masalah tersebut agar siswa terlatih menyelesaikan permasalahan sehingga menghasilkan cara berfikir kritis dan kreatif pada diri siswa. Sesuai dengan tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah pada materi Aljabar. Pentingnya penelitian ini agar guru dapat melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran pada siswa khususnya pada penyelesaian soal pemecahan masalah. Dengan melakukan penelitian ini akan diperoleh hasil yang menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam penyelesaian soal materi Aljabar melalui model pembelajaran *Problem Solving*.

**METODE**

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang mendeskripsikan dan menjelaskan keadaan objek secara utuh dalam realita sosial dan kejadian (Zakiyah, Hidayat & Setiawan, 2019). Subjek dari penelitian ini siswa Kelas VII A SMP Al-Mahmud Plus Cililin yang terdiri dari 21 orang. Peneliti menggunakan teknik pengambilan data melalui tes soal pemecahan masalah berbentuk soal uraian pada materi Aljabar. Hasil dari jawaban siswa dilakukan penskoran pada setiap indikator kemampuan berdasarkan persentase. Hasil persentase dari setiap indikator pada masing-masing soal kemudian dilakukan proses rata-rata untuk memperoleh kemampuan pemecahan masalah siswa. Rumus yang digunakan peneliti berdasarkan Romika & Amalia (2014) sebagai berikut:

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

Adapun keterangan dari rumus tersebut adalah P yaitu Persentase Indikator Kemampuan, F yaitu Skor perolehan, dan N yaitu Skor maksimal (skor total).

**Tabel 1.** Hasil Penggolongan Kemampuan Pemecahan Masalah

Presentase (%)	Kategori
$0\% \leq p < 20\%$	Sangat Rendah
$20\% \leq p < 40\%$	Rendah
$40\% \leq p < 60\%$	Sedang
$60\% \leq p < 80\%$	Tinggi
$80\% \leq p < 100\%$	Sangat Tinggi

(Romika & Amalia, 2014).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

Berdasarkan penelitian maka peneliti mendapatkan hasil data kemampuan pemecahan masalah siswa diuji dengan 6 instrumen tes berdasarkan 4 kemampuan pemecahan masalah. Dari data 21 siswa memiliki kemampuan dengan hasil persentase rata-rata sebesar 56 %. Berdasarkan Romika & Amalia (2014) hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa ada pada kategori sedang.

**Tabel 2.** Data hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Kriteria	Banyak Siswa	Persentase	Tingkat Kemampuan
0%-20%	2	16%	Sangat Rendah
20%-40%	4	33%	Rendah
40%-60%	8	45%	Sedang
60%-80%	5	75%	Tinggi
80%-100%	2	91%	Sangat Tinggi

Berdasarkan data dari tabel 2 dapat dilihat hasil tes kemampuan pemecahan masalah dari 21 siswa yang mengikuti tes pada soal kemampuan pemecahan masalah materi bentuk aljabar, kemampuan paling rendah yaitu 2 siswa dengan persentase 16 %, 4 siswa dengan persentase 33% memiliki kemampuan rendah, 8 siswa dengan persentase 45% memiliki kemampuan pemecahan sedang, sedangkan 5 siswa dengan persentase 75% memiliki kemampuan masalah tinggi, sementara 2 siswa dengan persentase 91% memiliki kemampuan sangat tinggi.

Berdasarkan hasil tersebut maka hanya 2 siswa saja yang sudah memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan kategori sangat tinggi. Hal ini membuktikan bahwa siswa kelas VII di SMP Al – Mahmud Plus masih perlu ditingkatkan keterampilannya dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah.

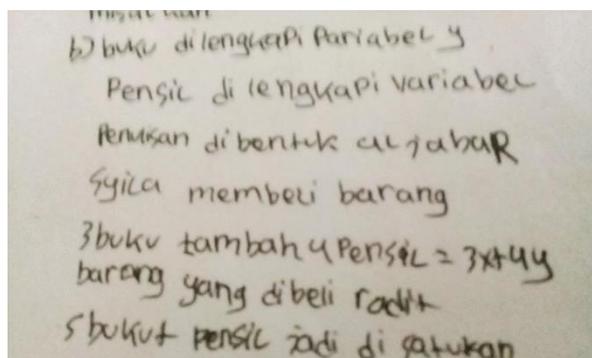
**Tabel 3.** Data Hasil kemampuan Pemecahan Masalah tiap-tiap Indikator

Indikator	Persentase	Tingkat kemampuan
Memahami Masalah	66%	Tinggi
Membuat Rencana Pemecahan Masalah	60%	Sedang
Melakukan Rencana Penyelesaian	57%	Sedang
Memeriksa Kembali Hasil Jawaban	40%	Kurang

Berdasarkan tabel 3 diperoleh kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator kemampuan (Romika & Amalia, 2014), diperoleh hasil pada indikator pertama diperoleh persentase 66% artinya siswa berkemampuan sedang, untuk indikator kedua memiliki persentase 60% kategori kemampuan cukup dan pada indikator ketiga memiliki persentase 57% dengan kemampuan siswa cukup, kemudian untuk indikator keempat memiliki persentase 40% dengan tingkat kemampuan kurang.

### Pembahasan

Dari hasil penelitian yang diperoleh peneliti maka hasilnya akan dibahas dalam pembahasan. Berdasarkan hasil keempat indikator kemampuan siswa. Pada tahap ini siswa harus dapat memahami masalah, dalam artian siswa dapat mengumpulkan, menuliskan data atau informasi yang ada pada soal, dapat menuliskan pertanyaan atau masalah dalam soal. Dengan memahami masalah maka siswa selanjutnya dapat membuat sketsa permasalahan dengan bahasa sendiri dengan memakai bahasa sendiri maka siswa tersebut dapat lebih mudah dalam mencari jalan pemecahan masalah atau dalam tahap penyelesaian masalah. Berdasarkan hasil dari penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1 kemampuan memahami masalah pada siswa kelas VII SMP Al-Mahmud Plus ada pada tingkat kemampuan tinggi. Dan indikator kemampuan memahami masalah merupakan indikator yang tertinggi persentasenya. Dalam hal ini siswa dapat memahami masalah, namun ada sebagian siswa yang belum memahami masalah siswa bisa menuliskan model matematika tetapi dalam penyelesaiannya tidak bisa diselesaikan dikarenakan tidak mengetahui konsep dengan benar.

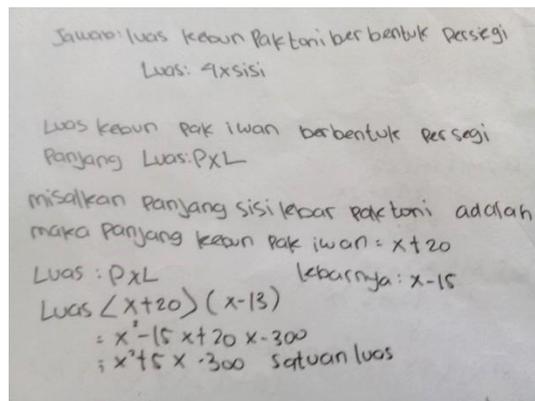


**Gambar 1.** Siswa Berkemampuan Rendah

Pada tahap menuliskan informasi sudah bisa mengumpulkan data namun dalam tahap perencanaan penyelesaian dan tahap penyelesaian masalah siswa berkemampuan rendah belum bisa melakukan penyelesaian. Data instrumen menyatakan Syela membeli 3 buku dan 4 pensil bentuk aljabarnya  $3x + 4y$  sedangkan Radit membeli 5 buku dan 1 pensil maka bentuk

aljabarnya  $5x + y$  jika disatukan barang yang dibeli keduanya menjadi  $8x + 5y$ . Namun siswa berkemampuan rendah hanya bisa membuat satu model matematika saja tetapi tidak bisa melakukan penyelesaiannya, yaitu barang yang dibeli Radit sehingga penyelesaiannya tidak sempurna. Siswa harus bisa memahami soal selengkapnya yaitu bisa menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan tepat dalam langkah Polya dalam memahami masalah (Hadi & Radiyatul, 2014).

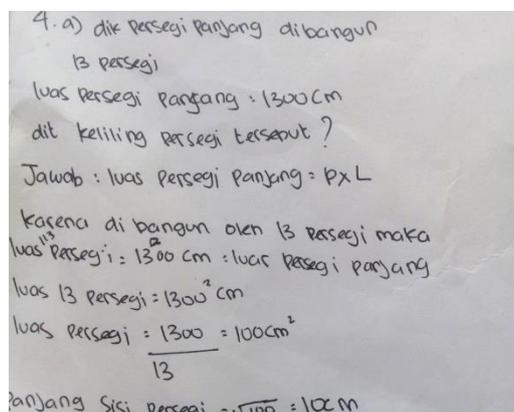
Selanjutnya Merencanakan penyelesaian masalah. Berdasarkan tabel 3 dalam langkah-langkah memecahkan masalah diperoleh nilai sedang untuk langkah merencanakan penyelesaian. Hal ini berdasarkan kriteria sedang oleh Romika & Amalia (2014). Berikut dapat diperlihatkan hasil pekerjaan siswa berkemampuan sedang dengan memperhatikan gambar dibawah ini.



**Gambar 2.** Siswa Berkemampuan Sedang

Berdasarkan gambar 2 siswa dapat memahami masalah, bisa membuat model matematikanya juga dapat membuat rencana penyelesaian dengan membuat rumus serta dapat menjalankan rencana menyelesaikan permasalahan sehingga menghasilkan jawaban yang benar yang benar.

Selanjutnya Menjalankan perencanaan penyelesaian masalah. Berdasarkan hasil penelitian masih banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam memasukkan data, kesalahan perhitungan, dan tidak memperhatikan langkah-langkah atas perhitungan secara tepat dalam menjalankan rencana atau strategi yang telah dibuat. Hal ini sejalan dengan penelitian Kurniawan, Setiawan dan Hidayat dalam Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan hasil penelitian menjalankan rencana penyelesaian diperoleh nilai cukup. Data di tabel 3, indikator kemampuan menjalankan rencana diperoleh rata – rata cukup. Hasil ini berdasarkan Romika & Amalia (2014) ada pada kriteria sedang.



**Gambar 3.** Kesalahan Jawaban Siswa

Siswa sudah bisa membuat rencana penyelesaian tetapi dalam tahap menjalankan rencana penyelesaian tidak dapat melanjutkan langkah. Pada instrumen soal ditanyakan keliling persegi tetapi dalam tahap penyelesaian tidak tuntas. Kesalahan perhitungan dan kesalahan dalam melanjutkan langkah sebelumnya termasuk kesalahan prosedur (Mustofa, Sudirman & Muksar, 2020).

$$\begin{aligned} & \text{Dik: Persegi Panjang dibangun } 13 \text{ Persegi} \\ & \text{Luas } \text{Persegi}; \text{ panjang} = 1300 \text{ cm} \\ & \text{Dit: keliling persegi tersebut?} \\ & \text{Jawab: Luas Persegi Panjang} = p \times l \\ & \text{Kasng dibangun oleh } 13 \text{ persegi maka} \\ & \text{Luas } 13 \text{ Persegi} = 1300 \text{ cm} = \text{Luas Persegi, Panjang} \\ & \text{Luas } 13 \text{ Persegi} = 1300 \text{ cm} \\ & \text{Luas Persegi} = \frac{1300}{13} = 100 \text{ cm} \\ & \text{Panjang sisi Persegi} = \sqrt{100} = 10 \text{ cm} \\ & \text{Maka keliling Persegi tersebut } 4 \times 10 = 40 \text{ cm} \end{aligned}$$

**Gambar 4.** Jawaban Siswa yang Benar

Jika diperhatikan gambar 4 terlihat siswa sudah dapat memahami permasalahan dalam soal, bisa melakukan perencanaan penyelesaian sehingga dapat memperoleh jawaban yang benar. Namun siswa masih belum memperhatikan cara penulisan satuan luas dengan benar dalam penulisan satuan luas seharusnya  $\text{cm}^2$  menjadi  $\text{cm}$ . Siswa belum memahami aturan konsep satuan panjang dan luas. Kesalahan siswa dalam menuliskan satuan panjang termasuk kesalahan prosedur (Mustofa, Sudirman & Muksar, 2020).

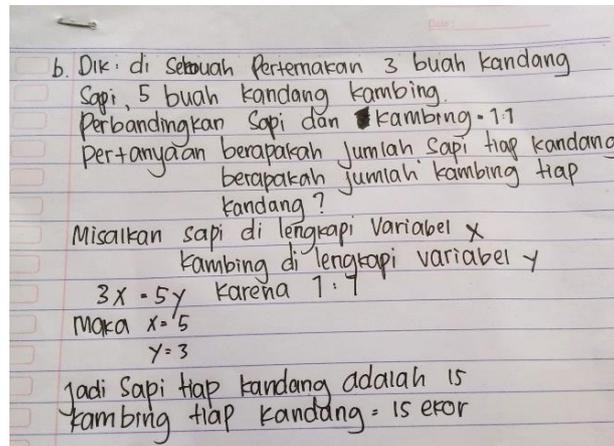
Selanjutnya memeriksa Hasil Jawaban. Pada langkah memeriksa hasil jawaban siswa diharuskan meninjau ulang kembali langkah-langkah penyelesaian, mulai dari langkah pemahaman masalah, strategi pemecahan, dan solusi pemecahan dengan tujuan untuk menghindari kesalahan jawaban. Pada penelitian ini tahap memeriksa kembali hasil jawaban menunjukkan pada tingkat paling rendah data ini dapat ditunjukkan pada Tabel 3. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kurniawan, Setiawan & Hidayat (2019) yaitu indikator pengecekan kembali paling rendah persentasenya. Hasil pekerjaan siswa pada langkah keempat tahap memeriksa kembali hasil dapat dilihat pada gambar berikut:

$$\begin{aligned} & \text{Diketahui: Luas Persegi Panjang} \\ & \text{Diketahui: Luas Persegi Panjang} \\ & \text{Jawab: Luas Persegi Panjang} \\ & \text{Luas: } 4 \times \text{sisi} \\ & \text{Luas Persegi Panjang} \\ & \text{Luas: } p \times l \\ & \text{Misalkan Panjang sisi sisi lebar} \\ & \text{Persegi adalah } y \\ & \text{Maka Panjang Kebun Pak Iwan: } x + 20 \\ & \text{lebar: } x - 15 \\ & \text{Luas: } p \times l \\ & \text{Luas: } (x + 20)(x - 15) \\ & \text{; } x^2 - 15x + 20x - 300 \\ & \text{: } x^2 + 5x - 300 \text{ sesuai Luas} \end{aligned}$$

**Gambar 5.** Jawaban Salah Indikator Ke-4

Berdasarkan gambar 5 terlihat bahwa siswa sudah bisa memahami masalah dengan mengidentifikasi data, membuat model matematika, sudah bisa menjalankan rencana

penyelesaian tetapi siswa tersebut tidak melakukan pemeriksaan jawaban sehingga hasil jawaban kurang tepat. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu siswa kurang memaksimalkan jawaban (Kurniawan, Setiawan & Hidayat, 2019).



**Gambar 6.** Siswa Kemampuan Tinggi

Berdasarkan gambar 6 terlihat bahwa siswa sudah bisa memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menjalankan rencana dan tahap memeriksa hasil jawaban. Berdasarkan gambar 6 siswa telah melakukan indikator keempat yaitu dalam tahap memeriksa kembali hasil jawaban. Hal ini relevan dengan penelitian sebelumnya yaitu siswa telah memeriksa kembali langkah-langkah yang dilakukan sebelumnya (Kurniawan, Setiawan & Hidayat, 2019).

Indikator memeriksa kembali hasil jawaban sering dilupakan siswa, padahal pada tahap ini adalah tahap terakhir apakah jawaban telah sesuai dengan konsep atau tidak. Berdasarkan tabel 3 tampak bahwa kemampuan memecahkan masalah untuk indikator keempat yaitu memeriksa kembali hasil jawaban ada pada tingkat paling rendah dengan kemampuan kurang. Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa masuk dalam kriteria sedang hal ini harus ditingkatkan dengan cara guru harus menekankan pada konsep agar siswa dapat menyelesaikan soal dalam bentuk apapun (Nuroniah & Wijayanti, 2013). Soal bentuk apapun siswa harus dapat berusaha untuk bisa menyelesaikannya hal ini tentu saja disesuaikan dengan kemampuan dan tingkat pemahaman siswa yang berbeda-beda.

Dengan melihat hasil dari penelitian maka peneliti mendapatkan pengetahuan yakni dalam memecahkan masalah siswa tersebut harus memahami dulu konsep, karena dengan memahami konsep maka siswa akan mudah untuk merencanakan penyelesaian setelah siswa bisa membuat rencana penyelesaian maka siswa tersebut dapat menjalankan penyelesaian masalah. Sehingga pada tahap akhir siswa tersebut bisa mengkaji ulang jawabannya apakah telah sesuai dengan konsep atau tidak. Dalam upaya untuk memahami konsep siswa dituntut untuk banyak belajar secara mandiri. Dalam artian siswa harus belajar secara aktif baik dari buku ataupun internet. Selain itu kebanyakan guru mengajar matematika dengan cara metode ceramah dan ekspositori. Dengan metode ceramah maka siswa selalu menunggu penjelasan dari guru, mereka senantiasa tidak mau untuk belajar secara aktif atau mencari pemahaman materi sendiri.

Pembelajaran dengan metode ceramah harus diperbaharui dengan metode lain yang bisa melibatkan siswa secara aktif. Model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif adalah model pembelajaran *Problem Solving*. Karena dalam pemecahan masalah siswa dituntut untuk memecahkan masalah dan belajar aktif mencari sumber materi secara mandiri. Dalam hal ini

para siswa dengan sendirinya akan aktif belajar dengan melihat atau mempelajari konsep-konsep matematika.

Matematika yang abstrak yang sulit dipahami siswa pada umumnya dengan melibatkan siswa secara aktif maka kesulitan itu bisa dihindari. Siswa akan terbiasa memahami materi atau soal yang sulit. Bagi mereka semua masalah pasti ada pemecahannya begitu pun untuk soal-soal pemecahan masalah pasti ada solusi penyelesaiannya. Guru harus senantiasa memberikan semangat atau motivasi agar siswa dapat belajar dengan penuh dedikasi tinggi.

Pemahaman konsep dan kompetensi strategis matematis menentukan keberhasilan belajar matematika bagi siswa (Afrilianto, 2012). Siswa dapat mengetahui hubungan antar konsep dengan mempelajari konsep satu dari konsep yang diketahuinya. Dalam pemahaman konsep matematika yang abstrak, dalam pembelajaran guru memotivasi siswa untuk belajar. Diantaranya untuk memotivasi siswa semangat dalam belajar matematika, guru senantiasa menghubungkan pembelajaran matematika dengan situasi kehidupan nyata. Dengan menghubungkan materi dengan kehidupan nyata maka cara ini dinilai efektif bagi siswa agar lebih semangat untuk belajar. Hal ini agar para siswa terbiasa memecahkan masalah dalam kehidupan dengan menghubungkannya dengan konsep matematika.

Materi Aljabar erat kaitannya dengan kehidupan nyata, seperti yang dibuat permasalahan oleh peneliti yaitu soal pemecahan masalah pada nomer pertama soal hal pembelian barang yang bermacam-macam dengan ini siswa dituntut untuk membuat model matematikanya dan menyelesaikannya pada tahap penyelesaian masalah. Pada kenyataannya dengan pendekatan model pembelajaran *Problem Solving* dapat lebih meningkatkan kemampuan siswa dalam penyelesaian soal serta dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Hal ini bisa dilihat berdasarkan hasil penelitian bahwa nilai dari hasil belajar menggunakan pendekatan *Problem Solving* ada pada kriteria cukup dibanding pembelajaran dengan metode ceramah sebelumnya siswa dinilai kurang. Sehingga dengan metode pemecahan masalah dapat dilakukan untuk pembelajaran dalam memahami konsep yang benar serta siswa dapat belajar secara mandiri.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi maka peneliti berkesimpulan bahwa hasil analisis kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penyelesaian soal materi Aljabar pada siswa kelas VII SMP Al-Mahmud Plus pada kriteria sedang. Sebagian besar siswa pada indikator pertama sudah dapat memahami masalah dengan kriteria tinggi, siswa sudah cukup mampu membuat rencana penyelesaian dan tahap menjalankan rencana penyelesaian, namun pada indikator keempat dinilai kurang masih ada siswa yang belum melakukan pemeriksaan hasil jawaban.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrilianto, M. (2012). Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Kompetensi Strategis Matematis Siswa SMP dengan Pendekatan Metaphorical Thinking. *Infinity Journal*, 1(2), 192-202.
- Aida, N., Kusaeri, K., & Hamdani, S. (2017). Karakteristik Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika Ranah Kognitif yang Dikembangkan Mengacu pada Model PISA. *Suska Journal of Mathematics Education*, 3(2), 130-139. <https://doi.org/10.24014/sjme.v3i2.3897>
- Aripin. (2015) Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal P2M STKIP Siliwangi P2M STKIP Siliwangi*. 2(1), 120-127.

- Aripin, U., Setiawan, W., & Hendriana, H. (2019). Critical Thinking Profile of Mathematics in Integral Materials. *Journal of Educational Experts*, 2(2), 97–106.
- Hadi, S., Radiyatul, (2014), Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya untuk Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di Sekolah Menengah Pertama *Jurnal Pendidikan Matematika* 2(1), 53–61.
- Kurniawan, A., Setiawan, D., & Hidayat, W. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Berbantuan Soal Ontekstual Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(5), 63–76.
- Lidinillah, D. A. M. (2013). Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning). *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5(1), 1–7.
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 76–85. <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>
- Mustofa, A., Sudirman, S., & Muksar, M. (2020). Identifikasi Kesalahan Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Prambon Dalam Memecahkan Masalah Lingkaran. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, 4(1), 52-59.
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 2(2), 8-18. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>
- Nuroniah, M., & Wijayanti, K. (2013). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah dengan Taksonomi Solo. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 2(2). 55- 63 . <https://doi.org/10.15294/ujme.v2i2.3339>
- Retnowati, D., & Murtiyasa, B. (2013). *Upaya meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat Belajar Siswa menggunakan Model Pembelajaran Treffinger*. Seminar Nasional Pendidikan Matematika FKIP UMS. Hal 14-23
- Romika, & Amalia, Y. (2014). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar dengan teori van hiele. *Jurnal Bina Gogik*, 1(2), 17–31.
- Usman, H. (2012), Supervisi Efektif dalam Membantu Guru Meningkatkan Seni dan Ilmu Mengajar. *Jurnal PTK Dikmen*. 2(1).1-14.
- Zakiah, S., Hidayat, W., & Setiawan, W. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Respon Peralihan Matematik dari SMP ke SMA pada Materi SPLTV. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 227–238. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.437>.

