

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH KUBUS MELALUI PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DI SMPK St PAULUS KARUNI

Yoas Gali Yawu¹, Yulius Keremata Lede², Wilhelmus Yape Kii³

^{1, 2, 3}Universitas Katolik Weetebula, Jl. Mananga Aba, Loura, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

Email: yuliusllede@gmail.com

Article History

Received: 2-11-2023

Revision: 01-12-2023

Accepted: 03-12-2023

Published: 07-12-2023

Abstract. This study aims to determine the problem-solving ability of SMPK St. Paul Karuni students in problems. This research method is descriptive qualitative. The subjects of the study were taken by 3 students from 35 students of grade VII B SMPK St. Paul Karuni. with high, medium, and low categories. Based on the type of data obtained from student test results, problem-solving ability in solving math problems on cube material, and interviews with three samples. The data were analyzed based on indicators of polya's problem-solving ability. Data analysis is carried out based on the stages of data reduction, data presentation and conclusion. Based on the results of the study, it can be concluded that 1) the ability to understand the problem, where students are able to write what is known in the question and write down what is asked in the question, 2) the ability to make a solution plan, where students are able to write the formula for solving the problem. 3) the ability to carry out completion, where students can substitute in the form of mathematics and perform calculations. 4) the ability to look back, where students can rewrite the final answer. The factors in students who are unable to solve problems are not understanding the questions well, not focusing on solving problems, not understanding the material taught during learning activities, not having the ability to do the right solution, and not good counting skills.

Keywords: Problem Solving, Math Problems, Cubes

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa SMPK St. Paulus Karuni dalam masalah. Metode penelitian ini deskriptif kualitatif. Subjek penelitian di ambil 3 siswa dari 35 siswa kelas VII B SMPK St Paulus Karuni. dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah. Berdasarkan Jenis data yang diperoleh dari hasil tes siswa, kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal matematika pada materi kubus, dan wawancara terhadap tiga sampel. Data dianalisis berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah polya. Analisis data dilakukan berdasarkan tahap reduksi data, penyajian data dan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa 1) kemampuan memahami soal, dimana siswa mampu menuliskan yang diketahui dalam soal dan menuliskan yang ditanya dalam soal. 2) kemampuan membuat perencanaan penyelesaian, dimana siswa mampu menuliskan rumus penyelesaian dari soal. 3) kemampuan melaksanakan penyelesaian, dimana siswa mampu mensubstitusikan dalam bentuk matematika dan melakukan perhitungan. 4) kemampuan melihat kembali, dimana siswa mampu menuliskan kembali jawaban akhir. Faktor-faktor dalam diri siswa penyebab tidak mampu menyelesaikan soal adalah tidak memahami soal dengan baik, tidak fokus dalam menyelesaikan soal, tidak memiliki pemahaman tentang materi yang diajarkan pada saat kegiatan pembelajaran, tidak memiliki kemampuan untuk melakukan penyelesaian yang benar, dan tidak kemampuan berhitung yang baik.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah, Soal Matematika, Kubus

How to Cite: Yawu, Y. G., Lede, Y. K., & Kii, W. Y. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Kubus dengan Metode Pembelajaran *Problem Based Learning* di SMPK St Paulus Karuni. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4 (3), 2130-2140. <http://doi.org/10.54373/imeij.v4i3.481>

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah pembelajaran, pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekumpulan siswa yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. Pendidikan juga memberikan jaminan pada peserta didik untuk memperoleh kesempatan, harapan, dan pengetahuan agar dapat hidup secara lebih baik. Kesempatan dan harapan yang besar sangat dipengaruhi pada kualitas pendidikan yang dilalui. Pendidikan juga dapat menjadi kekuatan untuk melakukan perubahan agar kondisi menjadi lebih baik (Sani, 2014)

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Tawary, 2021), dengan jenis penelitian kualitatif untuk menjelaskan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal pada materi segitiga diperoleh bahwa: dari jumlah 12 siswa, 7 diantara memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi, 3 dari 12 siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah sedang, dan 2 dari 12 siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah. Penelitian yang dilakukan oleh (Setiawan, 2017) berdasarkan teori polya diperoleh hasil: untuk soal nomor satu, 80% dari 31 siswa memiliki kemampuan dalam memahami masalah, pada soal nomor dua 77,4% dari 31 siswa memiliki kemampuan dalam memahami masalah, soal nomor tiga terdapat 41,9 % siswa yang memiliki kemampuan memahami masalah dengan baik. sedangkan untuk kemampuan merencanakan penyelesaian, kemampuan melaksanakan perencanaan, dan kemampuan melihat kembali hanya dapat dilakukan oleh siswa yang mampu memahami masalah. Penelitian yang dilakukan oleh (Yohana, 2016) Terjadi peningkatan nilai rata-rata kelas dari 62,87 pada pra siklus menjadi 74,96 pada siklus 1 dan 84,43 pada siklus 2. Jumlah siswa yang tuntas belajar meningkat dari 9 siswa (39%) pada pra siklus menjadi 17 siswa (74%) pada siklus 1 dan 20 siswa (87%) siswa tuntas pada siklus 2. Penelitian ini berhasil karena sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu 85 persen siswa tuntas belajar dengan KKM 65.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat di simpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem based learning* cukup efektif dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti, dilihat dari keaktifan semua siswa dalam mengikuti proses pembelajaran sampai pada proses menyelesaikan masalah banyak siswa yang mampu melakukannya dengan baik. Dengan model pembelajaran yang diterapkan peneliti, banyak siswa yang memiliki perubahan kemampuan memahami konsep pembelajaran. Cara belajar ini juga dapat memperkaya sumber belajar bagi siswa yang kurang paham tentang materi yang disampaikan peneliti, dari teman siswa sendiri. Penerapan *Problem Based Learning* juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini dapat dibuktikan dari hasil belajar siswa, bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX C SMP St. Paulus Karuni dalam menyelesaikan soal pada kubus. Dari jumlah 35

peserta didik, 10 siswa berada dalam kategori berkemampuan tinggi, 14 siswa berada dalam kategori berkemampuan sedang dan 11 siswa berada dalam kategori rendah. Namun dari penelitian ini banyak kendala yang dialami oleh siswa dalam memecahkan masalah di antara, Siswa tidak fokus dalam memecahkan masalah, siswa tidak mampu melakukan perhitungan dengan baik sehingga salah dalam menemukan hasil, dan siswa tidak mampu mempertanggungjawabkan proses pemecahan masalah yang dilakukannya. Penelitian ini bertujuan untuk Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Kubus melalui Pembelajaran *Problem Based Learning* di SMPK St Paulus Karuni.

Menurut Henningsen & Stein (1997), Untuk merubah kemampuan siswa agar lebih baik, tempat belajar siswa harus mendukung dalam hal ini diatur sebaik mungkin sehingga siswa terlibat secara aktif dalam berbagai kegiatan matematika yang bermanfaat). Dalam mengkonstruksi pengetahuan agar presentasi yang diperoleh sesuai dengan apa yang diharapkan oleh guru serta mampu mengkondisikan siswa agar aktif dalam belajar matematika, maka dibutuhkan peran seorang guru dalam merancang pembelajaran yang dapat membimbing siswa secara baik.

Dilihat dari masa PPL peneliti di SMPK St Paulus Karuni Tahun Ajaran 2021/2022 pada siswa kelas VIII selama kurang lebih empat bulan, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika masih bervariasi. seperti, ada siswa yang bisa memahami maksud soal namun tidak dapat untuk menentukan alternatif yang dipakai untuk menyelesaikan soal tersebut, siswa sama sekali belum tahu maksud dari soal dan cara menyelesaikan soal, siswa belum dapat menentukan kedalam bentuk matematika, ada juga siswa yang belum memahami maksud soal, disisi lain terdapat beberapa siswa yang bisa memahami maksud soal dan dapat mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Dalam proses belajar sesuai pengamatan peneliti selama masa PPL, pengajar banyak menggunakan metode pembelajaran tanya jawab, dan diskusi pada materi kubus. Oleh karena itu, Peneliti melakukan penelitian dengan penerapan *Problem Based Learning* pada pembelajaran kubus. Sebelum penulis melakukan penelitian tersebut peneliti akan melakukan pembelajaran dengan *Problem Based Learning*. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tersebut.

Menurut Tan (2009) *Problem Based Learning (PBL)* adalah hasil penggunaan berbagai bentuk kecerdasan yang digunakan untuk melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia nyata, kesanggupan untuk menghadapi segala sesuatu baru dan kompleksitas yang ada. Menurut (Suherman, 2003), *PBL* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata didunia sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara

berpikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah. Sementara menurut (Arends, 2008), *PBL* merupakan suatu model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik dimana siswa dapat menyusun pengetahuan sendiri, mengembangkan ketrampilan yang lebih tinggi, inkuiri dan memandirikan siswa.

Berdasarkan pengertian model *PBL* para ahli, disimpulkan bahwa model *PBL* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata di dunia sebagai konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan yang esensial dari materi pelajaran (Sudarman, 2007). Model *PBL* bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai suatu yang harus dipelajari siswa. Dengan model *PBL* siswa dapat memperoleh kecakapan yang banyak dan lebih baik daripada ilmu yang dihafal. Mulai dari kecakapan memecahkan masalah, kecakapan berfikir kritis, kecakapan bekerja dalam kelompok, kecakapan interpersonal dan komunikasi, serta kecakapan pencarian dan pengelolaan informasi.

Menurut (Pace dan Taruman, 2017) analisis adalah suatu bentuk kegiatan untuk meneliti suatu proses atau gejala sehingga dapat diteliti kondisi mana yang memberika kontribusi dan berfungsi dalam menciptakan suatu masalah sebagai suatu unit dan kondisi yang diteliti. Analisis merupakan suatu usaha untuk mengurai suatu masalah atau kajian menjadio bagian-bagian (decomposition) sehingga bentuk sesuatu yang diurai nampak jelas makna dan tatanannya (Satori dan Komariyah, 2014). Menurut (Made dalam Amri Husein, 2013) bahwa pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menemukan kombinasi dari suatu aturan yang dapat diterapkan dalam uapaya mengatasi situasi yanmg baru. Turrmudi dalam husna dkk. mengemukakan bahwa, pemecahan masalah adalah proses melibatkan suatu tugas yang metode pemecahannya belum diketahui terlebih dahulu, untuk mengetahui penyelesaiannya siswa hendaknya memetakan pengetahuan mereka, dan melalui proses ini mereka sering mengembangkan baru tentang matematika, sehingga pemecahan masalah merupakan bagian tak terpisahkan dari semua bagian pembelajaran matematika, dan tidak harus diajarkan secara terisolasi dari pembelajaran matematika. (Ellerton dan Clements dalam Runtukahu & Kandou, 2014) mengemukakan bahwa “pemecahan masalah matematika sangat berhubungan dengan masalah semantik.”

Pemecahan masalah adalah usaha untuk mencapai solusi dari suatu masalah sehingga kemampuan pemecahan masalah sangat dibutuhkan siswa dalam pembelajaran matematika karena memiliki korelasi dengan kehidupan sehari-hari, kemampuan tersebut dapat terlihat melalui pemahaman siswa baik dalam memilih prosedur strategi dan penerapannya (Hendriana, 2017). Pemecahan masalah merupakan bagian yang sangat penting dalam kurikulum

matematika. Hal ini karna siswa akan mendapatkan pengalaman dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah (Galih, 2016)

Untuk dapat mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada penelitian ini sesuai tahapan-tahapan yang teratur dan juga agar proses penelitian berjalan sesuai tahapan yang baik, maka penulis menggunakan beberapa indikator yang telah dikemukakan oleh (Dian Fitri Argarini, 2018) yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan melakukan pengecekan kembali.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah jenis penelitian kualitatif deskriptif. (Sudjana dan Ibrahim, 2014) menyebutkan bahwa data yang diperoleh dari penelitian kualitatif deskriptif berupa hasil pengamatan, hasil wawancara, hasil dokumentasi, cuplikan tertulis dari dokumen, catatan lapangan, serta tidak dituangkan dalam bentuk dan bilangan bilangan statistik. Hasil analisis dari penelitian kualitatif deskriptif berupa pemaparan gambaran mengenai situasi yang diteliti berupa uraian naratif. Adapun yang subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX SMPK St Paulus Karuni, yang berjumlah 45 orang dan juga sebagai sumber data dalam penelitian. Dalam penelitian ini objek penelitian adalah kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IX pada materi kubus dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* SMPK St Paulus Karuni Tahun Ajaran 2023/2024.

Penentuan subjek penelitian ini berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, dikelompokkan dalam tiga kategori yaitu, kategori berkemampuan tinggi, berkemampuan sedang, dan berkemampuan rendah. Setelah memeriksa hasil pekerjaan siswa dipilih 3 subjek yang terdiri dari 1 subjek dari masing-masing kategori untuk dijadikan sampel dalam wawancara. Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah tes tertulis, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian (Sugiyono 2017) mengungkapkan bahwa dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada natural setting (kondisi yang alamiah), sumber data primer, dan teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi berperan serta (participant observation), wawancara mendalam (in depth interview) dan dokumentasi. Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan dengan menggunakan model Miles dan Huberman. Model interaktif dari Miles dan Huberman terdiri dari: Reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Tabel 1: kategori kemampuan pemecahan

Kategori	Rentang skor
Tinggi	75 – 100
Sedang	55 – 75
Rendah	1- 55

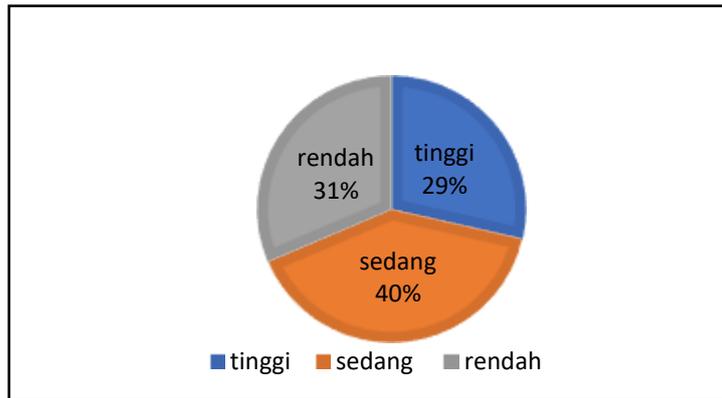
Sumber: (Fanny dan Murtafiah, 2018)

Rumus pengkategorian dalam memecahkan masalah matematika

$$Nilai\ Akhir = \frac{Skor\ Perolehan}{Skor\ Total}$$

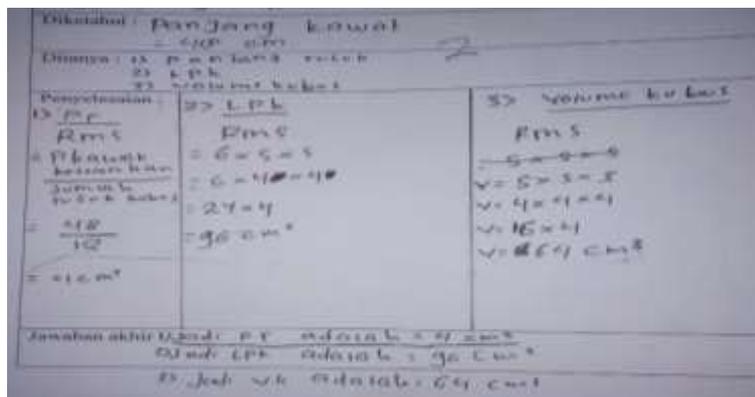
HASIL

Proses pertama yang dilakukan peneliti adalah menyiapkan instrumen penelitian berupa soal tes dan lembar wawancara. Setelah itu Peneliti melakukan tes kepada subjek penelitian yaitu siswa kelas IX SMPK St Paulus karuna yang berjumlah 35 siswa. Setelah melakukan tes dan diperiksa hasil tes, diperoleh hasil dan ndikategorikan dalam masing-masing kategori dengan perolehan nilai. Pada kategori tinggi 10 orang atau sebesar 29%, sedang 14 orang atau sebesar 40% dan rendah 11 orang atau sebesar 31%.



Gambar 1. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa

Pertanyaan: Diketahui kubus dengan panjang rusuknya 6 cm. hitunglah volume kubus tersebut?



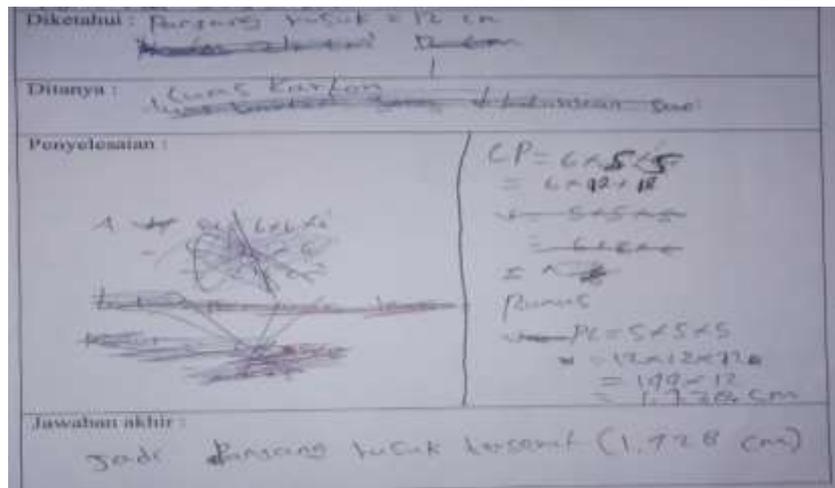
Gambar 2. Jawaban siswa YLGK soal Nomor 3

- P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
 YLGK : Yang ditanyakan adalah Panjang rusuk, Luas Permukaan Kubus, dan Volume Kubus.
 P : Mengapa kamu menuliskan LPK pada kolom yang diketahui?
 YLGK : Itu hanya singkatan dari Luas permukaan kubus

Berdasarkan Hasil Tes diatas, terlihat bahwa peserta didik YLGK mampu menerapkan indikator memahami masalah dengan benar, Dimana peserta didik YLGK menuliskan yang diketahui Panjang kawat = 48 cm, dan yang ditanya Panjang rusuk, LPK, dan Volume kubus. dari jawaban ini peserta didik sudah menjawab sesuai kunci jawaban

Pertanyaan:

Sani ingin membentuk kotak pernak-pernik berbentuk kubus dari kertas karton. Jika kotak pernak-pernik tersebut memiliki panjang rusuk 12 cm, tentukan luas karton yang dibutuhkan sani?



Gambar 3. Hasil tes siswa EK soal nomor 2

Berdasarkan jawaban EK di atas, maka dilakukan wawancara sebagai berikut:

- P : Apa yang kamu dapat jelaskan maksud dari soal nomor 3?
 EK : Tidak bisa pak
 P : Apa yang kamu ketahui dari soal ini?
 EK : Tidak ada pak
 P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
 EK : Panjang rusuk, Luas permukaan kubus, dan Volume Kubus.
 P : Apakah kamu yakin dengan jawaban kamu benar?
 EK : Yakin pak
 P : Bagaimana kamu memeriksa atau memastikan itu benar?
 EK : Tidak tau pak.

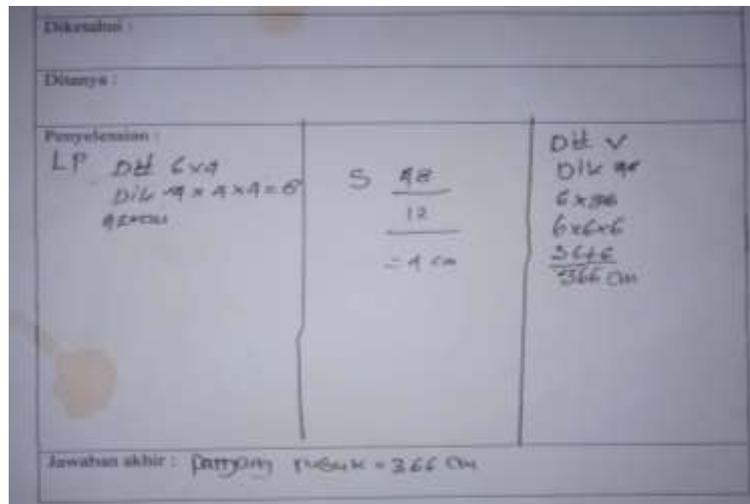
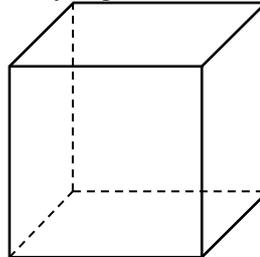
Peserta didik EK melakukan kesalahan, dimana EK salah memasukkan rumus pada penyelesaian. EK menggunakan rumus mencari volume kubus yaitu $S \times s \times s$, yang seharusnya

yang digunakan EK adalah $6 \times s \times s$. Sehingga pada proses perhitungan dan jawaban akhir peserta didik EK tetap melakukan kesalahan. Dan pada saat wawancara EK tidak bisa untuk menjelaskan ulangpekerjaannya.

Pertanyaan:

Gambar dibawah ini adalah kerangka kubus yang terbuat dari kawat yang dibutuhkan sepanjang 48 cm. Tentukan

- a) Panjang rusuk
- b) Luas permukaan kubus tersebut
- c) volume kubus tersebut



Gambar 4. Hasil tessesiswa TDG soalnya nomor 3

- P : Apa yang kamu pahami dari soal nomor 3? coba kamu ceritakan!
- TDG : Panjang rusuk pak
- P : Berapa panjang rusuknya?
- TDG : Tidak tau pak
- P : Apa yang diketahui dari soal nomor 3?
- TDG : Tidak tau pak

Berdasarkan Hasil Tes diatas, terlihat bahwa peserta didik TDG tidak mampu menerapkan indikator memahami masalah, Dimana peserta didik TDG tidak menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanya dari soal. Sehingga skor yang diperoleh TDG pada indikator ini adalah 0 karna tidak sesuai dengan kunci jawaban.

DISKUSI

Pada penelitian ini yang telah dilakukan peneliti di SMPK St. Paulus Karuni, terdapat beberapa temuan yang menjadi kendala siswa dalam proses memecahkan masalah diantaranya 1). Siswa tidak dapat memahami masalah dengan benar, sehingga mempengaruhi siswa dalam memecahkan masalah. 2). siswa tidak tepat menerapkan rumus matematika, sehingga siswa salah dalam melakukan proses pemecahan masalah karna hasil akhir yang ditemukan tidak menjawab pertanyaan dari soal. 3). Siswa tidak mampu mensubstitusikan informasi-informasi yang ditemukan kedalam bentuk matematika, sehingga siswa tidak dapat melakukan pemecahan masalah. 4) siswa salah melakukan perhitungan karna dipengaruhi beberapa hal, siswa tidak fokus dalam proses memecahkan masalah, siswa tidak memahami soal dengan baik. Dari beberapa penjelasan diatas di peroleh hasil penelitian, siswa berkemampuan pemecahan masalah rendah terdapat 11 siswa, siswa berkemampuan sedang terdapat 14 siswa, dan siswa berkemampuan tinggi terdapat 10 siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat di simpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem based learning* cukup efektif dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti, dilihat dari keaktifan semua siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Dengan model pembelajaran yang diterapkan peneliti, banyak siswa yang memiliki perubahan kemampuan memahami konsep pembelajaran. Cara belajar ini juga dapat memperkaya sumber belajar bagi siswa yang kurang paham tentang materi yang disampaikan peneliti, dari teman siswa sendiri. Penerapan *Problem Based Learning* juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini dapat dibuktikan dari hasil belajar siswa, bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX C SMP St. Paulus Karuni dalam menyelesaikan soal pada kubus. Dari jumlah 35 peserta didik, 10 siswa berada dalam kategori berkemampuan tinggi, 14 siswa berada dalam kategori berkemampuan sedang dan 11 siswa berada dalam kategori rendah.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dapat diberikan saran antara lain sebagai berikut: Karna tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik sebagian berada dalam kategori “rendah” maka diperlukan pengajaran yang lebih mendalam oleh guru terlebih khususnya yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran matematika dalam kelas. Diperlukan penelitian lebih lanjut terkait apa yang menyebabkan kurangnya kemampuan

koneksi matematis peserta didik SMPK St. Paulus Karuni dan dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui bagaimana cara yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMPK St. Paulus Karuni.

REFERENSI

- Ariandi, Y. (2017). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Aktivitas Belajar Pada Model Pembelajaran PBL*. In: *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*. 579-585.
- Ariandi. (2017). *Analisis Kemampuan pemecahan Masalah Berdasarkan Aktivitas Belajar Pada Model Pembelajaran PBL*. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*. 579-585.
- Bulu, A. R., Lede, Y.K., Kii, W.Y. (2023). *Analisis Pemecahan masalah Matematika pada Materi Perbandingan untuk Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kota Tambolaka*. *Indo-MathEdu Intellectuals Jurnal*. 4(3): 1586-1598.
- Indrawati. (2014). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas V SD*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 30(1): 17-27.
- Indrawati, D. Wahyudi., Ratu, N. (2014). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Probloem Based Learning Untuk Siswa Kelas V SD*. *ejournal.uksw.edu*. 30(1): 17-27.
- Kemntrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun Ajaran 2013/2014*. Jakarta. Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjamin Mutu Pendidikan.
- Lika, Y. E., Making, S. R. M., Lede, Y. K. (2023). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII Berbasis TIMSS di SMP Kristen Karuni*. *Jurnal Matematika*. 3(1): 36-48.
- Putra. (2021). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Adversity Quotient (AQ) Siswa SMA*. Riau: *University Islam Negeri Sultan Syarif Kasim*.
- Sani., Abdullah. (2014). *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta, Bumi Aksara.
- Sariningsi. (2017). *Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Efficacy Mahasiswa Calon Guru*. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*. 1(1): 163-177.
- Setiawan. (2017). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Polya Pada Materi Bangun Ruang Bagi Siswa Kelas VII B SMP Negeri 4 Boyolali*. Salatiga: (Doctoral Disertation, Program Studi Pendidikan Matematika FKIP-UKSW).
- Sudarman, S. (2007). *Problem Based Learning: Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah*. *Jurnal Pendidikan Inovatif*. 2(2): 68-73.
- Tawary, N. M. (2021). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Segitiga*. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*. Ternate: *Universitas Khairun*. 1(3): 2579-6305.
- Wiwin. (2018). *Metode penelitian desskriptif kualitatif dalam perspektif bimbingan dan konseling*, *Quanta*. 2(2): 89-91.

