

EKSPLORASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN EXPERIENTIAL LEARNING

Heru Pujiarto¹⁾ * Eka Farida Fasya²⁾, Amin Bachtiar³⁾

¹⁾Bidang Studi Pendidikan Matematika, Pendidikan Profesi Guru, Universitas Pancasakti Tegal. Jalan Halmahera Km. 1, Kota Tegal, Jawa Tengah, 53121 Indonesia.

²⁾ Bidang Studi Pendidikan Matematika, Pendidikan dan keguruan, Universitas Peradaban Bumiayu. Jalan Pagojengan Km.3, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah, 52276 Indonesia.

³⁾Guru Mata Pelajaran Matematika, SMA Negeri 2 Brebes. Jalan Jenderal A. Yani No.77, Sangkal putung, Brebes, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah, 52212 Indonesia.

* Korespondensi Penulis. E-mail: herupujiarto@gmail.com , Telp: +62895374615323

Abstrak

Pembelajaran adalah suatu kegiatan penyampaian informasi yang dilakukan diluar atau didalam kegiatan sehingga menimbulkan perubahan positif melalui suatu pengalaman. Hal ini sesuai dengan semboyan pendidikan Ki Hajar Dewantara yang menyatakan bahwa pendidikan yang baik adalah pendidikan yang mampu menerapkan pembelajaran dengan mengedepankan nilai-nilai kehidupan sehingga mampu menciptakan perubahan positif yang akan mengantarkan peserta didik kepada kesuksesan. Sedangkan pengalaman merupakan suatu kegiatan atau kondisi yang pernah dialami secara langsung oleh seseorang. Berdasarkan dengan tahapan perkembangan individu, lingkungan memiliki peranan yang sangat besar dalam membentuk suatu karakter. Matematika adalah salah satu mata pelajaran dengan hasil capaian pembelajaran yang rendah. Salah satu hambatan yang ditemui oleh seorang guru dalam penyampaian materi pembelajaran matematika adalah proses penyampaian informasi dan pembangunan pemahaman kepada peserta didik. Penelitian ini akan menindaklanjuti adanya fenomena dan situasi tersebut, dengan menerapkan alternatif solusi pembelajaran matematika menggunakan pendekatan berbasis pengalaman (*Experiential Learning*). Metode penelitian ini menggunakan metode Kualitatif Deskriptif dengan instrumen penelitian lembar uraian jawaban peserta didik, lembar observasi, dan pedoman wawancara. Hasil penelitian ini akan menggambarkan kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Experiential Learning* pada materi Statistika. Subjek dari penelitian ini adalah siswa-siswi SMA jenjang kelas X di SMAN 2 Brebes.

Kata kunci: Experiential Learning, Pemecahan Masalah, Pembelajaran Matematika, Kemampuan Peserta Didik

EXPLORATION PROBLEM SOLVING ABILITY OF STUDENTS IN LEARNING MATHEMATICS USING AN EXPERIENTIAL LEARNING APPROACH

Abstract

*Learning is an activity regarding the process of conveying information with internal or external activities that can lead to positive changes in experience. This is in accordance with Ki Hajar Dewantara's motto, good education is education that is able to apply learning that prioritizes life values so that it is able to create positive changes that will lead students to success. Experience is an activity or situation that has been directly experienced by someone. Based on individual development stages, the environment has a very large role in character formation. Mathematics is one of the subjects with low learning outcomes. One of the obstacles faced by a teacher in delivering mathematics learning material is the process of conveying information and building understanding to students. This research will follow up on these phenomena and situations, by implementing alternative mathematics learning solutions using an experience-based approach (*Experiential Learning*). This research method uses a qualitative descriptive method with research instruments,*

student answer description sheets, observation sheets, and interview guidelines. The results of this research will describe students' problem solving abilities in mathematics learning using the Experiential Learning approach to Statistics material. The subjects of this research were class X high school students at SMAN 2 Brebes.

Keywords: *Experiential Learning, Problem Solving, Mathematics Learning, Student Abilities.*

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah suatu proses penyampaian informasi dari narasumber ke audiens atau penerima yang berupa pengetahuan tentang suatu keadaan, solusi, maupun sebab dari suatu fenomena (Ananda, 2019). Menurut (Pane & Dasopang, 2019) pembelajaran adalah kegiatan yang memberikan suatu pengalaman dan informasi tertentu kepada peserta didik. Selain itu, Pembelajaran menjadi suatu pengalaman yang mampu memberikan perubahan tingkah laku dan cara berpikir seseorang terhadap suatu hal. Dalam dunia pendidikan, pembelajaran menjadi fokus utama pelayanan dan pemberian fasilitas untuk mengembangkan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik di sekolah. Pemberian pelayanan ini ditujukan kepada proses pengkondisian lingkungan sekolah dan proses pembelajaran yang dirancang oleh guru di kelas. Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang mampu memberikan perubahan baik di dalam diri peserta didik serta memiliki capaian pembelajaran yang optimal (Tarihoran, 2023). Untuk dapat mencapai hal tersebut seorang guru perlu melakukan perancangan pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Salah satu materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru di sekolah yaitu matematika.

Matematika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan yang disampaikan dalam proses pembelajaran peserta didik di sekolah. Menurut (Kamarullah, 2017), matematika merupakan ilmu pengetahuan yang didalamnya membahas tentang pengelolaan angka dan bilangan serta bagaimana memecahkan permasalahan yang terjadi berkaitan dengan hal tersebut menggunakan analisis logika. Di Dalam materi matematika terdapat berbagai rumus dan juga strategi penyelesaian berupa langkah yang bisa digunakan untuk mencari hasil perhitungan dari angka (Sadewo & Purnasari, 2022). Rumus dan langkah penyelesaian dalam mata pelajaran matematika seringkali melibatkan analisis logika dalam proses penyelesaian masalah. Kombinasi antara pola pikir konseptual dan analisis logika inilah yang seringkali menimbulkan kesulitan bagi peserta didik.

Faktor utama kesulitan dalam pembelajaran Matematika dialami oleh peserta didik pada proses pemahaman konsep dan penerapan rumus-rumus penyelesaian yang ada didalamnya. Karakteristik pembelajaran matematika yang memuat banyak perhitungan angka dan penggunaan rumus membuat siswa merasa takut, malas, atau bahkan tidak menyukainya (Pamungkas & Waluya, 2022). Selain itu, dari beberapa kasus penelitian yang menganalisis kesulitan peserta didik dalam pembelajaran matematika menitik beratkan kepada pengkondisian lingkungan kelas yang monoton dan cenderung pasif (A & Nurfaidah, 2022). Penggunaan media sebagai alat bantu penyampaian informasi bisa menjadi salah satu strategi yang efektif dalam membangun ketercapaian tujuan pembelajaran matematika. Selain penggunaan media ada banyak strategi pembelajaran yang bisa dipilih seperti, penerapan model pembelajaran, lingkungan belajar, jenis penilaian, dan bentuk sajian materi pada bahan ajar atau buku panduan.

Strategi pembelajaran yang digunakan pada pembelajaran matematika di kelas harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik beserta kebutuhannya (Ananda, 2019). Berdasarkan dengan pemaparan yang diutarakan oleh (Aulia, Aji, Sriyanto, & Findayani, 2023) karakteristik peserta didik memuat kondisi lingkungan yang mempengaruhi pengetahuan dan daya nalarnya. Lingkungan yang membentuk dan mempengaruhi pola pikir inilah yang biasanya membangun pengetahuan peserta didik secara berkala melalui pengaitan informasi-informasi yang didapatkan. Pengaitan ini berkaitan langsung dengan pengalaman yang pernah dialami.

Pembelajaran matematika dengan mengangkat konsep pengetahuan yang didasarkan dengan pengalaman akan membuat siswa nyaman dan mudah mempelajari informasi yang disampaikan (Pramesty, 2020). Pembelajaran dengan mengedepankan pengalaman peserta didik inilah yang disebut dengan *Experiential Learning*. Berdasarkan dengan hasil penelitian (Aras, Raihan, & Melya, 2023) menunjukkan adanya perbedaan kemampuan yang dimiliki peserta didik dari pembelajaran konvensional dibandingkan dengan pembelajaran dengan pendekatan *Experiential Learning*. Oleh karena itu penelitian ini akan melihat kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki peserta didik dalam pembelajaran matematika menggunakan pendekatan experiential learning. Penelitian ini diharapkan dapat menjadikan sumber informasi dan pengetahuan bagi peningkatan kemajuan pendidikan Di Indonesia yang mampu menjadi motivasi dalam pengembangan kemampuan dan kreativitas para guru profesional.

2. METODE

Penelitian ini akan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan menggunakan gambaran kata-kata yang dihasilkan melalui teknik Triangulasi Data. Berdasarkan dengan pemaparan (Alfansyur & Mariyani, 2020), pengolahan data menggunakan triangulasi adalah teknik yang digunakan dalam metode kualitatif. Sedangkan penguraian hasil dan pelaporan dengan bentuk kata-kata disebut deskriptif (Nasution, 2023). Dengan demikian metode penelitian ini menggunakan metode Penelitian Kualitatif Deskriptif. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu dokumentasi jawaban peserta didik yang diperkuat dengan hasil wawancara secara langsung, dan lembar observasi kegiatan di kelas. Sasaran dan subjek dari penelitian ini adalah peserta didik jenjang kelas X SMA. Adapun waktu dan lokasi penelitian yaitu pada masa kegiatan Praktek Pengenalan Lapangan Pendidikan Profesi Guru di Sekolah Mitra yaitu SMAN 2 Brebes. Alur penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan seperti berikut ini:

Tahap Perencanaan dan persiapan

- Penyusunan Perangkat ajar dengan menggunakan pendekatan *Experiential Learning*.
- Diskusi dan penentuan pelaksanaan, target dan capaian bersama dengan guru pamong dan DPL
- Uji kelayakan media pembelajaran dan bahan ajar yang akan digunakan serta analisis resiko dan hambatan.
- Penyusunan Instrumen Penelitian
- Pengkondisian Kelas target sasaran Penelitian

Tahap Pelaksanaan

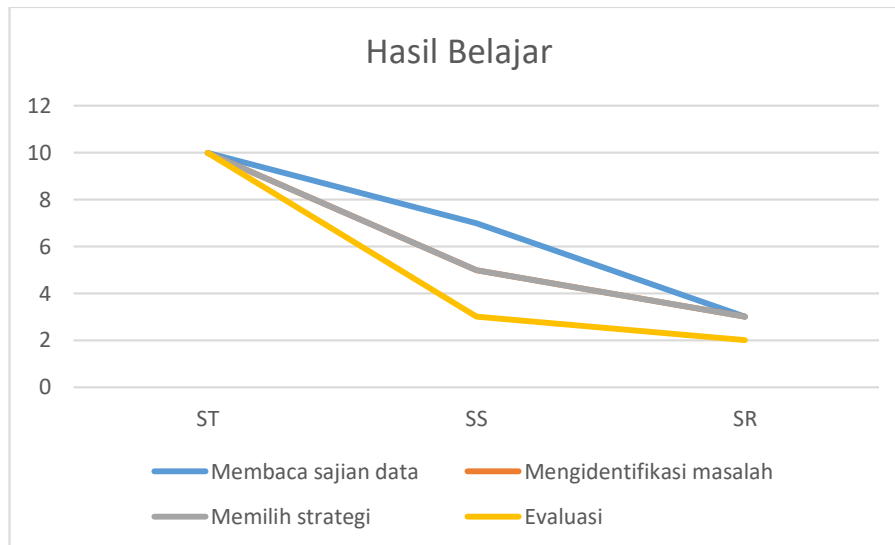
- Pengambilan Data
- Pengisian Instrumen
- Pemberian perlakuan berupa implementasi rancangan perangkat pembelajaran melalui kegiatan pembelajaran matematika di kelas.
- Analisis Data
- Penarikan Kesimpulan

Tahap Pelaporan

- Penyusunan Artikel Base Practice dan Diskusi aktif dengan DPL beserta guru pamong.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini didapatkan melalui kegiatan pemberian masalah matematik dalam bentuk soal yang diberikan pada kegiatan pembelajaran experiential learnng. Dari jawaban peserta didik akan melalui proses penskoran yang sesuai dengan intrumen penilaian yang dibuat, selanjutnya melalui proses penskoran tersebut akan dilakukan analisis relevansi dan keterkaitan dengan aktivitas pembelajaran peserta didik didalam kelas. Aktivitas pembelajaran ini akan menggambarkan kegiatan peserta didik didalam kelas serta kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan penerapan pembelajaran experiential learning. Berikut ini adalah gambaran detail tabel kemampuan pemecahan maslah peserta didik yang dikeolpoken menjadi 3 kategori yaitu rendah, sedang dan tinggi:



Gambar Hasil Belajar

Rata-rata capaian penilaian kategori baik di semua indikator kemampuan pemecahan masalah berdasarkan proses literasi matematis dari masing-masing peserta didik SR, SS dan ST berturut-turut yakni 62,5%, 87,5% dan 93,75%. Hasil tersebut menunjukkan peserta didik ST cenderung lebih baik dalam melakukan pemecahan masalah dibandingkan mahasiswa SS dan SR. Beberapa masalah ditemukan sebagai pencetus belum optimalnya eksplorasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik SR yakni kelemahan berlogika, kesulitan dalam mentransformasi soal cerita ke dalam bentuk matematis, kurangnya pengalaman mengerjakan soal-soal analisis dan faktor pembiasaan. Namun dengan demikian, peserta didik SR yang memiliki presentase kemampuan pemecahan masalah terendah masih berada dalam batas minimal cukup. Temuan ini mengungkapkan kemampuan berlogika dan menganalisis menjadi prediktor kuat dalam proses pemecahan masalah yang perlu dikembangkan pada peserta didik. Selanjutnya, proses adaptasi dilakukan bersama dengan pengajar melalui penerapan pendekatan pembelajaran yang sesuai kebutuhan.

Berdasarkan hasil eksplorasi kemampuan pemecahan masalah mahasiswa ditinjau dari kategori proses literasi matematis, peneliti dapat mengembangkan prosedur pembelajaran dan tatalaksana pengajar yang tepat untuk mendukung pengembangan dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam bermatematika khususnya dan dalam kehidupan luas umumnya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dengan data uraian analisis kemampuan pemecahan masalah yang dilakukan pada siswa jenjang kelas X 11 di SMAN 2 Brebes, dapat terlihat bahwa aktivitas pembelajaran terasa lebih aktif dan interaktif antar peserta didik dan juga guru. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk dapat mengeksplorasi kemampuannya menjadi lebih dalam lagi serta pemahaman dalam pengenalan konsep kematematikaan yang baik. Disamping itu data analisis jawaban peserta didik menunjukkan hasil yang relatif bagus dengan rata-rata peserta didik mendapatkan point penilaian 80 pada setiap jenjang soal atau permasalahan yang diberikan oleh guru.

DAFTAR PUSTAKA

A, S., & Nurfaidah. (2022). Faktor Eksternal Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Pada Anak, Vol. 15, No. 1., *Jurnal Iain Bone*, 9-17.

- Alfansyur, A., & Mariyani, M. (2020). Seni Mengelola Data: Penerapan Triangulasi Teknik, Sumber Dan Waktu Pada Penelitian Pendidikan Sosial, Vol.5(2), Doi: <https://doi.org/10.31764/Historis.V5i2.3432>. *Jurnal Historis*, 147-150.
- Ananda, R. (2019). *Perencanaan Pembelajaran*. Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (Lpppi).
- Aras, L., Raihan, S., & Melya, N. (2023). Pengaruh Penerapan Model Experiential Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas Iii Sd Negeri Kapota Yudha Kota Makassar, Vol.3(1), Doi.10.35458. *Global Journal Basic Education*, 1-19.
- Aulia, A. T., Aji, A., Sriyanto, & Findayani, A. (2023). Hubungan Antara Literasi Lingkungan Dengan Kemampuan Memecahkan Masalah Lingkungan Pada Peserta Didik Di Sekolah Adiwiyata Sma N 4 Semarang, Vol.11(3). *Edu Geography*, 1-9.
- Estari, A. W. (2020). Pentingnya Memahami Karakteristik Peserta Didik Dalam Proses Pembelajaran. *Workshop Nasional Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar* (Pp. 1439 – 1444). Surakarta: Social, Humanities, And Education Studies (Shes).
- Kamarullah. (2017). Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita, Vol.1(1). *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 21-32.
- Nasution, A. F. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Harva Creative.
- Pamungkas, M. D., & Waluya, S. B. (2022). Systematic Review: Proses Berpikir Dinamis Pada Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* (Pp. 651-655). Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2019). Pembelajaran Adalah Kegiatan Yang Memberikan Suatu Pengalaman Dan Informasi Tertentu Kepada Peserta Didik. *Fitrah Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, Vol. 03 No. 2, 333-315.
- Pramesty, A. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Tematik Pada Siswa Kelas V Sdn 5 Merak Batin Nata Lampung Selatan. *Skripsi Universitas Islam Negeri Raden Intan*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Sadewo, Y. D., & Purnasari, P. D. (2022). Filsafat Matematika: Kedudukan, Peran, Dan Persepektif Permasalahan Dalam Pembelajaran Matematika, Vol.10(1). *Rnal.Balitbangda.Lampungprov.Go.Id/*, 15-27.
- Tarihoran, E. (2023). Guru Dalam Pengajaran Abad 21. *Eastasouth Institute*, 46-58.