

Penerapan Experiential Learning pada Materi Trigonometri Peserta Didik Kelas X untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik

Nabilah Syadza Mahdiyyah

PPG Prajabatan Matematika, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

Alamat: Jl. Dukuh Kupang XXV No.54, Dukuh Kupang, Kec. Dukuhpakis, Surabaya, Jawa Timur 60225

Korespondensi Penulis : nblsydz22@gmail.com

Abstract. *Some students feel that mathematics is unnecessary, resulting in their interest in learning being low and learning outcomes also being low. To overcome this, one approach that can be taken is experiential learning. This approach is based on four phases, namely real experience, reflective observation, abstract conceptual, and active experimentation. The four phases involve students in the learning process through acting, reflecting, thinking and applying. The aim of this research is to describe the learning process carried out using an experiential learning approach to trigonometry material to improve student learning outcomes. The research was conducted on 35 class X students. The data collection methods used were tests and field notes. The research results show an increase in student learning outcomes in three aspects, namely student learning completeness which reaches a score of more than or equal to 75, students' activeness in asking questions, arguing and working together in groups, and students' enthusiasm in taking tests given by the teacher. In conclusion, the application of experiential learning in class X trigonometry material can improve student learning outcomes.*

Keywords: *Mathematics, Experiential Learning, Trigonometry, Learning Outcomes*

Abstract. Matematika dirasa tidak perlu oleh sebagian peserta didik mengakibatkan minat belajar mereka rendah dan hasil belajar juga rendah. Untuk mengatasi hal ini, salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah *experiential learning*. Pendekatan ini berpacu pada empat fase yaitu pengalaman nyata, observasi reflektif, konseptual abstrak, dan eksperimen aktif. Keempat fase itu melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui bertindak, berefleksi, berpikir, dan mengaplikasikan. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mendeskripsikan proses pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan *experiential learning* pada materi trigonometri untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian dilakukan pada peserta didik kelas X sebanyak 35 orang. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan catatan lapangan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik pada tiga aspek yaitu ketuntasan belajar peserta didik yang mencapai nilai lebih dari sama dengan 75, keaktifan peserta didik dalam bertanya, berpendapat dan bekerja sama dalam kelompok, serta semangat peserta didik dalam mengerjakan tes yang diberikan guru. Kesimpulannya penerapan *experiential learning* pada materi trigonometri kelas X mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata kunci : Matematika, Experiential Learning, Trigonometri, Hasil Belajar

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini, pembelajaran matematika dianggap sebagai hal yang tidak penting. Dari observasi yang dilakukan di SMKN 5 Surabaya, sebagian besar peserta didik kehilangan minatnya dalam pembelajaran matematika. Ada banyak faktor yang melatarbelakangi hal ini. Diantaranya yaitu, pembelajaran online saat pandemi COVID-19. Berdasar pada hasil penelitian Rohmah et.al. (2021), pembelajaran daring yang kurang menarik bagi siswa

mengakibatkan minat belajar siswa menurun. Minat belajar yang kurang mengakibatkan peserta didik menganggap bahwa matematika tidak berguna dalam kehidupan sehari-hari. Dampak lainnya juga berdasar pada penelitian Rullah et.al (2021) menunjukkan hasil hubungan yang positif antara minat belajar siswa dengan hasil belajar matematika. Artinya bahwa jika minat belajar menurun, maka hasil belajar juga menurun. Begitu pun sebaliknya, jika minat belajar meningkat, maka hasil belajar meningkat. Oleh sebab itu, untuk mengatasi hal ini perlu ada pendekatan dalam kegiatan pembelajaran yang membuat peserta didik mengalami penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika masih menjadi momok negatif di kalangan peserta didik. Persepsi bahwa matematika itu sulit masih sering ditemui. Dari observasi yang dilakukan, salah satu materi matematika yang sulit adalah trigonometri. Istilah trigonometri berasal dari bahasa Yunani yang memiliki arti ‘trigono’ sebagai tiga sudut dan ‘metro’ sebagai mengukur (Asti dan Munif, 2009). Dengan kata lain, trigonometri adalah cabang ilmu matematika yang berisikan pengukuran sudut dalam sebuah segitiga. Materi trigonometri biasanya dijelaskan oleh guru secara abstrak dan hanya berdasarkan gambar dan konsep trigonometri pada segitiga siku-siku. Berdasarkan penelitian Fajri dan Nida(2019), ditemukan bahwa peserta didik kesulitan pada materi trigonometri dikarenakan peserta didik tidak paham konsep trigonometri. Selain itu, hasil prapenelitian Nindarti et.al. (2018) juga menunjukkan bahwa banyak peserta didik yang kurang paham konsep trigonometri bahkan keliru dalam memahaminya. Kesulitan yang dialami ini membuat hasil belajar peserta didik rendah. Kurangnya pemahaman konsep peserta didik juga bisa didasari pada abstraknya materi trigonometri. Peserta didik kehilangan minat belajarnya karena tidak tahu kegunaan dari trigonometri tersebut. Oleh sebab itu, perlu adanya pendekatan pembelajaran dimana peserta didik bisa memahami konsep trigonometri melalui pengalaman yang menarik.

Pada abad ke 21 ini, pembelajaran di dalam kelas berpusat pada peserta didik, mengalami, berbasis teknologi, pembelajaran berbasis masalah, empati dan bermakna (Uyen et.al., 2022). Sejalan dengan hal itu, salah satu pendekatan yang dapat dilakukan di kelas yaitu *experiential learning*. Ada 4 fase dalam *experiential learning* yaitu (1) Pengalaman nyata; (2) Observasi reflektif; (3) Konseptual abstrak; (4) Eksperimen aktif (Bajpai dan Pandey, 2024). Berdasarkan keempat fase tersebut, selama proses *experiential learning* peserta didik diminta untuk bertindak, berefleksi, berpikir dan mengaplikasikan pengetahuan selama proses berlangsung (Butler et, al., 2019). *Experiential learning* mempromosikan berpikir kritis, kolaborasi, elaborasi, kreatifitas yang menggunakan kognitif, emosional, dan fisik sebagai

aspek dari pengalaman (Bajpai dan Pandey, 2024). Hal ini juga didukung oleh Stenberg and Zhang (2024) yang menyatakan bahwa fokus pembelajaran dari *experiential learning* adalah melalui pengalaman dan evaluasi peserta didik dengan pengalaman mereka sebelumnya. Pembelajaran dengan metode ini memberikan peserta didik otoritas dan tanggung jawab dengan mengikutsertakan mereka dalam proses pembelajaran. (Kong, 2021). Berdasarkan hasil penelitian Bajpai dan Pandey (2024), pembelajaran menggunakan *experiential learning* mempengaruhi dengan positif motivasi belajar peserta didik serta hasil belajar mereka. Oleh sebab itu, penerapan *experiential learning* menjadi salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan pendekatan melalui pengalaman belajar.

Experiential learning merupakan salah satu pendekatan yang menawarkan proses pembelajaran peserta didik melalui empat fase. Pendekatan ini mengedapankan pengalaman peserta didik sebagai langkah untuk belajar. Pendekatan ini menjadi salah satu solusi dalam proses pembelajaran matematika terutama materi trigonometri. Dengan pengalaman belajar, peserta didik lebih aktif dalam belajar. Mereka juga memaknai kegunaan trigonometri dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil penelitian Sholihah dan Mahmudi(2015) menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *experiential learning* lebih efektif dari pembelajaran konvensional pada pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar ditinjau dari prestasi belajar dan apresiasi peserta didik terhadap matematika. Didukung juga oleh penelitian Musyafiah et.al. (2023) pendekatan *experiential learning* secara signifikan meningkatkan hasil belajar peserta didik serta meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran dan pemahaman peserta didik. Oleh sebab itu, diharapkan dengan menggunakan pendekatan *experiential learning* dalam proses pembelajaran materi trigonometri, hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan *experiential learning* pada materi trigonometri untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini ialah penelitian kualitatif dengan desain penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X TKI 2 SMKN 5 Surabaya tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 35 peserta didik. Penelitian ini dilakukan secara bertahap. Berikut tahapan pelaksanaan penelitian.

- a. Tahap persiapan. Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi peserta didik serta merencanakan solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh peserta didik.
- b. Tahap pelaksanaan. Pada tahap ini peneliti melaksanakan rencana yang dibuat yaitu dengan menerapkan pendekatan *experiential learning* dalam proses pembelajaran matematika materi trigonometri.
- c. Tahap pengumpulan data. Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dengan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu : (1) Tes sub-sumatif setelah proses pembelajaran berlangsung; (2) Catatan lapangan yang digunakan untuk bahan pertimbangan dan evaluasi selanjutnya.
- d. Tahap analisis data. Tahapan ini dilakukan sejak Tindakan pembelajaran menggunakan *experiential learning* dilakukan dan dikembangkan dengan refleksi serta proses penyusunan laporan. Analisis data dilakukan dengan beberapa metode antara lain:
 - (1) Seleksi data.

Proses ini menyeleksi data dari berbagai sumber kemudian meringkas dan menyusunnya sebagai catatan lapangan.
 - (2) Penyajian data
Penyajian data ini disusun sebagai kerangka pemahaman terhadap sekumpulan informasi hingga penarikan kesimpulan.

Penelitian ini menekankan pada analisis hasil belajar peserta didik. Hasil belajar ini dapat dilihat dari ketuntasan peserta didik dengan yang mencapai nilai lebih dari sama dengan 75, keaktifan peserta didik dalam bertanya, berpendapat dan bekerja dalam kelompok, dan semangat peserta didik dalam mengerjakan tes yang diberikan guru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan tindakan kelas yang dilaksanakan pada kelas X TKI 2 SMKN 5 Surabaya dengan menerapkan *experiential learning* pada materi trigonometri menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran matematika. Peningkatan hasil belajar peserta didik dibuktikan dengan peningkatan peserta didik yang mencapai nilai lebih dari sama dengan 75, keaktifan peserta didik dalam bertanya, berpendapat dan bekerja sama dalam kelompok, serta semangat peserta didik dalam mengerjakan tes yang

diberikan guru. Berikut data yang diperoleh mengenai hasil belajar peserta didik sebelum dilakukan tindakan hingga siklus kedua.

Tabel 1.1. Data Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik

No	Aspek	Sebelum Tindakan	Siklus I	Siklus 2
1	Peserta didik yang mencapai nilai lebih dari sama dengan 75	14.28%	37.14%	62.85%
2	Keaktifan peserta didik dalam bertanya, berpendapat dan bekerja sama dalam kelompok	11.4%	22.8%	42.85%
3	Semangat peserta didik dalam mengerjakan tes yang diberikan guru	22.8%	34.2%	51.42%



Gambar 1 Grafik Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik

Terdapat 3 aspek hasil belajar peserta didik pada penelitian ini. Yang pertama terkait dengan nilai yang diraih oleh peserta didik. Dengan kata lain hal ini mengerucut pada ketuntasan belajar peserta didik. Kriteria ketuntasan belajar peserta didik ialah peserta didik dikatakan tuntas belajar jika sudah mencapai nilai lebih dari sama dengan 75. Pada setiap siklusnya, peserta didik dikategorikan tuntas belajar jika memperoleh nilai lebih dari sama dengan 75.

Aspek kedua terkait hasil belajar peserta didik yaitu keaktifan peserta didik dalam bertanya, berpendapat, dan berkerja sama dalam kelompok. Hal yang dimaksudkan dalam hal ini ialah jika jumlah peserta didik yang bertanya, berpendapat dan aktif bekerja sama dalam kelompok meningkat, maka dikatakan hasil belajar juga meningkat.

Aspek ketiga yang dimaksud dalam hasil belajar peserta didik ialah semangat peserta didik dalam mengerjakan tes yang diberikan guru. Hal ini berarti jika peserta didik semakin semangat dan aktif mengerjakan tes yang diberikan guru maka hasil belajar juga bisa meningkat.

Penerapan pendekatan *experiential learning* pada kelas X TKI 2 SMKN 5 Surabaya menunjukkan hasil belajar peserta didik meningkat. Hal ini dibuktikan pada tiga aspek kriteria yaitu peserta didik yang mencapai nilai lebih dari sama dengan 75, keaktifan peserta didik dalam bertanya, berpendapat dan bekerja sama dalam kelompok, serta semangat peserta didik dalam mengerjakan tes yang diberikan guru. Proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk aktif bertindak, berefleksi berpikir, dan mengaplikasikan memberikan dampak positif pada hasil belajar peserta didik.

Terlihat pada tabel 1.1 dan gambar 1.1 adanya peningkatan positif pada ketiga aspek kriteria hasil belajar peserta didik. Pada aspek peserta didik yang mencapai nilai lebih dari sama dengan 75, diawali dengan ketuntasan belajar peserta didik sebelum tindakan sebanyak 5 orang (14.28%) kemudian dilanjutkan setelah tindakan pada siklus pertama menunjukkan hasil ketuntasan belajar peserta didik sebanyak 13 orang (37.14%), lalu dilanjutkan kembali setelah tindakan pada siklus kedua menunjukkan hasil ketuntasan belajar peserta didik sebanyak 22 orang (62.85%). Pada aspek berikutnya yaitu keaktifan peserta didik dalam bertanya, berpendapat dan bekerja sama dalam kelompok, sebelum tindakan hanya terdapat 4 peserta didik yang aktif bertanya, berpendapat, dan bekerja sama dalam kelompok (11.4%), setelah tindakan pada siklus pertama, bertambah menjadi 8 peserta didik yang aktif bertanya, berpendapat, dan bekerja sama dalam kelompok (22.8%), kemudian pada siklus kedua, sebanyak 15 peserta didik aktif bertanya, berpendapat, dan bekerja sama dalam kelompok (42.85%). Pada aspek ketiga semangat peserta didik dalam mengerjakan tes yang diberikan guru, sebelum tindakan terdapat 8 orang (22.8%), setelah dilakukan tindakan pada siklus pertama menunjukkan hasil 12 orang (34.2%), kemudian pada siklus kedua menunjukkan hasil 18 orang (51.42%). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan penerapan *experiential learning* pada materi trigonometri kelas X mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

4. SIMPULAN

Hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada kelas X TKI 2 SMKN 5 Surabaya dengan menerapkan pendekatan *experiential learning* pada materi trigonometri menunjukkan peningkatan hasil belajar matematika. Peningkatan hasil belajar ini ditunjang oleh tiga aspek. Pada aspek ketuntasan belajar dengan kriteria peserta didik mencapai nilai lebih dari sama dengan 75, sebelum tindakan sebanyak 5 orang (14.28%) kemudian dilanjutkan setelah tindakan pada siklus pertama menunjukkan hasil ketuntasan belajar peserta didik sebanyak 13 orang (37.14%), lalu dilanjutkan kembali setelah tindakan pada siklus kedua menunjukkan hasil ketuntasan belajar peserta didik sebanyak 22 orang (62.85%). Pada aspek keaktifan peserta didik untuk bertanya, berpendapat, dan bekerja sama dalam kelompok menunjukkan hasil sebelum tindakan hanya terdapat 4 peserta didik yang aktif bertanya, berpendapat, dan bekerja sama dalam kelompok (11.4%), setelah tindakan pada siklus pertama, bertambah menjadi 8 peserta didik yang aktif bertanya, berpendapat, dan bekerja sama dalam kelompok (22.8%), kemudian pada siklus kedua, sebanyak 15 peserta didik aktif bertanya, berpendapat, dan bekerja sama dalam kelompok (42.85%). Pada aspek ketiga terkait semangat dalam mengerjakan tes yang diberikan guru, sebelum tindakan terdapat 8 orang (22.8%), setelah dilakukan tindakan pada siklus pertama menunjukkan hasil 12 orang (34.2%), kemudian pada siklus kedua menunjukkan hasil 18 orang (51.42%).

Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan *experiential learning* pada materi trigonometri kelas X mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pendekatan *experiential learning* memiliki pengaruh yang positif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik serta motivasi belajar peserta didik. Hal ini ditunjukkan dengan ketuntasan belajar peserta didik yang mencapai nilai lebih dari sama dengan 75, keaktifan peserta didik dalam bertanya, berpendapat dan bekerja sama dalam kelompok, serta semangat peserta didik dalam mengerjakan tes yang diberikan guru. Penerapan *experiential learning* pada proses pembelajaran membuat peserta didik aktif dan terlibat langsung pada seluruh kegiatan. Pada penerapan ini, peserta didik aktif bertindak, berefleksi berpikir, dan mengaplikasikan memberikan dampak positif pada hasil belajar peserta didik sehingga guru bertindak menjadi fasilitator dan motivator dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti ingin memberi saran pada (1) peneliti selanjutnya agar mengembangkan penelitian serupa dengan materi yang berbeda, (2) rekan

guru matematika lain agar terus melakukan inovasi terbaru selama proses pembelajaran dan tidak terpaku pada pembelajaran konvensional, (3) peserta didik agar lebih aktif dalam pembelajaran dan meningkatkan minat serta motivasi belajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Bajpai N., Pandey, J. 2024. *The Effectiveness of Experiential Learning on Mathematics Achievement among Fifth Grade School Students: A Quasi Experimental Study*. The International Journal of Indian Psychology Volume 12 Issue 1. DOI: 10.25215/1201.048
- Butler M. G., Church K.S., Spencer A. W. 2019. Do, Reflect, Think, Apply : Experiential education in accounting. *J.Acc.Educ.* Volume 48 Page 12-21. Doi: 10.1016/j.jaccedu.2019.05.001
- Fajri, N. Nida, I. 2019. Analisis Kesulitan Siswa Kelas X SMA Negeri 6 Aceh Barat Daya pada Materi Trigonometri. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al-Qalasadi* Volume 3 No. 2 halaman 12-22.
- Kong, Y. 2021. The Role of Experiential Learning on Students' Motivation and Classroom Engagement. *Front Psychol*, 2021 Dipublikasikan online pada 22 Oktober 2021. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.771272
- Musyafiah, A., Apriandi, D., Sriyani, I. 2023. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV Materi Volume Bangun Rung melalui Model *Experiential Learning* Berbantuan Alat Peraga. *Jurnal Pendidikan Guru* Vol.4 No. 4 Halaman 304-313.
- Rohmah, S., Hartatik, S., Akhwani, Sunanto. 2021. Analisis Pengaruh Pembelajaran Daring terhadap Minat Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu* Vol. 5 No. 4 Tahun 2021 Halaman 2472-2481.
- Rullah, K., Kusuma, A.P., Suryanti, Y. 2021. Hubungan Minat Belajar Siswa dengan Hasil Belajar Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara* III. e-ISSN 2716-0157
- Sholihah, D.A., Mahmudi, A. 2015. Keefektifan Experiential Learning Pembelajaran Matematika MTs Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* Vol. 2 No.2 Halaman 175-185.
- Stenberg R.J., Zhang L.F. 2014. *Perspective on Thinking, Learning, and Cognitive Styles*. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- Uyen, B.P., Tong, D.H., Lien, N.B. 2022. The Effectiveness of Experiential Learning in Teaching Arithmetic and Geometry in Sixth Grade. *Front. Educ.* 7:858631. doi: 10.3389/educ.2022.858631