

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA KELAS VII SMP KATOLIK WAWONATO TAHUN PELAJARAN 2024/2025

Maria Grasiona Fesa¹, Finsensius Yesekiel Naja², Ariswan Usman Aje³

^{1,2,3}Universitas Flores

mariagrasianafesa@gmail.com

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP masih tergolong rendah, terutama dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan bilangan bulat. Hal ini disebabkan karena metode pembelajaran yang digunakan guru cenderung bersifat abstrak dan kurang mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran dengan pendekatan kontekstual terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII pada materi bilangan bulat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pre-eksperimental* tipe *one group pretest-posttest design*. Subjek penelitian adalah 29 siswa kelas VIIA SMP Katolik Wawonato. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes *pre-test* dan *posttest*, serta wawancara untuk memperkuat hasil penelitian. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial, mencakup uji normalitas, *uji-t* (*paired sample t-test*), dan *uji N-Gain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest siswa adalah 49,34 dan nilai posttest meningkat menjadi 86,52. Hasil *uji-t* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($< 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Nilai rata-rata *N-Gain* sebesar 0,7441 atau 74,41% yang termasuk dalam kategori tinggi. Selain itu, hasil wawancara menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual membantu siswa lebih memahami materi melalui penerapan dalam konteks nyata.

Kata Kunci: Pendekatan Kontekstual, Pemecahan Masalah, Bilangan Bulat.

ABSTRACT

Junior high school students' mathematical problem-solving abilities are still relatively low, particularly in understanding and solving problems related to integers. This is because the teaching methods used by teachers tend to be abstract and do not relate the material to students' daily lives. Based on this problem, this study aims to determine the effect of contextual learning on improving seventh-grade students' mathematical problem-solving abilities in integers. This study used a quantitative approach with a pre-experimental one-group pretest-posttest design. The subjects were 29 seventh-grade

students of Wawonato Catholic Junior High School. Data collection techniques included pre-tests and posttests, as well as interviews to strengthen the research findings. Data analysis was conducted descriptively and inferentially, including normality tests, paired-sample t-tests, and N-Gain tests. The results showed that the average student pretest score was 49.34, and the posttest score increased to 86.52. The t-test results showed a significance value of 0.000 (<0.05), indicating a significant difference between the pretest and posttest scores. The average N-Gain score was 0.7441, or 74.41%, which is considered high. Furthermore, interview results indicated that the contextual approach helped students better understand the material through application in real-world contexts.

Keywords: Contextual Approach, Problem Solving, Integers.

A. PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang memiliki peran penting, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Karena peran penting tersebut, matematika sering disebut sebagai fondasi dari berbagai disiplin ilmu. Pentingnya penguasaan matematika tercermin dari tingginya tuntutan terhadap kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis yang harus dimiliki siswa (Tambunan, 2021). Menurut (Kusanti, 2020) matematika mengajarkan anak untuk berpikir logis, rasional, cermat, jujur, dan sistematis. Pola pikir ini sangat diperlukan dalam menghadapi berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Beberapa siswa mempertahankan Kesan buruk terhadap matematika, misalnya menganggapnya hanya berisi rumus-rumus yang tidak berguna dalam kehidupan nyata (Annisa et al., 2021). Siswa cenderung merasa terputus antara materi yang dipelajari di sekolah dan penerapannya dalam dunia nyata (Apriadi, 2021). Akibatnya, siswa tidak memahami konsep secara mendalam dan kesulitan dalam memecahkan soal matematika, terutama soal yang menuntut pemikiran tingkat tinggi.

Salah satu materi yang cukup mendasar tetapi tetap menimbulkan kesulitan adalah bilangan bulat, terutama dalam hal membandingkan serta melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam membandingkan dua bilangan bulat, terutama jika bilangan tersebut memiliki tanda berbeda (positif dan negatif). Misalnya, siswa sering keliru dalam menentukan bilangan mana yang lebih besar, seperti pada perbandingan antara -3 dan 2 , di mana beberapa siswa menganggap -3 lebih besar karena angka absolutnya lebih besar. Kesulitan semacam ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep bilangan bulat siswa masih dangkal dan belum terhubung

dengan konteks nyata yang mereka alami. Kesulitan dalam operasi bilangan bulat juga diperkuat oleh hasil penelitian (Restiani et al., 2017) yang menunjukkan bahwa ketika siswa diminta menyelesaikan soal operasi hitung bilangan bulat menggunakan garis bilangan, sebagian besar dari mereka tidak memahami arah pergerakan dalam operasi tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat siswa masih tergolong rendah, terutama dalam menerjemahkan operasi matematika ke dalam bentuk representasi visual.

Masalah ini menunjukkan bahwa cara mengajar yang masih sering digunakan di kelas, yaitu cara lama yang berpusat pada guru, belum bisa membantu siswa untuk benar-benar memahami materi dengan baik dan belum mampu melatih siswa untuk berpikir secara kritis. Karena itu, diperlukan metode pembelajaran yang bisa menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman sehari-hari siswa. Salah satu metode yang cocok untuk mengatasi masalah tersebut adalah pendekatan kontekstual.

Pendekatan kontekstual adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pentingnya mengaitkan materi pelajaran dengan konteks dunia nyata siswa, baik dalam lingkungan sosial, budaya, maupun pengalaman pribadi mereka (Angggriyani, 2020). Melalui pendekatan kontekstual, siswa diberi kesempatan untuk belajar dari pengalaman nyata, berdiskusi, dan bekerja sama dalam kelompok, sehingga mereka dapat lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran (Daud, 2024).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan kontekstual secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Penelitian (Zuliyanti & Pujiastuti, 2020) membuktikan bahwa pendekatan kontekstual lebih efektif dibandingkan pendekatan konvensional dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi SPLDV. Penelitian (Melasevix et al., 2021) juga menunjukkan bahwa Pendekatan kontekstual berdampak positif terhadap pemahaman siswa dalam menyajikan ide-ide matematika secara logis dan runtut. Dengan demikian, pendekatan kontekstual menjadi salah satu solusi potensial untuk meningkatkan keterlibatan dan kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika, terutama pada materi bilangan bulat. Melalui konteks yang relevan dan dekat dengan kehidupan siswa, diharapkan mereka dapat lebih memahami konsep bilangan bulat, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, serta meningkatkan keterampilan pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Implementasi Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah pada Siswa kelas VII SMPK Swasta Wawonato”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai proses penerapan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika dan dampaknya terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, khususnya pada materi bilangan bulat.

B. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian **kuantitatif** dengan menggunakan jenis *pre-eksperimental design*. Pendekatan ini digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan berupa penerapan pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol, melainkan hanya satu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dan dilakukan pengukuran sebelum (*pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*). Di samping itu, penelitian ini juga menggunakan **data pendukung kualitatif** berupa hasil observasi dan wawancara untuk memperkuat analisis terhadap proses pembelajaran dan keterlibatan siswa, sehingga peneliti dapat memperoleh gambaran yang lebih komprehensif terhadap implementasi pendekatan kontekstual di kelas.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pretest menunjukkan rata-rata nilai siswa sebesar 49,34, sementara hasil posttest meningkat menjadi 86,52. Hasil uji normalitas menunjukkan data terdistribusi normal. Uji-t menghasilkan signifikansi 0,000 ($< 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest. Nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,7441 (74,41%) termasuk kategori tinggi.

Wawancara menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual memudahkan siswa memahami konsep bilangan bulat, karena pembelajaran dikaitkan dengan situasi nyata. Siswa juga lebih aktif dalam diskusi dan kerja kelompok. Hal ini sesuai dengan prinsip REACT, di mana siswa mengalami pembelajaran yang bermakna melalui aktivitas nyata.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMP Katolik Wawonato, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi bilangan bulat. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan nilai rata-rata siswa sebelum dan sesudah perlakuan, yaitu dari nilai *pretest* sebesar 49,34 menjadi 86,52 pada *posttest*. Peningkatan tersebut diperkuat dengan hasil analisis statistik *uji-t* yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000, sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual mampu meningkatkan kemampuan siswa secara signifikan.

Selain itu, hasil perhitungan *N-Gain* menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan hasil belajar siswa sebesar 0,7441 atau 74,41%, yang termasuk dalam kategori peningkatan tinggi dan berada dalam tingkat keefektifan yang cukup efektif. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual tidak hanya efektif secara kuantitatif dalam meningkatkan nilai siswa, tetapi juga membantu mereka dalam membangun pemahaman yang lebih bermakna dan aplikatif terhadap soal-soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Melalui wawancara yang dilakukan kepada siswa dengan kemampuan sedang dan tinggi setelah pembelajaran, diperoleh informasi bahwa siswa mengalami perubahan dalam cara berpikir dan menyelesaikan soal. Siswa mampu memahami konteks soal dengan lebih baik, memilih strategi penyelesaian yang sesuai, dan menunjukkan kemampuan reflektif dalam memeriksa serta mengevaluasi jawaban mereka. Pendekatan kontekstual yang diterapkan mengintegrasikan prinsip-prinsip *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transferring*), sehingga siswa terlibat secara aktif dalam proses belajar dan lebih mudah mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membentuk pola pikir siswa menjadi lebih logis, sistematis, dan kontekstual sesuai dengan karakteristik pemecahan masalah yang dituntut dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Angggriyani, F. C. W. (2020). Pendekatan Kontekstual Dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *Al-Rabwah*, 14(01), 19–38. <https://doi.org/10.55799/jalr.v14i01.42>
- Apriadi, H. (2021). Video Animasi Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(1), 173–187. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i1.3621>
- Daud, R. (2024). Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (Ctl) Dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa. *JURNAL (Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 1(2), 94–105. <https://doi.org/10.33578/pjr.v5i1.8284>
- Hasan, B. (2020). Proses Kognitif Siswa Field Independent dan Field Dependent dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(4), 323–332. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i4.323-332>
- Melasevix, E., Asnawi, H. A., Alami, J. J. N., Masynuah, I. H., Putra, R. A. N., & Darmadi, D. (2021). Penerapan Pembelajaran Kontekstual Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di MTs Ma'arif Bandar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3(2), 117–121. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i2.1828>
- Nuryana, A., Hernawan, A., & Hambali, A. (2021). PERBEDAAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL DENGAN PENDEKATAN TRADISIONAL DAN PENERAPANNYA DI KELAS (Analisis Pendekatan Pembelajaran PAI). *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 39–49. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.10544>
- Purba, D., Zulfadli, & Lubis, R. (2021). Pemikiran George Polya Tentang Pemecahan Masalah. *Mathematic Education Journal*, 4(1), 25–31. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- Restiani, A., Robandi, B., & Fitriani, A. D. (2017). Penerapan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas Iv. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(4), 100–109.
- Tambunan, L. onike. (2021). Implementasi Pembelajaran Cooperative Learning dan Locus of Control dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1051–1061. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.491>

Zuliyanti, P., & Pujiastuti, H. (2020). Model Contextual Teaching Learning (CTL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Prisma*, 9(1), 98. <https://doi.org/10.35194/jp.v9i1.899>