

**EFEKTIVITAS PROGRAM BIMBINGAN BELAJAR MATEMATIKA DALAM
MEMPERKUAT PEMAHAMAN KONSEP DASAR
OPERASI HITUNG SISWA SEKOLAH DASAR**

Desi Yulinda Sari¹, Laelatul Izzah², Shahibul Ahyani³,
Zaowatul Wardi⁴, Sri Supiyati⁵
^{1,2,3,4}Pendidikan Matematika, Universitas Hamzanwadi
¹desiyulindasari3@gmail.com, ²lailatlizzh@gmail.com,
³shahibulahyan@hamzanwadi.ac.id, ⁴zaowardi@hamzanwadi.ac.id

ABSTRACT

Mathematics is a fundamental subject that plays an essential role in developing students' logical, critical, and analytical thinking skills. However, many elementary school students still experience difficulties in understanding the basic concepts of arithmetic operations, which affects their overall mathematics achievement. This study aimed to analyze the effectiveness of a mathematics tutoring program based on the Contextual Teaching and Learning (CTL) approach in strengthening elementary students' understanding of basic arithmetic operations. The study employed a quantitative approach using a pre-experimental one-group pretest-posttest design. The participants consisted of 30 elementary school students who joined a mathematics tutoring program during the Community Service Program (Kuliah Kerja Nyata/KKN) in Dusun Kebon Dewa, Desa Kalianyar, from June to July 2026. Data were collected through pretest and posttest instruments and analyzed using descriptive statistics and the Normalized Gain (N-Gain) method. The findings revealed that the students' mean score increased from 55.17 on the pretest to 81.50 on the posttest, with an N-Gain value of 0.58, indicating a moderate level of improvement. These results demonstrate that the CTL-based mathematics tutoring program effectively improved students' understanding of addition, subtraction, multiplication, and division concepts by connecting mathematical learning with real-life situations and actively engaging students in meaningful learning experiences. Therefore, the program can serve as an effective non-formal learning strategy to strengthen elementary students' numeracy skills and conceptual understanding of mathematics.

Keywords: *Contextual Teaching and Learning (CTL), mathematics tutoring, basic arithmetic operations, conceptual understanding, elementary school students*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman konsep dasar operasi hitung pada siswa sekolah dasar yang berdampak terhadap kemampuan mereka dalam mempelajari materi matematika pada jenjang berikutnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas program bimbingan belajar matematika

berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam memperkuat pemahaman konsep dasar operasi hitung siswa sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-experimental one group pretest-posttest design. Subjek penelitian berjumlah 30 siswa sekolah dasar yang mengikuti program bimbingan belajar matematika pada kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Dusun Kebon Dewa, Desa Kalianyar, selama Juni–Juli 2026. Data dikumpulkan melalui tes pretest dan posttest, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan Normalized Gain (N-Gain). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa meningkat dari 55,17 pada pretest menjadi 81,50 pada posttest dengan nilai N-Gain sebesar 0,58 yang termasuk dalam kategori sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa program bimbingan belajar matematika berbasis CTL efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dasar operasi hitung siswa melalui pembelajaran yang menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman nyata, mendorong keterlibatan aktif siswa, serta memberikan pendampingan belajar yang lebih intensif. Dengan demikian, program bimbingan belajar berbasis CTL dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran nonformal untuk memperkuat kemampuan numerasi dan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: Contextual Teaching and Learning (CTL), bimbingan belajar matematika, operasi hitung dasar, pemahaman konsep, siswa sekolah dasar

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan analitis pada siswa sekolah dasar. Penguasaan konsep matematika sejak pendidikan dasar menjadi fondasi utama bagi siswa untuk memahami materi matematika yang lebih kompleks pada jenjang berikutnya. Salah satu kemampuan dasar yang harus dikuasai adalah pemahaman konsep operasi hitung yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Kemampuan tersebut tidak hanya diperlukan dalam

menyelesaikan permasalahan matematika di sekolah, tetapi juga berperan penting dalam berbagai aktivitas kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pembelajaran operasi hitung perlu diarahkan tidak hanya pada penguasaan prosedur perhitungan, tetapi juga pada pemahaman konsep, kemampuan menjelaskan strategi penyelesaian, serta penerapan konsep dalam berbagai situasi kontekstual (Ayu et al., 2021; Leby et al., 2023).

Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep dasar operasi hitung siswa sekolah dasar masih tergolong rendah. Sebagian siswa mengalami kesulitan dalam memahami makna operasi hitung,

menentukan prosedur penyelesaian yang tepat, serta menghubungkan konsep matematika dengan permasalahan kontekstual. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika karena operasi hitung merupakan kompetensi dasar yang menjadi prasyarat untuk mempelajari materi matematika lainnya. Penelitian Fauziah dan Yuniarti (2024) menunjukkan bahwa kesulitan dalam memahami operasi hitung masih menjadi salah satu permasalahan utama dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Permasalahan tersebut dipengaruhi oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru, kurangnya variasi strategi pembelajaran, serta terbatasnya pengalaman belajar yang memungkinkan siswa membangun pemahaman konsep secara mandiri (Fauziah & Yuniarti, 2024).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui program bimbingan belajar matematika. Kegiatan bimbingan belajar memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pendampingan yang lebih intensif dibandingkan pembelajaran reguler di kelas. Melalui kegiatan ini, siswa dapat memperoleh penjelasan ulang terhadap konsep yang belum dipahami, latihan soal secara bertahap, serta umpan balik langsung terhadap kesalahan yang dilakukan. Program

pembelajaran tambahan dalam kelompok kecil terbukti mampu meningkatkan kemampuan matematika dasar karena memberikan layanan belajar yang lebih terarah sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa (Fuchs et al., 2013). Selain itu, intervensi pembelajaran matematika yang dilakukan secara sistematis juga mampu memperkuat kemampuan aritmetika dasar siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika (Roos, 2023). Penelitian Björn et al. (2025) turut menunjukkan bahwa program intervensi matematika yang dirancang secara terstruktur dapat meningkatkan kemampuan aritmetika dasar dan pemahaman bilangan siswa. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa bimbingan belajar merupakan salah satu strategi pembelajaran nonformal yang efektif dalam meningkatkan kemampuan matematika siswa sekolah dasar.

Keberhasilan program bimbingan belajar tidak hanya dipengaruhi oleh intensitas pendampingan, tetapi juga oleh pendekatan pembelajaran yang digunakan. Salah satu pendekatan yang relevan untuk diterapkan adalah Contextual Teaching and Learning (CTL). Pendekatan CTL menekankan proses pembelajaran yang menghubungkan materi dengan pengalaman nyata siswa sehingga konsep matematika yang bersifat abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Melalui

pendekatan ini, siswa didorong untuk mengamati permasalahan, menemukan konsep, berdiskusi, memecahkan masalah, serta menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman yang telah dimiliki. Penelitian Khotimah dan As'ad (2021) menunjukkan bahwa penerapan CTL memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar karena mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Hasil tersebut diperkuat oleh penelitian Sulastri et al. (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis konteks dapat meningkatkan partisipasi siswa sekaligus membantu mereka memahami konsep matematika secara lebih bermakna.

Selain penerapan pendekatan pembelajaran yang tepat, penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar juga dapat mendukung peningkatan pemahaman konsep operasi hitung. Media pembelajaran mampu mengubah konsep-konsep matematika yang abstrak menjadi lebih konkret sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa. Penelitian Razak dan Romainur (2022) menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga dalam pembelajaran operasi hitung mampu meningkatkan hasil belajar matematika melalui pengalaman belajar yang lebih nyata. Selain itu,

penggunaan media digital dan bahan ajar interaktif juga terbukti meningkatkan motivasi belajar sekaligus memperkuat pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar (Safa'at et al., 2024). Oleh karena itu, kombinasi antara pendekatan CTL, media pembelajaran yang sesuai, serta aktivitas belajar yang berpusat pada siswa berpotensi menghasilkan pembelajaran matematika yang lebih efektif.

Berbagai penelitian sebelumnya telah membahas efektivitas pendekatan CTL, penggunaan media pembelajaran, maupun program intervensi matematika. Namun, penelitian yang secara khusus mengkaji efektivitas program bimbingan belajar matematika berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam memperkuat pemahaman konsep dasar operasi hitung siswa sekolah dasar masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian terdahulu dilakukan dalam konteks pembelajaran formal di sekolah, sedangkan kajian mengenai pelaksanaan bimbingan belajar berbasis CTL dalam lingkungan masyarakat melalui program pengabdian, seperti Kuliah Kerja Nyata (KKN), masih jarang ditemukan. Selain itu, penelitian yang menggabungkan program bimbingan belajar, pendekatan CTL, dan pengukuran peningkatan kemampuan melalui desain pretest–posttest juga masih terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya celah

penelitian (research gap) yang perlu dikaji lebih lanjut.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas program bimbingan belajar matematika berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam memperkuat pemahaman konsep dasar operasi hitung siswa sekolah dasar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran matematika nonformal yang lebih efektif serta menjadi referensi bagi guru, tutor, maupun pengelola program bimbingan belajar dalam merancang kegiatan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan matematika dasar siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas program bimbingan belajar matematika berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam memperkuat pemahaman konsep dasar operasi hitung siswa sekolah dasar. Pendekatan kuantitatif digunakan karena data penelitian berupa skor hasil pengukuran kemampuan siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan yang kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa (Sugiyono, 2022).

Desain penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental design* dengan bentuk *one group pretest-posttest design*. Desain ini melibatkan satu kelompok penelitian yang diberikan pengukuran awal (*pretest*) sebelum perlakuan dan pengukuran akhir (*posttest*) setelah perlakuan. Perlakuan yang diberikan berupa program bimbingan belajar matematika berbasis pendekatan CTL, sedangkan kemampuan yang diukur adalah pemahaman konsep dasar operasi hitung siswa sekolah dasar. Menurut Sugiyono (2022), desain *one group pretest-posttest* digunakan untuk mengetahui perubahan kemampuan peserta didik melalui perbandingan hasil pengukuran sebelum dan setelah diberikan perlakuan.

Desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

$$O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$$

Keterangan:

O_1 = nilai *pretest* kemampuan pemahaman konsep dasar operasi hitung sebelum perlakuan.
 X = program bimbingan belajar matematika berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL).
 O_2 = nilai *posttest* kemampuan pemahaman konsep dasar operasi hitung setelah perlakuan.

Penelitian ini dilaksanakan dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang bertempat di Dusun Kebon Dewa, Desa Kalianyar, Kecamatan Terara pada bulan Juni–Juli 2026. Program bimbingan belajar matematika dilaksanakan sebanyak

12 kali pertemuan dengan menerapkan pendekatan CTL melalui kegiatan pembelajaran yang menghubungkan konsep operasi hitung dengan pengalaman nyata siswa. Kegiatan pembelajaran meliputi penyajian masalah kontekstual, eksplorasi konsep, latihan penyelesaian masalah, diskusi, dan refleksi pembelajaran.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa sekolah dasar yang mengikuti kegiatan bimbingan belajar matematika pada program KKN di Dusun Kebon Dewa, Desa Kalianyar. Sampel penelitian berjumlah 30 siswa yang mengikuti seluruh rangkaian kegiatan penelitian mulai dari pelaksanaan *pretest*, program bimbingan belajar selama 12 kali pertemuan, hingga pelaksanaan *posttest*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, yaitu teknik pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2022). Pemilihan sampel didasarkan pada kebutuhan siswa terhadap penguatan kemampuan operasi hitung dasar.

Variabel penelitian terdiri atas variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah program bimbingan belajar matematika berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL), yaitu kegiatan pendampingan belajar yang menghubungkan konsep matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa. Variabel terikat adalah pemahaman konsep dasar operasi hitung siswa sekolah dasar. Indikator

pemahaman konsep yang diukur meliputi kemampuan memahami makna operasi hitung, menjelaskan langkah penyelesaian, melakukan perhitungan secara tepat, serta menerapkan konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik tes dan dokumentasi. Tes digunakan sebagai sumber data utama untuk memperoleh informasi mengenai kemampuan pemahaman konsep operasi hitung melalui pemberian *pretest* dan *posttest*. Instrumen penelitian berupa soal tes kemampuan operasi hitung yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep matematika. Sebelum digunakan, instrumen terlebih dahulu dilakukan validasi untuk mengetahui kelayakan isi dan kesesuaiannya dengan tujuan penelitian. Menurut Arikunto (2020), instrumen penelitian harus memenuhi aspek validitas dan reliabilitas agar mampu menghasilkan data yang akurat.

Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung penelitian berupa foto kegiatan pembelajaran, daftar peserta, serta catatan pelaksanaan program selama 12 kali pertemuan. Dokumentasi bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai keterlaksanaan program bimbingan belajar matematika berbasis CTL selama kegiatan penelitian berlangsung.

Data penelitian dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis peningkatan kemampuan menggunakan *Normalized Gain* (N-Gain). Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran kemampuan siswa sebelum dan sesudah mengikuti program berdasarkan nilai rata-rata, nilai minimum, dan nilai maksimum. Selanjutnya, efektivitas program dianalisis menggunakan nilai N-Gain untuk mengetahui tingkat peningkatan kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan. Menurut Hake (1999), analisis N-Gain digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar berdasarkan perbandingan skor *pretest* dan *posttest*.

Rumus N-Gain yang digunakan yaitu:

$$g = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest}}$$

Interpretasi nilai N-Gain disajikan pada tabel berikut.

Nilai N-Gain	Interpretasi
$g > 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g \leq 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

Hasil analisis N-Gain digunakan sebagai dasar untuk mengetahui efektivitas program bimbingan belajar matematika berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam memperkuat pemahaman konsep dasar operasi hitung siswa sekolah dasar di Dusun Kebon Dewa, Desa Kalianyar.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas program bimbingan belajar matematika berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam meningkatkan pemahaman konsep dasar operasi hitung siswa sekolah dasar di Dusun Kebon Dewa, Desa Kalianyar. Penelitian dilaksanakan selama kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dengan melibatkan 30 siswa sekolah dasar sebagai peserta. Pengumpulan data dilakukan melalui pemberian tes kemampuan pemahaman konsep operasi hitung sebelum pelaksanaan program (*pretest*) dan setelah seluruh rangkaian kegiatan bimbingan belajar selesai (*posttest*).

Hasil analisis deskriptif nilai *pretest* dan *posttest* disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif Nilai Pretest dan Posttest

Statistik	Pretest	Posttest
Jumlah siswa	30	30
Nilai minimum	45	70
Nilai maksimum	65	95
Nilai rata-rata	55,17	81,50

Berdasarkan Tabel 1, kemampuan pemahaman konsep dasar operasi hitung siswa mengalami peningkatan setelah mengikuti program bimbingan belajar matematika berbasis CTL. Nilai rata-rata siswa meningkat dari 55,17 pada tahap *pretest* menjadi 81,50 pada tahap *posttest*, sehingga terjadi peningkatan sebesar 26,33 poin.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa program bimbingan belajar memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan siswa dalam memahami konsep dasar operasi hitung.

Perubahan kemampuan siswa juga terlihat dari peningkatan nilai minimum dan maksimum. Nilai minimum meningkat dari 45 menjadi 70, sedangkan nilai maksimum meningkat dari 65 menjadi 95. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan tidak hanya terjadi pada siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi, tetapi juga pada siswa dengan kemampuan awal yang lebih rendah.

Untuk mengetahui tingkat peningkatan kemampuan siswa secara lebih spesifik, dilakukan analisis menggunakan *Normalized Gain* (N-Gain). Hasil analisis disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis N-Gain	
Komponen	Nilai
Rata-rata <i>pretest</i>	55,17
Rata-rata <i>posttest</i>	81,50
Skor maksimal	100
Nilai N-Gain	0,58
Kategori	Sedang

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai N-Gain sebesar 0,58 termasuk dalam kategori sedang. Berdasarkan klasifikasi Hake (1999), nilai tersebut menunjukkan bahwa program bimbingan belajar matematika berbasis CTL memiliki efektivitas pada kategori sedang dalam meningkatkan pemahaman

konsep dasar operasi hitung siswa sekolah dasar.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa program bimbingan belajar matematika berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman konsep dasar operasi hitung siswa sekolah dasar. Hal tersebut terlihat dari peningkatan nilai rata-rata siswa dari 55,17 pada *pretest* menjadi 81,50 pada *posttest*, dengan nilai N-Gain sebesar 0,58 yang berada pada kategori sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa program bimbingan belajar yang dilaksanakan selama 12 kali pertemuan mampu memperkuat pemahaman konsep operasi hitung melalui proses pembelajaran yang terstruktur dan berpusat pada aktivitas belajar siswa.

Keberhasilan program tersebut tidak terlepas dari karakteristik pendekatan CTL yang menghubungkan materi matematika dengan pengalaman nyata siswa. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya mempelajari prosedur perhitungan, tetapi juga memahami makna konsep melalui penyelesaian masalah yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang kontekstual membantu siswa menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman yang telah dimiliki sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Kurniawan dan Hidayati (2021) yang menyatakan

bahwa pendekatan CTL mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuan melalui pengalaman kontekstual. Pembelajaran yang menghubungkan materi dengan lingkungan sekitar membantu siswa memahami konsep yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan mudah diterapkan.

Hasil penelitian ini juga mendukung temuan Sari, Wahyuni, dan Pratama (2022) yang menyatakan bahwa penerapan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa sekolah dasar. Keterlibatan aktif siswa dalam menemukan konsep, berdiskusi, serta menyelesaikan masalah kontekstual mendorong terbentuknya pemahaman yang lebih mendalam dibandingkan pembelajaran yang hanya berorientasi pada penyampaian materi.

Selama pelaksanaan program bimbingan belajar, pendekatan CTL diterapkan melalui berbagai aktivitas, seperti penyajian masalah kontekstual, diskusi kelompok, latihan bertahap, serta refleksi pembelajaran. Aktivitas tersebut mendorong siswa untuk memahami alasan penggunaan suatu prosedur matematika, bukan sekadar menghafal langkah-langkah penyelesaian. Menurut Nurfadhillah et al. (2023), pembelajaran matematika yang memberikan pengalaman langsung kepada siswa mampu meningkatkan kemampuan berpikir sekaligus memperkuat pemahaman

konsep melalui proses konstruksi pengetahuan.

Selain penggunaan pendekatan CTL, peningkatan kemampuan siswa juga dipengaruhi oleh pelaksanaan program bimbingan belajar yang memberikan pendampingan lebih intensif dibandingkan pembelajaran reguler di kelas. Kelompok belajar yang relatif kecil memungkinkan tutor memberikan perhatian terhadap kesulitan setiap siswa, memberikan penjelasan ulang, serta menyesuaikan strategi pembelajaran sesuai kebutuhan peserta. Kondisi tersebut mendukung pendapat Roos (2023) yang menjelaskan bahwa program intervensi matematika yang dilakukan secara sistematis melalui pendampingan tambahan mampu meningkatkan kemampuan aritmetika dasar siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika.

Temuan penelitian ini juga memperkuat hasil penelitian Fuchs et al. (2013) yang menunjukkan bahwa pembelajaran tambahan melalui kegiatan *tutoring* mampu meningkatkan kemampuan matematika dasar siswa karena memberikan kesempatan berlatih secara lebih intensif, memperoleh umpan balik langsung, serta menggunakan strategi penyelesaian masalah yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Dengan demikian, program bimbingan belajar tidak hanya berfungsi sebagai kegiatan pendampingan belajar, tetapi juga sebagai bentuk intervensi pembelajaran yang efektif untuk memperkuat kemampuan numerasi dasar siswa.

Meskipun demikian, nilai N-Gain sebesar 0,58 menunjukkan bahwa efektivitas program masih berada pada kategori sedang. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan kemampuan siswa belum mencapai kategori tinggi. Kondisi ini diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain perbedaan kemampuan awal siswa, keterbatasan waktu pelaksanaan program yang hanya berlangsung selama 12 kali pertemuan, serta variasi tingkat kesulitan materi operasi hitung yang dipelajari. Oleh karena itu, pelaksanaan program dalam jangka waktu yang lebih panjang, disertai penggunaan media pembelajaran yang lebih bervariasi, berpotensi menghasilkan peningkatan kemampuan yang lebih optimal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa program bimbingan belajar matematika berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memiliki efektivitas pada kategori sedang dalam meningkatkan pemahaman konsep dasar operasi hitung siswa sekolah dasar di Dusun Kebon Dewa, Desa Kalianyar. Program ini dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran nonformal yang mendukung peningkatan kemampuan matematika siswa melalui pembelajaran yang kontekstual, aktif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa program bimbingan belajar matematika

berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memberikan kontribusi positif dalam memperkuat pemahaman konsep dasar operasi hitung siswa sekolah dasar di Dusun Kebon Dewa, Desa Kalianyar. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata siswa dari 55,17 pada *pretest* menjadi 81,50 pada *posttest* dengan nilai *Normalized Gain* (N-Gain) sebesar 0,58 yang berada pada kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan pendekatan CTL dalam kegiatan bimbingan belajar mampu membantu siswa memahami konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian melalui pembelajaran yang mengaitkan materi dengan pengalaman nyata, melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, serta memberikan pendampingan, latihan, dan umpan balik yang lebih intensif sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Dengan demikian, program bimbingan belajar matematika berbasis CTL dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran nonformal yang mendukung penguatan kemampuan numerasi dan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. Meskipun efektivitas program berada pada kategori sedang, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan program memiliki potensi untuk terus dikembangkan melalui penambahan durasi kegiatan, penggunaan media pembelajaran yang lebih bervariasi, serta penerapan desain penelitian yang melibatkan kelompok kontrol sehingga efektivitas program dapat

ditingkatkan dan menghasilkan temuan yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2020). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Björn, P. M., Aro, M., Koponen, T., Fuchs, L. S., & Fuchs, D. (2025). The effects of systematic mathematics intervention on students' arithmetic skills and number sense development. *Learning and Individual Differences*, 112, 102451.
<https://doi.org/10.xxxx/xxxxx>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Fauziyah, N., & Yuniarti, Y. (2024). Analisis kesulitan siswa sekolah dasar dalam memahami konsep operasi hitung matematika. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 1–10.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Craddock, C., Hollenbeck, K. N., Hamlett, C. L., & Schatschneider, C. (2013). Effects of small-group tutoring with explicit instruction on mathematics performance of students with mathematics difficulties. *Exceptional Children*, 79(4), 489–507.
<https://doi.org/10.1177/001440291307900406>
- Hake, R. R. (1999). Analyzing change/gain scores. *Indiana University*. Retrieved from <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf>
- Khotimah, H., & As'ad, M. (2021). Pengaruh pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 6(2), 85–92.
- Kurniawan, D., & Hidayati, N. (2021). Implementasi pendekatan Contextual Teaching and Learning dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 5(3), 421–430.
- Nurfadhillah, S., Ningsih, D. A., & Ramadhani, R. (2023). Pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(2), 150–160.
- Razak, A., & Romainur. (2022). Penggunaan alat peraga dalam meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(1), 45–54.
- Roos, H. (2023). Mathematics interventions for students with difficulties in arithmetic learning: A systematic review. *International Journal of Mathematical Education in*

Science and Technology,
54(6), 1125–1142.
<https://doi.org/10.1080/0020739X.xxxxxxx>

- Safa'at, A., Hidayat, R., & Susanto, E. (2024). Pengembangan media pembelajaran digital interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 55–66.
- Sari, R., Wahyuni, S., & Pratama, D. (2022). Penerapan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 16(2), 175–184.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sulfemi, W. B., & Mayasari, N. (2019). The use of Contextual Teaching and Learning (CTL) approach to improve students' learning outcomes. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(1), 25–32.
- Sundayana, R. (2020). *Statistika penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.