Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa
http://jurnal.stkippersada.ac.id/jurnal/index.php/JPDP/
P-ISSN 2461-078X | E-ISSN 2654-783X
Volume 12, Nomor 2, Tahun 2026, halaman 1539 - 1545

PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MATERI SATUAN PANJANG MELALUI MEDIA TANGGA PINTAR PADA PESERTA DIDIK KELAS III DI SD BAWAMAI PONTIANAK

Hernika[1], Alda Anggrheini Maulina[2], Delva Damayanti[3], Dzakwan Arif Prasetya[4], Muhammad Alfhajrin Hidayat[5], Qois Syauqi Rabbani[6]

[1,2,3,4,5,6]Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Tanjungpura

Informasi Artikel
Riwayat Artikel:
Diterima: 12 Juni 2026
Revisi: 26 Juni 2026
Diterima: 4 Juli 2026
Diterbitkan: 31 Oktober 2026

Keywords:
Tangga Pintar media, mathematical concepts

Kata Kunci:
Media tangga pintar, konsep matematika

DOI :
10.31932/jpdp.v12i2.6857

Surel Korespondensi:
delvadamayantisman1@gmail.com

Abstract

This study aimed to improve students' understanding of mathematical concepts related to units of length through the use of Tangga Pintar (Smart Ladder) media. The study employed a Classroom Action Research (CAR) method based on the Kemmis and McTaggart model, conducted in two cycles consisting of planning, action implementation, observation, and reflection. The subjects were 24 third-grade students at SD Bawamai Pontianak. Data were collected through observations, tests, and documentation and analyzed using descriptive quantitative and qualitative techniques, including mean scores, learning mastery percentages, and analysis of student activity observations. The results showed that the students' mean score increased from 63.12 in the pre-cycle to 74.16 in Cycle I and 86.04 in Cycle II. Learning mastery also increased from 37.5% in the pre-cycle to 70.8% in Cycle I and 87.5% in Cycle II. In addition, students' learning activities and engagement also improved throughout the learning process. Therefore, Tangga Pintar media was effective in improving third-grade students' understanding of mathematical concepts related to units of length at SD Bawamai Pontianak. These findings indicate that concrete and visual learning media can facilitate students' understanding of mathematical concepts in elementary education.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika materi satuan panjang melalui penggunaan media Tangga Pintar. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian berjumlah 24 peserta didik kelas III SD Bawamai Pontianak. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes, dan dokumentasi, sedangkan data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif melalui perhitungan nilai rata-rata, persentase ketuntasan belajar, serta analisis hasil observasi aktivitas peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta didik meningkat dari 63,12 pada pra siklus menjadi 74,16 pada siklus I dan meningkat menjadi 86,04 pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar juga meningkat dari 37,5% pada pra siklus menjadi 70,8% pada siklus I dan mencapai 87,5% pada siklus II. Selain itu, aktivitas dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran juga mengalami peningkatan. Dengan demikian, media Tangga Pintar efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika materi satuan panjang pada peserta didik kelas III SD Bawamai Pontianak.

This is an open access article under the CC BY-SA license.

***Copyright © 2026** by Author. Published by STKIP Persada Khatulistiwa*

Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting di sekolah dasar karena berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan pemecahan masalah peserta didik. Dalam pembelajaran matematika,

pemahaman konsep menjadi kemampuan dasar yang penting dimiliki peserta didik agar mampu memahami dan menerapkan konsep matematika secara tepat dalam kehidupan sehari-hari. Safitri et al. (2025) menyatakan bahwa pemahaman konsep merupakan komponen penting dalam pembelajaran matematika karena menjadi dasar bagi peserta didik untuk memahami materi secara menyeluruh dan menyelesaikan soal dengan pendekatan yang tepat.

Namun, pada kenyataannya pembelajaran matematika masih sering dianggap sulit oleh peserta didik sekolah dasar, terutama pada materi yang bersifat abstrak. Salah satu materi yang cukup sering menimbulkan kesulitan adalah materi satuan panjang. Rahma dan Hima (2023) menjelaskan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan memahami kapan harus mengalikan dan kapan harus membagi dalam materi satuan panjang karena pembelajaran belum melibatkan peserta didik secara langsung.

Permasalahan tersebut juga ditemukan berdasarkan hasil observasi awal di kelas III SD Bawamai Pontianak. Peserta didik masih mengalami kesulitan memahami hubungan antar satuan panjang dan cenderung hanya menghafal urutan tangga satuan tanpa memahami konsep perpindahan antar satuan. Selain itu, pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan latihan soal sehingga peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan rendahnya pemahaman konsep matematika peserta didik pada materi satuan panjang.

Berdasarkan hasil asesmen diagnostik awal, kecenderungan belajar peserta didik didominasi oleh karakteristik visual, seperti suka melihat tayangan video atau gambar, sementara sebagian peserta didik menunjukkan kombinasi visual-auditori dan visual-kinestetik. Temuan tersebut menjadi dasar pemilihan media Tangga Pintar karena media ini menyajikan konsep satuan panjang secara visual sekaligus memberi kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui aktivitas langsung menggunakan media konkret.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah media Tangga Pintar. Media Tangga Pintar merupakan media visual berbentuk tangga yang membantu peserta didik memahami hubungan antar satuan panjang melalui konsep naik dan turun tangga. Erviana dan Muslimah (2019) menjelaskan bahwa media berbentuk tangga tiga dimensi lebih efektif membantu peserta didik memahami konsep dibandingkan media dua dimensi karena mampu mengonkretkan konsep abstrak matematika. Selain itu, Hamidah et al. (2024) menyatakan bahwa penggunaan alat peraga Tangga Pintar dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik karena pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media Tangga Pintar efektif meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar. Lestari et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media Tangga Pintar mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik dari rata-rata pretest 45,83 menjadi 69,58 pada posttest. Nurfaizah et al. (2023) juga menunjukkan bahwa media Tangga Pintar memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik. Namun, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada hasil belajar dan menggunakan pendekatan eksperimen. Penelitian yang secara khusus membahas peningkatan pemahaman konsep matematika melalui penelitian tindakan kelas pada peserta didik kelas III SD Bawamai Pontianak masih belum ditemukan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika materi satuan panjang melalui media Tangga Pintar pada peserta didik kelas III SD Bawamai Pontianak.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan di SD Bawamai Pontianak pada semester ganjil tahun pelajaran 2026/2027.

Subjek penelitian adalah 24 peserta didik kelas III SD Bawamai Pontianak. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Tes digunakan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematika peserta didik pada materi satuan panjang, sedangkan dokumentasi digunakan sebagai data pendukung penelitian.

Data penelitian dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes peserta didik yang dihitung menggunakan rata-rata dan persentase ketuntasan belajar. Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi awal, peserta didik kelas III SD Bawamai Pontianak masih mengalami kesulitan memahami hubungan antar satuan panjang. Peserta didik cenderung hanya menghafal urutan tangga satuan tanpa memahami konsep perpindahan antar satuan. Selain itu, pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran.



Gambar 1. Guru Menjelaskan Penggunaan Media Tangga Pintar

Hasil tes pra siklus menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika peserta didik masih rendah. Nilai rata-rata peserta didik hanya mencapai 63,12 dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 37,5%.

Setelah dilakukan tindakan pada siklus I menggunakan media Tangga Pintar, aktivitas peserta didik mulai mengalami peningkatan. Peserta didik terlihat lebih aktif bertanya, berdiskusi, dan mencoba menggunakan media pembelajaran secara langsung.



Gambar 2. Peserta didik mempraktikkan penggunaan media Tangga Pintar

Hasil tes siklus I menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta didik meningkat menjadi 74,16 dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 70,8%.

Meskipun mengalami peningkatan, hasil siklus I masih belum mencapai indikator keberhasilan penelitian yaitu 80%. Oleh karena itu, dilakukan perbaikan pembelajaran pada siklus II dengan meningkatkan pendampingan kepada peserta didik dan memperbanyak latihan kontekstual menggunakan media Tangga Pintar.

Pada siklus II, peserta didik terlihat lebih percaya diri dan aktif dalam pembelajaran. Peserta didik mampu memahami hubungan antar satuan panjang melalui konsep naik dan turun tangga satuan secara lebih baik. Hasil tes siklus II menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta didik meningkat menjadi 86,04 dengan persentase ketuntasan belajar mencapai 87,5%. Dibawah ini merupakan analisis data dari hasil tes

siklus I dan siklus II. Adapun data hasil penelitian tersebut sebagai berikut.

Tabel 1. Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik

Tahap	Rata-Rata	Ketuntasan
Pra Siklus	63,12	37,5%
Siklus I	74,16	70,8%
Siklus II	86,04	87,5%

Peningkatan pemahaman konsep matematika peserta didik terjadi karena media Tangga Pintar mampu membantu peserta didik memahami hubungan antar satuan panjang secara konkret dan visual. Peserta didik tidak hanya menghafal urutan satuan panjang, tetapi juga memahami konsep perpindahan antar satuan melalui aktivitas langsung menggunakan media pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Lestari et al. (2023) yang menunjukkan bahwa media Tangga Pintar mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi satuan panjang. Penelitian ini juga mendukung hasil penelitian Nurfaizah et al. (2023) yang menunjukkan bahwa media Tangga Pintar berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik. Selain meningkatkan hasil belajar, penggunaan media Tangga Pintar juga meningkatkan aktivitas dan motivasi belajar peserta didik. Peserta didik menjadi lebih aktif, antusias, dan terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran konkret sangat penting dalam membantu peserta didik sekolah dasar memahami konsep matematika yang bersifat abstrak.

Simpulan

Penggunaan media Tangga Pintar dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika materi satuan panjang pada peserta didik kelas III SD Bawamai Pontianak. Hal tersebut terlihat dari peningkatan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar peserta didik pada setiap siklus. Nilai rata-rata peserta didik meningkat dari 63,12 pada pra siklus menjadi 74,16 pada siklus I dan meningkat menjadi 86,04 pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar juga meningkat dari 37,5% menjadi 87,5%.

Selain meningkatkan pemahaman konsep matematika, penggunaan media Tangga Pintar juga meningkatkan aktivitas dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Dengan demikian, media Tangga Pintar efektif digunakan sebagai media pembelajaran matematika materi satuan panjang pada peserta didik sekolah dasar.

Daftar Pustaka

Erviana, V. Y., & Muslimah. (2019). Pengembangan media tangga tiga dimensi pada pembelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia, 4*(2), 89–96.

Hamidah, F., Budiyono, B., & Ayuningtyas, R. (2024). Penggunaan media pembelajaran alat peraga Tangga Pintar guna meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sekolah Dasar, 11*(2), 81–86.

Lestari, R., Sulistiani, I. R., & Sulistiono, M. (2023). Pengembangan media pembelajaran Tangga Pintar pada materi satuan panjang untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas III. *Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, 5*(3), 95–105.

Nurfaizah, Y. A., Astriani, L., & Pendidikan, J. R. (2023). Pengaruh media pembelajaran Tangga Pintar terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi satuan panjang kelas III SD. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran, 6,* 4341.

Rahma, A. M., & Hima, L. R. (2023). Peningkatan hasil belajar matematika melalui alat peraga Tangga Pintar satuan panjang pada siswa kelas V SDN Pranggang 3. Edukasia: *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 4*(2), 2683–2688.

Safitri, N., Hodsay, Z., & Ningsih, Y. L. (2025). Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi pecahan kelas III SD Negeri 06 Palembang. Pendas: *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10*(03).