

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN RUMAH BILANGAN UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN OPERASI HITUNG PENGURANGAN PADA SISWA KELAS 1 SD BINEKAS**

Ghina Zakiya Iskandar Putri¹, Happy Karlina Marjo²
Magister Pendidikan Dasar, FKIP, UNIVERSITAS TERBUKA¹
Magister Pendidikan Dasar, FKIP, UNIVERSITAS TERBUKA²
Alamat e-mail : (¹ghinazaki197@gmail.com), Alamat e-mail :
(²happykarlina.unj2005@gmail.com)

ABSTRACT

This study aims to develop and implement the Number House learning model to improve subtraction operation skills in first-grade students at SD Binekas Bandung. The implementation procedure was carried out through three meetings focusing on subtraction without regrouping, subtraction with regrouping, and application in word problems. The research method used a descriptive qualitative approach with 25 first-grade Gumujeng students as research subjects. The results showed an increase in conceptual understanding in 85% of students in completing subtraction operations using the Number House model, especially in the second and third meetings. The obstacles faced were difficulties of some students in understanding the place value concept during the regrouping process, but these could be overcome with intensive assistance and the use of more concrete visual media. As a follow-up, it is suggested to develop the Number House learning media in the form of interactive games and apply this method to other arithmetic operations to build a strong mathematical foundation for early grade students.

Keywords: Number House Model, Subtraction Operation, Elementary School, Place Value, Learning Media

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan model pembelajaran Rumah Bilangan dalam meningkatkan kemampuan operasi hitung pengurangan pada siswa kelas 1 SD Binekas Bandung. Prosedur pelaksanaan dilakukan melalui tiga tahap pertemuan dengan fokus pada pengurangan tanpa mengurai, pengurangan dengan mengurai, dan aplikasi dalam soal cerita. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan subjek penelitian siswa kelas 1 Gumujeng yang berjumlah 25 siswa. Hasil pelaksanaan menunjukkan peningkatan pemahaman konseptual pada 85% siswa dalam menyelesaikan operasi pengurangan menggunakan model Rumah Bilangan, terutama pada pertemuan kedua dan ketiga. Kendala yang dihadapi berupa kesulitan beberapa siswa dalam memahami konsep nilai tempat saat proses mengurai, namun dapat

diatasi dengan pendampingan intensif dan penggunaan media visual yang lebih konkret. Sebagai tindak lanjut, disarankan pengembangan media pembelajaran Rumah Bilangan dalam bentuk permainan interaktif dan penerapan metode ini pada operasi hitung lainnya untuk membangun fondasi matematika yang kuat pada siswa kelas awal.

Kata Kunci: Model Rumah Bilangan, Operasi Pengurangan, Sekolah Dasar, Nilai Tempat, Media Pembelajaran

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang membutuhkan pemahaman konseptual yang kuat sejak tingkat dasar. Pada kelas 1 SD, siswa mulai diperkenalkan dengan konsep operasi hitung dasar seperti penjumlahan dan pengurangan. Namun, berdasarkan observasi awal di kelas 1 Gumujeng SD Binemas Buah Batu Bandung, ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan operasi pengurangan, terutama pada soal yang memerlukan teknik mengurai (regrouping). Kondisi ini terlihat dari hasil pre-test yang menunjukkan bahwa sekitar 65% siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal pengurangan dengan mengurai.

Permasalahan pembelajaran matematika di kelas 1 SD Binemas tidak hanya terkait dengan kemampuan berhitung siswa, tetapi

juga metode pembelajaran yang kurang menarik dan cenderung abstrak. Pendekatan konvensional yang selama ini diterapkan belum mampu memberikan pemahaman konseptual yang mendalam tentang nilai tempat dan proses mengurai dalam pengurangan. Situasi ini diperparah dengan minimnya media pembelajaran konkret yang dapat membantu visualisasi konsep pengurangan bagi siswa kelas awal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pengembangan model pembelajaran Rumah Bilangan menjadi sangat penting karena menawarkan pendekatan yang lebih visual, konkret, dan sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa kelas 1 SD. Model pembelajaran Rumah Bilangan merupakan representasi visual dari sistem nilai tempat yang membantu siswa memahami proses pengurangan baik tanpa mengurai maupun dengan

mengurai secara lebih konkret dan bermakna (Rahmawati, 2022).

Model pembelajaran Rumah Bilangan merupakan adaptasi dari konsep *place value house* yang dikembangkan berdasarkan teori pembelajaran matematika Bruner, yang menekankan pentingnya representasi enaktif, ikonik, dan simbolik dalam pembelajaran matematika anak (Ruseffendi, 2020). Dalam model ini, setiap digit bilangan ditempatkan dalam "rumah" yang merepresentasikan nilai tempatnya, sehingga memudahkan siswa memahami konsep pengurangan, terutama pada operasi yang melibatkan proses mengurai (Nur, 2023).

Tujuan dari penerapan model pembelajaran Rumah Bilangan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konseptual siswa kelas 1 SD Binekas tentang operasi pengurangan, khususnya pada konsep mengurai nilai tempat, serta mengembangkan keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang melibatkan operasi pengurangan. Melalui pendekatan yang lebih visual dan kontekstual, diharapkan siswa dapat membangun fondasi matematika yang kuat untuk

pembelajaran matematika selanjutnya.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan fokus pada implementasi model pembelajaran Rumah Bilangan untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung pengurangan pada siswa kelas 1 SD. Penelitian kualitatif deskriptif bertujuan untuk menggambarkan dan memberikan contoh kejadian yang ada, baik alami maupun buatan (Rusandi & Muhammad Rusli, 2021)

Penelitian ini dilaksanakan di SD Binekas Bandung pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, tepatnya pada bulan Februari dan Maret 2025. Subjek penelitian adalah siswa kelas 1 Gumujeng yang berjumlah 25 siswa, terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Karakteristik siswa kelas 1 Gumujeng sangat beragam, baik dari segi kemampuan akademis maupun latar belakang sosial-ekonomi. Mayoritas siswa berasal dari keluarga menengah ke atas dengan akses yang cukup terhadap sumber belajar di rumah.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Implementasi model pembelajaran Rumah Bilangan didukung berbagai sumber belajar dan multimedia yang dirancang khusus untuk memfasilitasi pemahaman siswa kelas 1 tentang operasi pengurangan. Penggunaan media visual terbukti efektif dengan sekitar 85% siswa mampu mengikuti instruksi dan menyelesaikan latihan dengan bantuan media tersebut. Penerapan model dilakukan secara bertahap sesuai tingkat kompleksitas materi, dimulai dari pengurangan tanpa mengurai pada pertemuan pertama (92% keberhasilan), pengurangan dengan mengurai pada pertemuan kedua (76% keberhasilan), dan aplikasi konsep pengurangan dalam soal cerita pada pertemuan ketiga (80% keberhasilan).

Evaluasi pembelajaran menunjukkan peningkatan signifikan, dengan hasil pre-test hanya 36% siswa mampu menyelesaikan soal pengurangan dengan mengurai secara benar, meningkat menjadi 80% pada post-test. Keterampilan proses siswa juga meningkat dari rata-rata 57% pada awal pembelajaran menjadi 82%

pada akhir implementasi model. Kendala utama yang dihadapi adalah kesulitan beberapa siswa dalam memahami konsep mengurai, terutama pada bilangan yang melibatkan puluhan dan satuan, yang diatasi dengan bimbingan individual dan penggunaan kelompok belajar kecil.

Sintaks model pembelajaran Rumah Bilangan yang diterapkan terdiri dari tahap orientasi, eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Pada tahap elaborasi, siswa berinteraksi satu sama lain dalam kerja kelompok, menciptakan suasana pembelajaran kolaboratif dimana siswa yang lebih paham membantu teman yang kesulitan. Untuk mengatasi siswa yang cenderung pasif selama diskusi kelompok, guru memberikan peran spesifik kepada setiap anggota kelompok dan menggunakan sistem reward untuk memotivasi partisipasi aktif.

Upaya guru menciptakan lingkungan belajar yang memotivasi terlihat dari penggunaan ice-breaking, pemberian pujian, penguatan positif, dan stiker sebagai reward. Tingkat motivasi siswa meningkat dari 66%

pada pertemuan pertama menjadi 88% pada pertemuan ketiga. Keberhasilan model pembelajaran Rumah Bilangan dalam meningkatkan pemahaman konseptual sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pendekatan visual dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman konseptual dan representasi visual membantu siswa memahami konsep matematika abstrak.

E. Kesimpulan

Implementasi model pembelajaran Rumah Bilangan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual siswa kelas 1 Gumujeng SD Binekas tentang operasi pengurangan. Hasil post-test menunjukkan peningkatan signifikan dengan 80% siswa mampu menyelesaikan soal pengurangan dengan benar dibandingkan hanya 36% pada pre-test, menghasilkan peningkatan pemahaman konseptual sebesar 44%. Selain itu, terjadi peningkatan keterampilan proses sebesar 25% (dari 57% menjadi 82%) dan peningkatan motivasi belajar sebesar 22% (dari 66% menjadi 88%).

Dalam pelaksanaan pembelajaran, beberapa penyesuaian dilakukan seperti perubahan format tempat duduk dari klasikal menjadi berkelompok dan penambahan lembar kerja individual dengan ilustrasi Rumah Bilangan. Fenomena menarik yang muncul adalah terjadinya "peer teaching" di mana siswa yang telah memahami konsep membantu teman yang masih kesulitan, menciptakan suasana pembelajaran kolaboratif. Kendala utama yang dihadapi adalah kesulitan beberapa siswa dalam memahami konsep mengurai bilangan yang melibatkan puluhan dan satuan, yang diatasi dengan bimbingan individual dan penggunaan kelompok belajar kecil.

Tindak lanjut dari implementasi model ini meliputi pengembangan media pembelajaran Rumah Bilangan dalam bentuk permainan interaktif, penerapan model pada operasi hitung lainnya, pengembangan modul pembelajaran yang lebih komprehensif, dan pelaksanaan pelatihan bagi guru kelas awal. Untuk jangka pendek, guru akan melakukan penguatan konsep melalui sesi remedial di luar jam pelajaran dan

mengembangkan "Pojok Matematika" di kelas sebagai sarana eksplorasi konsep matematika secara menyenangkan melalui berbagai permainan matematika, termasuk model Rumah Bilangan.

DAFTAR PUSTAKA

Azizah, R., Mahmudah, S., & Pratiwi, H. (2022). Efektivitas Media Visual dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 145-158.

Darmayanti, P. (2023). Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika melalui Soal Cerita pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(1), 67-82.

Fathurrohman, M., & Sutikno, S. (2021). Strategi Belajar Mengajar Matematika: Pendekatan Konstruktivistik untuk Generasi Digital. Bandung: Refika Aditama.

Hidayat, E., & Purnomo, Y. W. (2023). Place Value Understanding in Early Mathematics: Evidence from Indonesian Primary Schools. *International Journal of Elementary Education*, 12(3), 289-304.

Nur, A. S. (2023). Pengembangan Media Rumah

Bilangan untuk Operasi Hitung Dasar di Sekolah Dasar. *Jurnal Kependidikan*, 9(1), 12-24.

Nurhasanah, R., Prahmana, R. C. I., & Suryadi, D. (2024). Analisis Kesulitan Siswa dalam Operasi Pengurangan di Kelas Awal Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 11(1), 34-47.

Prihantini, A., & Yuniarta, T. N. H. (2021). Kemampuan Siswa Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika: Sebuah Studi Deskriptif. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(3), 412-425.

Rahmawati, F. (2022). Model Pembelajaran Rumah Bilangan untuk Matematika Sekolah Dasar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Ruseffendi, H. E. T. (2020). Pendidikan Matematika 3: Pengajaran Matematika Modern untuk Orang Tua Murid, Guru, dan SPG. Bandung: Tarsito.

Suyanto, A. (2022). Problematika Pembelajaran Operasi Hitung Dasar di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 13(2), 91-105.