

Penerapan Media Konkret (Permen) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Penjumlahan Bersusun Pada Siswa Kelas 2 SD

Wulandari¹ Ni Kadek Sri Utami²

¹ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
Universitas Mataram

² Universitas Pendidikan Ganesha

Corresponding Autor: fit78748@gmail.com

Article History

Received:

Revised:

Published:

Keywords:

*concrete media,
candy, stacked
addition,
elementary school,
mathematics*

Abstract: *Mathematics learning in lower elementary school grades requires concrete media that can help students understand abstract concepts. Stacked addition is a fundamental concept that often becomes difficult for second-grade elementary school students. Concrete media such as candy can be an interesting and meaningful learning solution. This study aims to determine the effect of the application of concrete media (candy) on improving the understanding of the stacked addition concept in second-grade students of SD Negeri 1 Serampangan. This study uses the Classroom Action Research (CAR) method with the Kemmis and McTaggart model which is implemented in 2 cycles. The research subjects are 28 students of class 2A of SD Negeri 1 Serampangan. Data collection techniques use tests, observations, and documentation. The results of the study show a significant increase in understanding of the stacked addition concept. Classical completeness increased from 46.4% in the pre-cycle to 71.4% in the first cycle and 89.3% in the second cycle. The average student score increased from 62.5 (pre-cycle) to 74.8 (cycle I) and 84.2 (cycle II). Conclusion: Concrete media (candy) is proven to be effective in improving the understanding of the concept of addition in grade 2 elementary school students. This media creates fun, concrete, and meaningful learning according to the stage of students' cognitive development.*

Kata Kunci:

*media konkret,
permen,
penjumlahan
bersusun, sekolah
dasar, matematika*

Abstrak: Pembelajaran matematika di kelas rendah sekolah dasar memerlukan media konkret yang dapat membantu siswa memahami konsep abstrak. Penjumlahan bersusun merupakan konsep fundamental yang sering menjadi kesulitan bagi siswa kelas 2 SD. Media konkret seperti permen dapat menjadi solusi pembelajaran yang menarik dan bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan media konkret (permen) terhadap peningkatan pemahaman konsep penjumlahan bersusun pada siswa kelas 2 SD Negeri 1 Serampangan. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Subjek penelitian adalah 28 siswa kelas 2A SD Negeri 1 Serampangan. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan

peningkatan pemahaman konsep penjumlahan bersusun yang signifikan. Ketuntasan klasikal meningkat dari 46,4% pada pra-siklus menjadi 71,4% pada siklus I dan 89,3% pada siklus II. Rata-rata nilai siswa meningkat dari 62,5 (pra-siklus) menjadi 74,8 (siklus I) dan 84,2 (siklus II). kesimpulan: Media konkret (permen) terbukti efektif meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan bersusun siswa kelas 2 SD. Media ini menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, konkret, dan bermakna sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang memerlukan pemahaman konsep yang kuat sejak dini. Di sekolah dasar, khususnya kelas rendah, siswa masih berada dalam tahap perkembangan kognitif operasional konkret menurut Piaget, sehingga memerlukan bantuan benda-benda konkret untuk memahami konsep abstrak matematika. Penjumlahan bersusun adalah salah satu konsep fundamental dalam matematika kelas 2 SD yang sering menimbulkan kesulitan bagi siswa. Konsep ini melibatkan pemahaman tentang nilai tempat, proses penjumlahan dengan teknik menyimpan, dan representasi simbolik yang abstrak. Observasi awal di SD Negeri 1 Serampangan menunjukkan bahwa 53,6% siswa kelas 2A masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal penjumlahan bersusun.

Permasalahan yang ditemukan meliputi: (1) siswa kesulitan memahami konsep nilai tempat dalam penjumlahan bersusun, (2) siswa tidak memahami proses "menyimpan" dalam penjumlahan, (3) pembelajaran yang masih abstrak tanpa media konkret, (4) rendahnya motivasi belajar matematika siswa. Media konkret menjadi solusi penting dalam pembelajaran matematika di kelas rendah. Teori Bruner, yang menekankan tahap enaktif, ikonik, dan simbolik, diterapkan untuk memperkuat pengalaman belajar siswa. Guru dapat menggunakan manipulatif, representasi visual, dan simbol matematika sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa. Permen sebagai media konkret memiliki keunggulan karena menarik, familiar bagi siswa, mudah dimanipulasi, dan dapat dikelompokkan berdasarkan warna atau jenis.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa secara signifikan, dengan peningkatan ketuntasan klasikal hingga 88,9%. Namun, belum ada penelitian spesifik tentang penggunaan permen sebagai media konkret untuk pembelajaran penjumlahan bersusun di kelas 2 SD.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart. PTK dipilih karena bertujuan untuk memperbaiki praktik pembelajaran di kelas secara langsung dan berkelanjutan. Model Kemmis dan

McTaggart terdiri dari 4 tahap yang dilakukan dalam siklus: Perencanaan (*Planning*), Tindakan (*Acting*), Observasi (*Observing*), Refleksi (*Reflecting*).

Instrumen Penelitian

Lembar Tes

Tabel 1. Kisi-kisi Soal Tes Penjumlahan Bersusun

No	Indikator	Jenis Soal	No Soal	Jumlah
1	Penjumlahan bersusun tanpa menyimpan (1-2 digit)	Pilihan Ganda	1-5	5
2	Penjumlahan bersusun tanpa menyimpan (2 digit)	Isian	6-10	5
3	Penjumlahan bersusun dengan menyimpan	Pilihan Ganda	11-15	5
4	Penjumlahan bersusun dengan menyimpan	Isian	16-20	5
Total				20

Tabel 2. Aspek Observasi Aktivitas Siswa

No	Aspek yang Diamati	Indikator	Skor
1	Keaktifan	Partisipasi dalam manipulasi permen	1-4
2	Perhatian	Fokus selama pembelajaran	1-4
3	Kerjasama	Interaksi positif dengan teman	1-4
4	Pemahaman	Kemampuan menjelaskan konsep	1-4

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Kondisi Awal (Pra-Siklus)

Tabel 1. Hasil Tes Pra-Siklus

Kategori	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Baik	85-100	2	7,1%
Baik	75-84	11	39,3%
Cukup	65-74	8	28,6%
Kurang	<65	7	25,0%
Total		28	100%

Tabel II Hasil Siklus I

Kategori	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Baik	85-100	5	17,9%
Baik	75-84	15	53,6%
Cukup	65-74	6	21,4%
Kurang	<65	2	7,1%
Total		28	100%

Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Aspek	Rata-rata Skor	Kategori
Keaktifan	3,2	Baik
Perhatian	3,4	Baik
Kerjasama	2,9	Cukup
Pemahaman	3,0	Cukup
Rata-rata Total	3,1	Baik

Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Tabel 4. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

Kategori	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Baik	85-100	12	42,9%
Baik	75-84	13	46,4%
Cukup	65-74	3	10,7%
Kurang	<65	0	0%
Total		28	100%

Siklus II

Tabel 5. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

Aspek	Rata-rata Skor	Kategori
Keaktifan	3,7	Sangat Baik

Perhatian	3,8	Sangat Baik
Kerjasama	3,5	Baik
Pemahaman	3,6	Baik
Rata-rata Total	3,7	Sangat Baik

Perbandingan Hasil Antar Siklus

1. Peningkatan Hasil Belajar

Tabel 6. Perbandingan Hasil Tes Antar Siklus

Indikator	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II	Peningkatan Total
Rata-rata Nilai	62,5	74,8	84,2	21,7 poin
Ketuntasan Klasikal	46,4%	71,4%	89,3%	42,9%
Siswa Tuntas	13 orang	20 orang	25 orang	12 orang

2. Peningkatan Aktivitas Siswa

Tabel.7 Perbandingan Aktivitas Siswa

Aspek	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
Keaktifan	3,2	3,7	0,5
Perhatian	3,4	3,8	0,4
Kerjasama	2,9	3,5	0,6
Pemahaman	3,0	3,6	0,6
Rata-rata	3,1	3,7	0,6

PEMBAHASAN

1. Efektivitas Media Konkret (Permen)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media konkret (permen) sangat efektif meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan bersusun siswa kelas 2 SD.

Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran Bruner yang menekankan pentingnya tahap enaktif dalam pembelajaran matematika di kelas rendah.

2. Faktor-faktor Keberhasilan meliputi:

- a) Kesesuaian dengan Tahap Perkembangan Kognitif Siswa kelas 2 SD berada dalam tahap operasional konkret (Piaget), sehingga memerlukan benda-benda nyata untuk memahami konsep abstrak. Permen sebagai media konkret memungkinkan siswa memanipulasi langsung objek pembelajaran, sehingga konsep penjumlahan bersusun menjadi lebih

mudah dipahami.

- b) Daya Tarik dan Motivasi Permen memiliki daya tarik alamiah bagi anak-anak. Warna-warni permen membuat pembelajaran menjadi menarik dan menyenangkan. Hal ini tercermin dari peningkatan aspek perhatian siswa dari 3,4 menjadi 3,8 pada siklus II.
 - c) Kemudahan Manipulasi Permen mudah dipindahkan, dikelompokkan, dan dihitung. Siswa dapat melakukan simulasi proses penjumlahan bersusun dengan memindahkan permen dari kolom satuan ke puluhan (proses menyimpan), sehingga konsep abstrak menjadi konkret dan mudah dipahami.
 - d) Multisensori Learning Pembelajaran dengan permen melibatkan berbagai indera: visual (melihat warna), taktil (menyentuh), dan kinestetik (menggerakkan). Pendekatan multisensori ini meningkatkan retensi dan pemahaman siswa.
3. Peningkatan Pemahaman Konsep
- a) Konsep Nilai Tempat Sebelum tindakan, 68% siswa kesulitan memahami nilai tempat. Setelah menggunakan permen dengan warna berbeda (merah untuk satuan, biru untuk puluhan), 89,3% siswa berhasil memahami konsep ini. Diferensiasi warna memudahkan siswa membedakan posisi digit.
 - b) Proses Menyimpan Simulasi dengan memindahkan 10 permen merah (satuan) menjadi 1 permen biru (puluhan) membuat proses "menyimpan" menjadi konkret dan mudah dipahami. Kesulitan siswa dalam konsep ini berkurang dari 75% menjadi hanya 10,7%.
 - c) Algoritma Penjumlahan Urutan langkah penjumlahan bersusun menjadi lebih sistematis setelah siswa memahami manipulasi permen. Siswa dapat mengikuti alur: susun berdasarkan nilai tempat → jumlahkan per kolom → lakukan penyimpanan jika diperlukan → tulis hasil.
4. Peningkatan Motivasi dan Aktivitas Belajar
- Data observasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam aktivitas siswa: Keaktifan (3,2 → 3,7): Media permen mendorong partisipasi aktif siswa. Mereka antusias memanipulasi permen, bertanya, dan berbagi ide dengan teman. Perhatian (3,4 → 3,8): Daya tarik visual permen mempertahankan fokus siswa selama pembelajaran. Tidak ada siswa yang tampak bosan atau tidak memperhatikan. Kerjasama (2,9 → 3,5): Pembelajaran kelompok dengan permen meningkatkan interaksi positif. Siswa saling membantu dan berdiskusi mengenai strategi penyelesaian. Pemahaman (3,0 → 3,6): Kemampuan siswa menjelaskan konsep dan menjawab pertanyaan meningkat. Mereka dapat mendemonstrasikan proses penjumlahan bersusun menggunakan permen.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan media konkret (permen) dalam pembelajaran penjumlahan bersusun dilaksanakan melalui tiga tahap sesuai teori Bruner: enaktif (manipulasi permen), ikonik (representasi visual), dan simbolik (notasi matematika). Media permen dengan diferensiasi warna efektif membantu siswa memahami konsep nilai tempat dan proses menyimpan.
2. Media konkret (permen) terbukti signifikan meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan bersusun siswa kelas 2 SD Negeri 1 Serampingan. Peningkatan terlihat dari: rata-rata nilai (62,5 → 84,2), ketuntasan klasikal (46,4% → 89,3%), dan aktivitas belajar siswa (3,1 → 3,7).
3. Besaran peningkatan pemahaman konsep mencapai 42,9% untuk ketuntasan klasikal dan 21,7 poin untuk rata-rata nilai. Semua indikator keberhasilan tercapai: ketuntasan klasikal > 80%, rata-rata kelas > 75, dan aktivitas siswa kategori baik.
4. Media permen menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, konkret, dan bermakna sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa kelas 2 SD, sehingga meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2015). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Dale, E. (1969). *Audio-visual methods in teaching* (3rd ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Heruman. (2014). *Model pembelajaran matematika di sekolah dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (3rd ed.). Victoria: Deakin University Press.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Piaget, J. (1977). *The development of thought: Equilibration of cognitive structures*. New York: Viking Press.
- Russeffendi, E. T. (2006). *Pengantar kepada membantu guru*

mengembangkan kompetensinya dalam pengajaran matematika untuk meningkatkan CBSA. Bandung: Tarsito.

Sulianto, J. (2014). Pengembangan media rak bilangan untuk pembelajaran penjumlahan siswa kelas II sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 145-158.