

# Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Bawah Pada Pembelajaran Matematika Dengan Media Dakon

Pinasti Pinahayu<sup>1</sup> , Ahmad Singgih Prayogo<sup>2</sup>, Kun Hisnan Hajron<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Keguruan dan Ilmu Kependidikan, Universitas Muhammadiyah Magelang, Indonesia

<sup>2</sup> Department of Keguruan dan Ilmu Kependidikan, Universitas Muhammadiyah Magelang, Indonesia

<sup>3</sup> Department of Keguruan dan Ilmu Kependidikan, Universitas Muhammadiyah Magelang, Indonesia

 [singgihprayogo3@gmail.com](mailto:singgihprayogo3@gmail.com)

## Abstract

*The purpose of this study is to determine the influence of the use of dakon media in improving numeracy skills in lower grade elementary school students. This research uses pre-experimental research method with one group pretest and posttest research design. The subjects of this study were as many as 10 grade 1 elementary school students consisting of various schools. The research is divided into two cycles, namely before and after being given special treatment. The mean test result before treatment is 41 and the posttest test result gets 79 which results in the mean difference between pretest and posttest which is 38. Where there is a mean increase from the pretest to the posttest. From the results of the study students showed an increase of pretest which only showed that as many as 90% of students were incomplete and only 10% of students completed. The student learning results in the posttest test showed an increase of 20% of students were incomplete and 80% of students completed.*

**Keywords:** Dakon media; Numeracy Skills; lower class

# Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Bawah Pada Pembelajaran Matematika Dengan Media Dakon

## Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media dakon dalam meningkatkan kemampuan berhitung pada siswa sekolah dasar kelas bawah. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *pre-eksperiment* dengan rancangan desain penelitian *one group pretest dan posttest*. Subjek penelitian ini adalah sebanyak 10 siswa kelas 1 Sekolah Dasar yang terdiri dari berbagai sekolah. Penelitian dibagi menjadi dua siklus yakni sebelum dan sesudah diberikan perlakuan khusus. Hasil uji mean sebelum diberikan *treatment* yaitu sebesar 41 dan hasil uji *posttest* mendapatkan 79 yang menghasilkan selisih *mean* antara *pretest* dan *posttest* yaitu 38. Dimana terjadi kenaikan *mean* dari uji *pretest* menuju *posttest*. Dari hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan dari *pretest* yang menunjukkan bahwa sebanyak 90% siswa tidak tuntas dan hanya 10% siswa yang tuntas. Adapun hasil belajar siswa pada uji *posttest* menunjukkan kenaikan yaitu sebanyak 20% siswa tidak tuntas dan 80% siswa tuntas.

**Kata kunci:** Media Dakon; Kemampuan Berhitung; Kelas Bawah

## 1. Pendahuluan

Pembelajaran matematika di SD merupakan salah satu pembelajaran yang sangat penting untuk dipelajari dan dikembangkan. Namun pada kenyataannya masih banyak sekali permasalahan yang terjadi pada siswa SD terutama pada pembelajaran

matematika. Tanpa disadari, matematika merupakan ilmu yang sangat berperan di berbagai aspek kehidupan. Matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang perhitungan dan kemampuan berpikir secara logika. Matematika bukanlah sekedar berhitung. Matematika mempelajari tentang hal-hal yang ada, matematika tidak akan sanggup mengkaji tentang hal-hal yang tidak pernah ada. Sehingga matematika memiliki pengertian ilmu yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam rangka menghadapi kemajuan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Bahkan sekarang ini pembelajaran tersebut terkesan masih menjadi momok yang sangat menakutkan bagi sebagian banyak siswa SD, yang beralasan pembelajaran matematika merupakan pelajaran yang tidak dan sukar dipahami. Padahal matematika merupakan pembelajaran yang penting dan wajib yang harus diajarkan kepada mereka. [1]

Permasalahan yang masih banyak ditemui yakni persepsi yang berkembang pada diri anak didik bahwa matematika adalah sesuatu ilmu pengetahuan yang tidak ada manfaatnya. Apalagi mereka yang tidak menyukai matematika pasti beranggapan bahwa ilmu ini rumit, membingungkan, dan membuat pusing. Akhirnya mereka menjadi malas belajar matematika. Persepsi semacam ini sangatlah buruk dalam proses dan hasil belajar siswa. Karena dengan persepsi yang menyimpang akan menurunkan minat belajar siswa dan berdampak pada hasil belajar siswa.

Matematika merupakan ilmu struktur, urutan (tersusun secara hierarki), dan hubungan yang meliputi dasar perhitungan, pengukuran, dan penggambaran bentuk objek. Sedangkan pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang dipelajari siswa mulai dari jenjang SD sampai perguruan tinggi. Oleh sebab itu matematika memegang peranan yang sangat penting, karena dengan belajar matematika secara benar, daya nalar siswa akan dapat terolah. Mata pelajaran matematika memuat materi operasi hitung dasar yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Hingga saat ini banyak siswa kesulitan melakukan operasi hitung tersebut, apalagi saat pembelajaran daring seperti ini. Banyak faktor yang menyebabkan kurangnya penguasaan matematika, salah satunya yaitu kesalahan dalam memahami konsep matematika karena guru menggunakan metode yang kurang sesuai sehingga menyebabkan siswa kurang memahami konsep operasi hitung.

Oleh sebab itu media merupakan salah satu cara alternatif untuk mengatasi dan mengurangi permasalahan pembelajaran di SD. Pengaruh metode dan media sangatlah besar dalam menentukan keberhasilan pembelajaran, apalagi pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang pasti, artinya hasilnya adalah pasti tidak bisa dikira-kira seperti pelajaran IPS atau Bahasa.

Adapun media dan metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu pendidik mengatasi permasalahan pembelajaran matematika anak SD yakni dengan menggunakan media pembelajaran dakon. Penggunaan media pembelajaran ini menjadi suatu cara untuk dapat memberikan pemahaman pembelajaran yang ringan dan menyenangkan. Karena menurut teori perkembangan kognitif, anak-anak pada usia SD masih berada pada tingkat berfikir yang sederhana, terbatas pada hal-hal kongkret. Sementara itu objek kajian matematika adalah bersifat abstrak.

Sehingga penggunaan Dakon sebagai media belajar siswa dapat melatih ketajaman berpikir dengan cepat dalam suatu operasi hitung seperti penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian. Sehingga siswa yang bermain Dakon dapat sekaligus belajar mengenai operasi hitung dasar.

## 2. Metode

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam terkendali. Untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas rendah sekolah dasar, Penelitian Tindakan Kelas ini menggunakan desain penelitian *pre-eksperimen*. *Pre-eksperimen designs* ini sering disebut dengan istilah *quasi eksperimen* karena seringkali dipandang sebagai eksperimen yang tidak sebenarnya atau dianggap sebagai jenis eksperimen yang belum memenuhi persyaratan eksperimen ilmiah yang mengikuri peraturan-peraturan tertentu.

Untuk mendukung penelitian ini peneliti menggunakan rancangan desain penelitian *one group pretest dan posttest*. Penggunaan desain ini hanya menggunakan satu kelompok tanpa ada kelompok pembanding. Dimana kelompok ini akan diukur dan diobservasi sebelum dan setelah diberikan perlakuan (*treatment*). Dengan desain *One-Group Pretest-Posttest* variable terikat akan diukur sebagai satu kelompok sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) suatu perlakuan diberikan. Dengan desain *one group pre test post test* ini diawal penelitian akan dilakukan pengukuran terhadap variable terikat yang telah dimiliki subjek. Kemudian diberikan perlakuan dan dilakukan pengukuran kembali terhadap variable terikat dengan alat ukur yang sama. Dari hasil uji yang dilakukan antara sebelum dan sesudah diberikan *treatment* kemudian akan dibandingkan untuk mengetahui pengaruh Media Dakon Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Siswa Sekolah Dasar Kelas Bawah.

Tabel 1. Desain *matching pretest-posttest group design*.

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	Posttest
Ekperimen	O	X	O

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik observasi, tes, dokumentasi dengan prosedur pengumpulan data *pretest* (Tes diberikan sebelum perlakuan), *treatment* (Penelitian memberikan perlakuan kepada kelompok dengan menggunakan media pembelajaran dakon), dan *posttest* (Tes diberikan setelah perlakuan).

Adapun metode analisa data yang digunakan yaitu *Paired Sample T – Test*. Tujuan pengujian dengan *Paired Sample T – Test* ini adalah untuk membandingkan nilai rata-rata kemampuan berhitung siswa SD dan setelah diberikan *treatment* dengan media pembelajaran berupa dakon.

## 3. Hasil dan Diskusi

Penelitian ini diawali dengan tahap persiapan, yaitu mencari lokasi dan subjek penelitian yang tepat kemudian melakukan penyusunan instrument penelitian berupa tes soal. Adapun kriteria sampel penelitian adalah sebagai berikut : 1) Siswa SD kelas I, 2) Usia 6-7 tahun, 3) Laki-laki atau perempuan. Dari kriteria tersebut kemudian peneliti mengumpulkan 10 subjek dari siswa kelas I dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan keperluan penelitian dimana setiap individu yang diambil dari populasi dipilih dengan sengaja berdasarkan pertimbangan tertentu. Setelah subjek penelitian terkumpul peneliti memberikan soal *pretest* kepada 10 subjek sampel penelitian. Kemudian dari hasil kerja *pretest* didapatkan hasil. Peneliti

kemudian memberikan perlakuan berupa media pembelajaran dakon sebanyak tiga kali dalam satu minggu. Perlakuan pertama siswa diberikan permainan dakon dengan menggunakan aturan permainan yang baku, perlakuan kedua siswa menggunakan dakon untuk membantu mengoperasikan hitungan penjumlahan dan pengurangan, dan perlakuan ketiga siswa menggunakan dakon untuk membantu mengoperasikan hitungan perkalian dan pembagian. Peneliti kembali memberikan tes soal berhitung (post-test) setelah perlakuan kepada sampel selesai dilakukan. Selama penelitian berlangsung peneliti melakukan observasi kepada seluruh subjek penelitian.

Pada tahapan penelitian yang pertama yaitu pemberian pretest siswa belum mendapatkan perlakuan khusus dan masih menggunakan cara belajar lama mereka. Dimana aktivitas siswa sangat terbatas yakni siswa hanya menjadi penerima informasi, duduk, menulis dan mendengarkan penjelasan dari guru sehingga membuat siswa terbatas dalam berinteraksi dan berkomunikasi dengan guru maupun sesama temannya. Berikut ini disajikan data hasil belajar siswa sebelum mendapatkan treatment:

**Tabel 1 : Hasil Belajar Siswa Kelas 1 SD (Pretest)**

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			Tuntas	Belum Tuntas
1	RTS	50		✓
2	DAR	40		✓
3	ST	60		✓
4	PP	40		✓
5	VKH	50		✓
6	TYA	30		✓
7	ADK	20		✓
8	GPL	70	✓	
9	ZSR	30		✓
10	LTF	20		✓

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari pemberian pretest kepada siswa dapat dilihat bahwa kemampuan berhitung siswa masing sangat rendah. Terbukti dengan jumlah nilai yang tidak tuntas lebih banyak dibandingkan dengan siswa yang mendapat nilai tuntas yaitu sebanyak 10% atau 1 siswa dan 90% atau 9 siswa lainnya tidak tuntas.

**Tabel 2 : Hasil Belajar Siswa Kelas 1 SD (Posttest)**

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			Tuntas	Incomplete
1	RTS	80	✓	
2	DAR	80	✓	
3	ST	100	✓	
4	PP	70	✓	
5	VKH	90	✓	
6	TYA	80	✓	
7	ADK	60		✓
8	GPL	100	✓	
9	ZSR	70	✓	
10	LTF	60		✓

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dalam pemberian posttest dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil yang signifikan. Hasil tersebut didapatkan dari evaluasi pemberian prestes dan setelah siswa mendapatkan treatment khusus. Data menunjukkan sebanyak 80% atau 8 siswa yang mendapatkan nilai tuntas dan hanya 20% yang tersisa.

**Tabel 3 : Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	41.00	10	16.633	5.260
	Posttest	79.00	10	14.491	4.583

Dari uji *pretest* dan *posttest* didapatkan hasil *paired samples statistics* yang berisi deskriptif statistic dari dua data dengan *mean pretest* yaitu 41 dan *mean posttest* 79. Didapat hasil *standar deviation pretest* 16,633 dan *standar deviation posttest* 14,491. Adapun *standar error mean* yaitu 5,260 dan dan *standar error mean* 4,583.

**Tabel 4 : Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Itself.
Pair 1	Pretest & Posttest	10	.927	.000

Dari hasil *pretest* dan *posttest* pada table 4 didapatkan *paired differences* yakni untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara *pretest* dan *posttest*. Kedua hasil uji ini memiliki hubungan yang kuat, terbukti dengan signifikan  $< 0,05$  yakni 0,000.

**Tabel 5 : Paired Samples Test**

		Mean	Std. Deviation	Paired Differences		t	df	Sig. (2-tailed)
				Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
				Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-38.000	6.325	2.000	-42.524 -33.476	-19.000	9	.000

Nilai signifikansi (2-tailed)  $0.000 < 0.05$  menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir. Ini menunjukkan terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel. Perbedaan perlakuan dapat dibuktikan dari kenaikan nilai *mean* dari *pretest* dan *posttest* yang memiliki perbedaan sebesar 38.

Dari hasil penelitian diatas berhasil menunjukkan efektivitas penggunaan media pembelajaran permainan tradisional dakon untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa SD seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan rata-rata kemampuan berhitung siswa SD setelah diberikan media pembelajaran permainan tradisional congklak. Biji-biji congklak yang merupakan benda konkret dapat membantu siswa untuk menyelesaikan soal berhitung sehingga menunjang kemampuan anak dalam berhitung sesuai dengan tahap perkembangan.

Dalam penelitian ini terdapat faktor lain yang mendukung efektivitas penggunaan media permainan dakon sebagai media pembelajaran. Faktor lain tersebut diperoleh dari hasil observasi selama proses penelitian berlangsung meliputi aspek afektif, kognitif, dan psikomotorik. Pada aspek afektif, observer mengobservasi siswa dalam menanggapi instruksi yang disampaikan, perhatian siswa, dan kejujuran siswa seperti tidak mencontek atau curang saat mengerjakan soal-soal berhitung. Dalam observasi pada aspek afektif ini ditemukan dua siswa yang saling mencontek dan satu siswa yang tidak memperhatikan instruksi. Pada aspek kognitif, observer

mengobservasi kemampuan siswa dalam menjawab soal-soal berhitung. Pada aspek psikomotorik, observer mengobservasi siswa dalam mengoperasikan permainan congklak dan kemampuan siswa dalam mengaplikasikan kegiatan berhitung menggunakan papan dan biji dakon. [2]

Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa berdasar peningkatan kemampuan hitung mereka. Melalui pembelajaran matematika di SD dengan media permainan dakon sebagai media pembelajarannya diharapkan siswa mampu mengembangkan ketrampilan berhitung dan mengaplikasikan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan penggunaan media pembelajaran ini juga dapat membantu siswa belajar konsep operasi hitung secara mendasar, bilangan prima, bilangan pembagi, dan kelipatan suatu bilangan. Ketika siswa memainkan dakon, tanpa disadari mereka juga menggunakan operasi hitung untuk memainkannya. Dari hal itu secara perlahan dapat mengasah kemampuan berhitung siswa yang nantinya akan berguna untuk kehidupan siswa ketika menempuh jenjang pendidikan selanjutnya dan di kehidupan sehari-hari.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berhitung siswa SD sebelum dan setelah diberikan media pembelajaran berupa permainan tradisional dakon, yaitu peningkatan hasil belajar matematika dengan hasil *pretest* sebesar 41 dan hasil *posttest* sebesar 79. Hal ini menunjukkan peningkatan sebesar 70% yang diperoleh dari selisih antara *pretest* dan *posttest*.

Pembelajaran matematika dengan media permainan dakon memiliki pengaruh terhadap kemampuan berhitung siswa terutama pada kompetensi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian serta pembagian, dengan kata lain pembelajaran matematika dengan permainan dakon berpengaruh terhadap kemampuan berhitung siswa kelas bawah. Juga membuktikan bahwa media pembelajaran permainan tradisional dakon efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa SD.

#### Daftar Pustaka

- [1] Abrianto, O. R., & Prihatnani, E. (2019). Penerapan Metode Tutor Sebaya untuk Hasil dan Motivasi Belajar Siswa pada Materi Trigonometri Kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 1 Ambarawa. *Satya Widya (Jurnal Penelitian Pengembangan Kependidikan)*, 62-74.
- [2] Hamalik, O. (2006). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [3] Mahmud, & Priatna, T. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas Teori dan Praktik*. Bandung: Tsabita.
- [4] Nurmala, Sukayasa, & B. P. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Toli-Toli pada Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 199-211.
- [5] Sardiman. (2006). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- [6] Uno, H. B. (2017). *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [7] Sofiyanti, Ai, 2012, Jurnal Inklusi “Pengembangan Pembelajaran Untuk meningkatkan Kemampuan Calistung Siswa Tunagrahita di SLBC kota Bandung, P4TK TK Dan PLB. Bandung.
- [8] Sudjana, Nana. 2009. Cara Belajar Siswa Aktif. Bandung: Sinar Baru Algenso.

- [9] Sugiyono. 2013. Statistika untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- [10] Wahyu Utami, Prisintia. 2014. Penerapan Metode Permainan Untuk meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas IV D Kartika II-5 Bandar Lampung.
- [11] M. Mufidah, "Perkembangan Karakter Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Kelas Rendah Sekolah Dasar," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 3, pp. 1133–1146, Aug. 2021, doi: 10.31004/OBSESI.V6I3.1652.
- [12] Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Siswa Sekolah Dasar."



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

---