



## Penggunaan Media Dakon Satuan Panjang Berbantuan Model *Make a Match* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV di SDN 15 Mataram

Ni Luh Arginda Pasmawangi<sup>1\*</sup>, A. Hari Witono<sup>1</sup>, Baiq Mariana<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i2.1808>

### Article Info:

Received : 16 Maret 2026  
Revised : 25 Maret 2026  
Accepted : 19 April 2026  
Published : 24 April 2026

### Correspondence:

Ni Luh Arginda Pasmawangi

Phone: +6283129920971

**Abstract:** This study aimed to improve the mathematics learning outcomes of fourth-grade students at SDN 15 Mataram through the use of a dakon length-unit learning medium combined with the *Make a Match* learning model. The research employed Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles involving 34 students. Data were collected through learning outcome tests administered in the *Pretest* phase, Cycle I, and Cycle II, and were analyzed descriptively and quantitatively based on the class average, classical completeness, and *N-Gain* scores. The findings showed a consistent improvement in students' achievement from the initial condition to Cycle II. In the *Pretest* stage, the class average was 65.6 with a classical completeness rate of 35.29%. After the implementation of the action in Cycle I, the average increased to 73.0 with a classical completeness rate of 67.65%, although this had not yet met the success indicator. After reflective improvement in Cycle II, the average score rose significantly to 83.0 and classical completeness reached 91.18%, exceeding the minimum mastery criterion (MMC) of 75. The *N-Gain* score also increased from 0.21 in Cycle I to 0.51 in Cycle II, indicating a moderate and meaningful improvement in learning outcomes. These results suggest that the use of the dakon length-unit medium integrated with the *Make a Match* learning model can create a more active, enjoyable, and contextual learning environment, thereby helping students better understand length unit conversion concepts. Therefore, this approach proved effective in significantly improving the mathematics learning outcomes of fourth-grade students.

**Keywords:** Length Unit Dakon Media; *Make a Match* Model; Mathematics Learning Outcomes; Length Unit Conversion; Classroom Action Research.

**Citation:** Pasmawangi, N. L. A., Witono, A. H., & Mariana, B. (2026). Penggunaan Media Dakon Satuan Panjang Berbantuan Model *Make a Match* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV di SDN 15 Mataram. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(2), 1013–1017. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i2.1808>

### Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif siswa sekolah dasar. Pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan agar siswa menguasai konsep, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Namun, dalam praktiknya, matematika masih sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang menarik, sehingga berdampak pada rendahnya hasil

belajar siswa (Gayatri et al., 2018). Rendahnya hasil belajar matematika dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah penggunaan model dan media pembelajaran yang kurang inovatif. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Padahal, keterlibatan aktif siswa sangat penting untuk membangun pemahaman konsep yang bermakna. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa model pembelajaran yang interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Zakiah et al., 2018).

Email: [gindapasmawangi@gmail.com](mailto:gindapasmawangi@gmail.com)

Salah satu materi matematika di kelas IV sekolah dasar yang sering menimbulkan kesulitan adalah satuan panjang. Materi ini menuntut siswa untuk memahami hubungan antar satuan serta melakukan konversi satuan yang bersifat abstrak. Pemahaman konversi satuan panjang merupakan salah satu kompetensi dasar dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar, khususnya pada kelas 4. Materi ini tidak hanya menjadi bagian dari kurikulum namun juga memiliki keterkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari, seperti mengukur panjang benda, menghitung jarak tempuh, maupun kegiatan konstruksi dan pertumbuhan anak (Asiah et al., 2022; Fitriyani, 2022). Dengan demikian, konversi satuan panjang menjadi dasar penting bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan numerasi dan literasi matematika dalam konteks nyata.

Di kelas 4 SD, siswa mulai diperkenalkan pada satuan panjang baku (km, hm, dam, m, dm, cm, mm) dan cara mengubah (mengkonversi) dari satu satuan ke satuan lain (Asiah et al., 2022; Fitriyani, 2022). Namun beberapa penelitian menunjukkan bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam menyatakan satuan panjang pada alat ukur, melakukan konversi, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan satuan panjang dalam bentuk soal cerita (Sari & Surya, 2023). Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu mengkonkretkan konsep tersebut agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Penggunaan media pembelajaran yang tepat terbukti dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa (Gosachi & Japa, 2020).

Media pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, karena dapat merangsang perhatian, minat, dan motivasi siswa. Salah satu media yang dapat digunakan adalah media dakon. Media dakon merupakan permainan tradisional yang dapat dimodifikasi menjadi media pembelajaran matematika yang menarik dan interaktif. Penggunaan media berbasis permainan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan (Yuliana, 2020).

Selain media, model pembelajaran juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* merupakan salah satu model yang dapat meningkatkan keaktifan siswa. Model ini melibatkan siswa dalam kegiatan mencari pasangan antara soal dan jawaban sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan. Model *Make a Match* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar karena siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran (Gayatri et al., 2018).

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Make a Match* dapat

meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa secara signifikan (Zakiah et al., 2018). Selain itu, kombinasi antara penggunaan media pembelajaran dan model kooperatif dapat memberikan hasil yang lebih optimal karena mampu mengakomodasi gaya belajar siswa yang beragam (Gosachi & Japa, 2020).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang inovatif seperti media dakon serta penerapan model pembelajaran *Make a Match* berpotensi meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media dakon satuan panjang berbantuan model *Make a Match* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV sekolah dasar.

## Metode

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan melalui tindakan tertentu (Sugiyono, 2019). PTK juga bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui perbaikan praktik pembelajaran secara langsung (Sanjaya, 2018).

Penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflecting). Model ini sesuai dengan konsep PTK yang dikemukakan oleh para ahli, di mana siklus dilakukan secara berulang hingga mencapai perbaikan yang diharapkan (Sanjaya, 2018).

Subjek penelitian adalah siswa kelas IV sekolah dasar yang berjumlah 34 siswa. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Pada setiap siklus, pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan media dakon satuan panjang berbantuan model pembelajaran *Make a Match* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tes dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada akhir setiap siklus dan dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian. Penggunaan berbagai teknik ini bertujuan untuk memperoleh data yang lebih akurat dan komprehensif (Sugiyono, 2019).

Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal tes hasil belajar. Tes yang digunakan disusun berdasarkan indikator pembelajaran dan bertujuan untuk mengukur pencapaian kompetensi siswa setelah diberikan tindakan pembelajaran. Teknik analisis data dilakukan secara kuantitatif dan deskriptif. Data hasil belajar dianalisis menggunakan nilai rata-rata, persentase ketuntasan belajar, dan peningkatan hasil belajar (*N-Gain*). Analisis ini digunakan untuk

mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya tindakan pembelajaran (Hake, 2018).

Adapun rumus yang digunakan dalam analisis data adalah sebagai berikut:

#### Nilai Rata-rata (*Mean*)

Rumus untuk menghitung nilai rata-rata adalah:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

#### Keterangan:

$\bar{X}$  = nilai rata-rata siswa

$\sum X$  = jumlah seluruh nilai siswa

$N$  = jumlah seluruh siswa

Rumus ini digunakan untuk mengetahui kecenderungan hasil belajar siswa secara keseluruhan (Sugiyono, 2019).

#### Persentase Ketuntasan Belajar

Rumus yang digunakan adalah:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

#### Keterangan:

$P$  = persentase ketuntasan belajar

$f$  = jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal ( $KKM \geq 75$ )

$N$  = jumlah seluruh siswa (dalam kasus ini  $N=34$ )

Rumus ini digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan kelas dalam mencapai ketuntasan belajar (Sanjaya, 2018).

#### Peningkatan Hasil Belajar (*N-Gain*)

Rumus *N-Gain* adalah:

$$g = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor maksimum} - \text{Skor Pretest}}$$

#### Keterangan:

1.  $g$  = nilai *N-Gain* (peningkatan hasil belajar)

2. Skor posttest = nilai rata-rata setelah perlakuan (tindakan)

3. Skor *Pretest* = nilai rata-rata sebelum perlakuan (prasiklus)

4. Skor maksimum = nilai maksimum yang mungkin dicapai (misalnya 100)

Kriteria interpretasi *N-Gain* menurut Hake (2018):

1.  $g > 0,7$  = tinggi

2.  $0,3 \leq g \leq 0,7$  = sedang

3.  $g < 0,3$  = rendah

Rumus ini digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan tindakan pembelajaran (Hake, 2018). Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah:

1. Nilai rata-rata siswa mencapai atau melebihi KKM ( $\geq 75$ ).
2. Persentase ketuntasan belajar mencapai minimal 75%.
3. Terjadi peningkatan hasil belajar (*N-Gain*) minimal kategori sedang.

#### Hasil dan Diskusi

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan penerapan media dakon satuan panjang berbantuan model pembelajaran *Make a Match* pada siswa kelas IV sebanyak 34 siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa dari kondisi awal (*Pretest*) hingga siklus II.

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas IV SDN 15 Mataram dengan jumlah siswa 34 orang. Data hasil belajar matematika diperoleh dari *Pretest* (sebelum tindakan), Siklus I, dan Siklus II. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) matematika yang digunakan adalah 75. Berikut adalah hasil penelitian secara bertahap.

#### Data Nilai *Pretest* (Sebelum Tindakan)

Pada tahap prasiklus (*Pretest*), hasil belajar siswa menunjukkan kondisi awal sebelum tindakan pembelajaran menggunakan media dakon satuan panjang berbantuan model *Make a Match*.

1. Jumlah siswa ( $N$ ) = 34
2. Jumlah total nilai = 2.230
3. Rata-rata kelas = 65,6
4. Siswa tuntas ( $\geq 75$ ) = 12 siswa
5. Siswa tidak tuntas = 22 siswa
6. Ketuntasan klasikal

$$P = \frac{12}{34} \times 100\% = 35,29\%$$

Secara klasikal, hasil belajar masih rendah, karena ketuntasan klasikal hanya mencapai 35,29%, jauh di bawah indikator keberhasilan  $\geq 75\%$  siswa tuntas.

#### Data Hasil Siklus I

Pada Siklus I, tindakan dilaksanakan dengan menggunakan media dakon satuan panjang berbantuan model *Make a Match*. Setelah tindakan, dilakukan tes hasil belajar sebagai posttest siklus I.

1. Jumlah total nilai = 2.482
2. Rata-rata kelas = 73,0

3. Siswa tuntas ( $\geq 75$ ) = 23 siswa
4. Siswa tidak tuntas = 11 siswa
5. Ketuntasan klasikal

$$P = \frac{23}{34} \times 100\% = 67,65\%$$

Walaupun terjadi peningkatan rata rata dari 65,6 menjadi 73,0 dan ketuntasan klasikal meningkat dari 35,29% menjadi 67,65%, namun kondisi ini masih belum memenuhi indikator keberhasilan klasikal  $\geq 75\%$ . Untuk melihat peningkatan hasil belajar secara kuantitatif, digunakan *N Gain*:

1. *Pretest* = 65,6
2. Posttest Siklus I = 73,0
3. Skor maksimum = 100

$$g = \frac{73,0 - 65,6}{100 - 65,6} = \frac{7,4}{34,4} \approx 0,21 \text{ (rendah)}$$

Nilai *N-Gain* 0,21 termasuk kategori rendah, artinya peningkatan hasil belajar pada siklus I masih belum optimal.

#### Data Hasil Siklus II (Setelah Perbaikan Tindakan)

Berdasarkan hasil refleksi siklus I, guru melakukan perbaikan tindakan, seperti penjelasan konsep yang lebih jelas, latihan tambahan, dan penguatan penggunaan media dakon satuan panjang. Pada Siklus II, dilakukan posttest untuk mengukur peningkatan hasil belajar.

1. Jumlah total nilai = 2.822
2. Rata-rata kelas = 83,0
3. Siswa tuntas ( $\geq 75$ ) = 31 siswa
4. Siswa tidak tuntas = 3 siswa
5. Ketuntasan klasikal

$$P = \frac{31}{34} \times 100\% = 91,18\%$$

Ketuntasan klasikal 91,18% sudah melebihi indikator keberhasilan ( $\geq 75\%$ ). Selain itu, rata-rata kelas meningkat cukup signifikan dari 73,0 (Siklus I) menjadi 83,0 (Siklus II). Peningkatan hasil belajar juga dihitung menggunakan *N-Gain*:

1. *Pretest* = 65,6
2. Posttest Siklus II = 83,0
3. Skor maksimum = 100

$$g = \frac{83,0 - 65,6}{100 - 65,6} = \frac{17,4}{34,4} = 0,51 \text{ (sedang)}$$

Nilai *N-Gain* 0,51 termasuk kategori sedang, menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa setelah tindakan pembelajaran sudah bermakna.

#### Rekap Peningkatan Hasil Belajar

Berikut adalah ringkasan perkembangan hasil belajar dari prasiklus sampai siklus II.

**Tabel 1** Rekap Peningkatan Hasil Belajar

Tahap	Rata-Rata	Ketuntasan Klasikal	Keterangan
<i>Pretest</i>	65,6	35,29%	Masih rendah
Siklus I	73,0	67,65%	Menalami peningkatan
Siklus II	83,0	91,18%	Berhasil mencapai KKM ( $\geq 75$ )

#### Kesimpulan Hasil Penelitian (Data PTK)

Berdasarkan data penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa:

1. Rata-rata nilai kelas meningkat dari 65,6 (*Pretest*)  $\rightarrow$  73,0 (Siklus I)  $\rightarrow$  83,0 (Siklus II).
2. Ketuntasan klasikal meningkat dari 35,29%  $\rightarrow$  67,65%  $\rightarrow$  91,18%, sehingga indikator keberhasilan pencapaian KKM  $\geq 75$  tercapai pada Siklus II.
3. *N-Gain* meningkat dari 0,21 (rendah) pada Siklus I menjadi 0,51 (sedang) pada Siklus II.

Dengan demikian, penggunaan media dakon satuan panjang berbantuan model *Make a Match* terbukti meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 15 Mataram secara signifikan, dan penelitian ini dinyatakan berhasil pada Siklus II. Berdasarkan data hasil penelitian, terjadi peningkatan hasil belajar matematika yang konsisten mulai dari prasiklus hingga Siklus II. Nilai rata-rata kelas meningkat dari 65,6 (*Pretest*) menjadi 73,0 (Siklus I), kemudian 83,0 (Siklus II). Peningkatan ini menunjukkan bahwa tindakan pembelajaran dengan media dakon satuan panjang berbantuan model *Make a Match* mampu membantu siswa memahami materi konversi satuan panjang secara lebih baik (Sugiyono, 2019; Sanjaya, 2018).

Ketuntasan klasikal juga menunjukkan pola yang sama. Pada prasiklus, hanya 12 siswa (35,29%) yang mencapai KKM  $\geq 75$ , sedangkan 22 siswa belum tuntas. Peningkatan terjadi pada Siklus I, yaitu 23 siswa (67,65%) yang tuntas, namun masih berada di bawah indikator keberhasilan  $\geq 75\%$ . Pada Siklus II, jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 31 siswa (91,18%), sehingga kriteria keberhasilan PTK tercapai secara klasikal (Sanjaya, 2018; Supriadi, 2020).

#### Interpretasi Peningkatan Hasil Belajar (*N-Gain*)

Peningkatan hasil belajar lebih jauh dianalisis menggunakan *N-Gain*. Pada Siklus I, diperoleh nilai *N-*

*Gain* sebesar 0,21, yang termasuk kategori rendah ( $<0,3$ ). Ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar masih terbatas, meskipun sudah terjadi perubahan positif. Pada Siklus II, nilai *N-Gain* meningkat menjadi 0,51, yang termasuk kategori sedang ( $0,3 \leq g \leq 0,7$ ). Hal ini menggambarkan bahwa peningkatan hasil belajar sudah bermakna dan lebih stabil setelah perbaikan tindakan (Hake, 2018; Sari & Surya, 2023).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media dakon satuan panjang berbantuan model pembelajaran *Make a Match* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus dengan penerapan media dakon satuan panjang berbantuan model pembelajaran *Make a Match*, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan media dakon satuan panjang berbantuan model *Make a Match* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV.
2. Rata rata hasil belajar meningkat dari 65,6 (*pretest*) menjadi 73,0 (Siklus I) dan 83,0 (Siklus II).
3. Ketuntasan klasikal meningkat dari 35,29% (*pretest*) menjadi 67,65% (Siklus I), dan mencapai 91,18% (Siklus II), sehingga melebihi indikator keberhasilan  $\geq 75\%$  siswa tuntas (KKM  $\geq 75$ ).
4. *N Gain* meningkat dari 0,21 (rendah) pada Siklus I menjadi 0,51 (sedang) pada Siklus II, menunjukkan peningkatan hasil belajar yang berarti setelah tindakan.

Dengan demikian, penerapan media dakon berbantuan model *Make a Match* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV sekolah dasar.

## Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada pihak pihak yang telah membantu kelancaran penelitian ini, antara lain kepada kepala sekolah, guru pamong dan guru kelas IV SDN 15 Mataram yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melaksanakan penelitian, serta seluruh siswa kelas IV yang telah berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Penulis juga menyampaikan penghargaan kepada dosen pembimbing, teman teman seperjuangan, serta semua pihak yang telah memberikan masukan, dukungan, dan bantuan sehingga artikel penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pengembangan praktik pembelajaran matematika di sekolah dasar.

## Referensi

- Asiah, U., Sari, S. P., & Mardiyana, M. (2022). Peningkatan pemahaman siswa materi hubungan antar satuan panjang menggunakan media smart tangga satuan panjang. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pengembangan Pendidikan (JRPP)*, 3(1), 1–11.
- Fitriyani, L. (2022). Peningkatan kemampuan siswa dalam melakukan konversi satuan panjang melalui media tangga konversi satuan panjang. *Jurnal Edukasi dan Riset Matematika (JEER)*, 1(1), 23–36.
- Gayatri, A. N., Saputra, H. J., & Untari, M. F. A. (2018). Keefektifan model *Make A Match* berbantu media Kartakalung terhadap hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(4).
- Gosachi, I. M. A., & Japa, I. G. N. (2020). Model pembelajaran *Make A Match* berbantuan media kartu gambar meningkatkan hasil belajar matematika. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 3(2).
- Hake, R. R. (2018). Interactive engagement versus traditional methods: A six thousand student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74.
- Sanjaya, W. (2018). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Kencana.
- Sari, R. K., & Surya, M. (2023). Kesulitan belajar siswa pada materi satuan panjang baku di sekolah dasar. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 112–120.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yuliana, R. (2020). Penggunaan media dakon dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 6(1).
- Zakiah, I. R., Prasetyo, K. H., & Astutiningtyas, E. L. (2018). Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar melalui pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*. *Absis: Mathematics Education Journal*, 1(2).