

## DEEP AND JOYFULL LEARNING DENGAN PERMAINAN KARTU FARMYARD ADVENTURE PADA MATERI KOMPOSISI DEKOMPOSISI BILANGAN

Siti Halimah\*, Nur Lailatul Azizah

SDN Kosambi Kabupaten Serang, Banten

---

### Abstract

Penelitian ini bertujuan menghasilkan media permainan kartu *Farmyard Adventure* yang dibelajarkan dengan pendekatan *deep and joyfull learning* untuk meningkatkan hasil belajar murid pada materi komposisi dekomposisi bilangan. Permasalahan rendahnya pemahaman dan minat belajar dalam pembelajaran matematika diatasi dengan mengembangkan media pembelajaran edukatif permainan kartu *Farmyard Adventure*. Metode penelitian yang digunakan adalah *research and development* (R&D) model ADDIE. Terdapat lima tahap pada model ADDIE yakni analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil pengembangan media permainan kartu angka *Farmyard Adventure* memenuhi kriteria valid dan efektif. Implementasi media ini kepada 16 murid kelas 2 SDN Kosambi menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar materi komposisi dekomposisi dan minat belajar dari 37% menjadi 81%. Minat belajar murid meningkat menjadi 85%. Dengan demikian pendekatan *deep and joyfull learning* dengan menggunakan media permainan kartu angka *Farmyard Adventure* dapat diterapkan di sekolah-sekolah dengan masalah yang relatif sama.

**Keywords:** Pembelajaran Matematika, Komposisi Dekomposisi, Media Kartu, Farmyard Adventure

---

### Riwayat Artikel:

Diterima: 04 November 2025

Direvisi: 15 Desember 2025

Dipublikasikan: 30 Desember 2025

### 1. Pendahuluan

Matematika memiliki peran penting dalam membangun pondasi kompetensi berpikir logis, kritis dan analitis untuk murid pada tingkat Sekolah Dasar (SD). Konten pembelajaran di dalam pelajaran matematika adalah pengantar untuk membentuk berpikir logis, kritis dan analitis mereka. Komposisi dan dekomposisi merupakan salah satu materi matematika yang esensial untuk diajarkan di kelas 2 SD. Materi komposisi dan dekomposisi di SD adalah konsep dasar memecah (dekomposisi) dan menggabungkan (komposisi) bilangan atau bangun

datar menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana untuk memudahkan pemahaman. Pada konteks bilangan, materi ini berhubungan dengan menguraikan bilangan ke nilai tempat (satuan, puluhan, ratusan, ribuan) dan sebaliknya, dan membantu pemahaman operasi hitung dan logika berpikir. Pada Kurikulum Merdeka, materi komposisi dan dekomposisi menjadi bagian dari konten mengurai bilangan [2], yang selanjutnya materi ini menjadi dasar untuk pemahaman operasi hitung yang lebih kompleks seperti nilai tempat bahkan operasi hitung lanjutan [1],[2].

Pembelajaran matematika kerap dianggap membosankan dan dianggap sulit oleh sebagian besar murid karena metode pembelajaran yang bersifat abstrak dan kurang menyenangkan [3]. Pelajaran nilai tempat hanya 41% murid yang mencapai KKTP sebelum dilakukannya intervensi menggunakan permainan Raenoto [4]. Kendala di dalam memenuhi capaian pembelajaran pada materi operasi hitung campuran oleh murid face C adalah seringkali membutuhkan waktu lebih lama dari perkiraan untuk pembelajarannya sehingga pembelajaran menjadi tidak efisien, yang diduga akar masalahnya

---

\*Penulis korespondensi

Email address: sitihalimah49@guru.sd.belajar.id (Siti Halimah)

adalah pembelajaran yang monoton, keterbatasan pendidik di dalam penyampaian materi dan kurangnya inovasi menggunakan media pembelajaran [5]. Hal yang mirip terjadi juga di SDN Kosambi. Berdasarkan observasi di SDN Kosambi, pembelajaran matematika masih menjadi hal yang sulit bagi sebagian besar murid. Di samping itu, tidak ada antusiasme tinggi untuk belajar matematika, khususnya pada materi komposisi dan dekomposisi. Padahal matematika merupakan alat yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari [6]. Tentunya hal ini menjadi masalah besar pada dunia pendidikan khususnya untuk guru di SDN Kosambi.

Masalah dalam belajar komposisi dekomposisi perlu dicarikan solusinya. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*) dan pembelajaran yang memberi kesan menyenangkan (*joyfull learning*), selain pencapaian pada pemahaman kognitif. *Deep learning* dan *joyfull learning* memberikan pembelajaran dan pemahaman yang bermakna serta keterkaitan antar konsep dan melalui aktivitas yang relevan dan menyenangkan [7]. Salah satu strategi yang efektif adalah dengan memanfaatkan permainan yang edukatif dan menyenangkan seperti permainan kartu [8]. Di mana permainan kartu yang dibuat dikaitkan dengan pembelajaran matematika pada materi komposisi dan dekomposisi.

Permainan kartu edukatif *Farmyard Adventure* dikembangkan sebagai alat bantu belajar yang mengintegrasikan elemen naratif, visual, dan interaksi sosial untuk membangun pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus bermakna. Dalam konteks pembelajaran komposisi dan dekomposisi bilangan, permainan ini dirancang agar murid dapat berlatih membentuk dan memecah bilangan secara konkret melalui representasi kartu dengan ilustrasi hewan dan angka. Selain meningkatkan antusiasme belajar murid, media permainan ini juga dapat menumbuhkan keterlibatan aktif dan kolaboratif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penerapan permainan *Farmyard Adventure* dalam pembelajaran matematika di kelas 2 SD dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendorong murid untuk berpikir kritis, memahami konsep secara mendalam, menikmati proses belajar secara utuh serta meningkat minat untuk belajar matematika yang berkelanjutan. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan media permainan kartu *Farmyard Adventure* yang dibelajarkan dengan pendekatan *deep and joyfull learning* untuk meningkatkan hasil belajar murid pada materi komposisi dekomposisi bilangan.

## 2. Metode

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah media edukatif berupa permainan kartu angka yang diberi nama *Farmyard Adventure* untuk meningkatkan pemahaman materi komposisi dekomposisi dan minat belajar. Jenis penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE, yakni tahapan *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi)[9] dengan visualisasi keterhubungan antar tahap ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1: Keterhubungan antar tahap ADDIE [6].

Langkah penelitian dan pengembangan media *Farmyard Adventure*, sebagai berikut:

### 1. Analisis

Pada tahap awal analisis proses pembelajaran, wawancara guru terhadap keadaan pembelajaran di kelas, kebutuhan belajar komposisi dekomposisi oleh murid, karakter murid, dan kurikulum yang berlaku, yakni berorientasi pada *deep and joyfull learning*.

### 2. Desain

Perancangan media *Farmyard Adventure* sebagai media edukasi yang disesuaikan dengan materi komposisi dekomposisi, diantaranya merancang kartu angka, dan sinopsis permainan agar menarik, dan disesuaikan dengan karakteristik murid kelas 2 SD. Didisain juga instrumen tes berupa soal *pre-test* dan *post-test* pada materi komposisi dekomposisi kelas 2 SD, sedangkan instrumen non tes berupa instrumen wawancara. Teknik analisis data

dilakukan secara deskriptif kualitatif untuk mengetahui ketuntasan belajar murid di kelas dan minat belajar.

### 3. Pengembangan

Media *Farmyard Adventure* difinalisasi dengan meminta pendapat 2 ahli (validator) untuk memastikan media yang dikembangkan memenuhi kriteria valid.

### 4. Implementasi

Uji coba kepada 16 murid kelas 2 SDN Kosambi yang diawali dengan pretest, pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *deep and joyfull learning* yang menggunakan media *Farmyard Adventure*, diakhiri dengan pemberian *post-test*. Wawancara minat belajar murid dilaksanakan pada akhir pembelajaran.

### 5. Evaluasi

Evaluasi dilakukan selama porses pengembangan dan implementasi untuk mengetahui pengaruh media *Farmyard Adventure* terhadap pemahaman atau hasil belajar materi komposisi dekomposisi dan minat belajar. Hasil ini akan memberikan rekomendasi terhadap media *Farmyard Adventure* apakah dapat digunakan secara luas tanpa perbaikan atau perlu perbaikan, atau tidak dapat digunakan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 1. Analisis

Tahap analisis dilakukan dengan mengkaji studi literatur serta studi pendahuluan yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan dan masalah yang dihadapi oleh murid ataupun guru. Studi literatur dilakukan dengan mengkaji artikel yang bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait cara untuk meningkatkan pemahaman murid pada materi komposisi dekomposisi dan minat belajar. Studi pendahuluan dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap guru kelas, hasil wawancara menunjukkan bahwa rendahnya pemahaman matematika dan kurangnya minat belajar murid. Guru belum menemukan metode ataupun media pembelajaran menarik yang dapat meningkatkan minat belajar, sehingga guru kesulitan untuk mencapai ketuntasan belajar murid pada pelajaran matematika.

### 2. Desain

Media *Farmyard Adventure* yang dikembangkan ini menggunakan media Canva. Desain yang dibuat pada tahap ini adalah kartu angka, kotak sebagai tempat kartu, dan synopsis media pembelajaran. Adapun Langkah-langkah yang dilakukan dalam membuat media *Farmyard Adventure* adalah:

- Membuat peraturan permainan, aturan permainan yang dibuat berupa misi untuk mendapatkan target hasil ternak. Aturan permainan dibuat menantang dan menarik. Dengan adanya misi dalam permainan dapat membentuk pembelajaran yang mendalam dan menyenangkan.
- Membuat kartu angka 1 – 9.
- Membuat kotak tempat kartu yang disertai synopsis.

Adapun bentuk kotak dan kartu angka ditampilkan pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2: Desain kartu angka.

### 3. Pengembangan

Hasil desain menggunakan canva dicetak sehingga menyerupai permainan kartu disertai dengan gambar hewan yang menarik. Kartu angka tersebut dilengkapi dengan peraturan permainan untuk menggunakan media *Farmyard Adventure*. Selanjutnya media yang telah dikembangkan divalidasi oleh dua orang ahli dan menunjukkan kriteria yang valid, namun dengan saran dan revisi. Saran yang diberikan berupa pemberian deskripsi terkait pembelajaran matematika di balik media *Farmyard Adventure*.



Gambar 3: Desain kotak tempat kartu angka.

#### 4. Implementasi

Setelah melakukan revisi dan dinyatakan valid, media *Farmyard Adventure* diimplementasikan dalam pembelajaran materi komposisi dekomposisi pada 16 murid kelas 2 SDN Kosambi. Pembelajaran dengan menerapkan media *Farmyard Adventure* dilakukan selama dua jam pelajaran. Adapun penerapannya adalah:

- a. Murid membentuk kelompok yang terdiri dari 3 – 4 orang.
- b. Salah satu murid mengocok kartu *Farmyard Adventure*.
- c. Murid membagikan 8 kartu pada setiap pemain.
- d. Murid menentukan misi yang akan dicapai (pada kelas 2, bilangan 10-24).
- e. Murid mencari kombinasi angka sesuai misi yang disetujui hingga kartu yang dipegang habis.



Gambar 4: Media *farmyard adventure*.

- f. Murid mengambil kartu pada “bank kartu” jika kartu yang dipegang tidak membentuk kombinasi angka pada misi.
- g. Jika kartu pada “bank kartu” habis, maka permainan selesai.

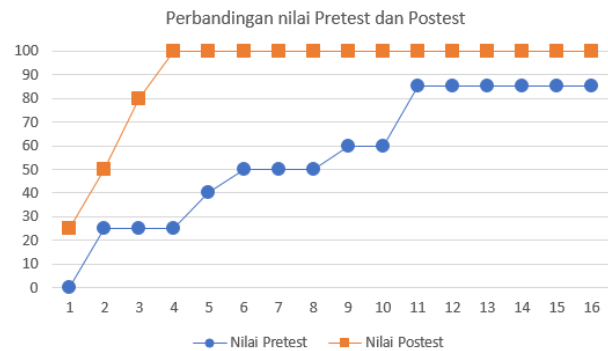


Gambar 5: Desain kotak tempat kartu angka.

Kinerja pembelajaran dilakukan dengan cara menganalisis hasil *pre-test* dan *post-test* untuk meng-



Gambar 6: Pembelajaran dengan media kartu *farmyard adventure*.



Gambar 7: Perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test*.

etahui pemahaman materi, dan menganalisis hasil wawancara untuk mengetahui minat belajar murid. Hasil yang diperoleh sebagai berikut:

a. Pemahaman Materi Komposisi Dekomposisi

Berdasarkan pretest dan posttest yang diberikan kepada murid kelas yang menggunakan media *Farmyard Adventure*, terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman komposisi dan dekomposisi bilangan. Rata-rata peningkatan nilai *post-test* mencapai 35% dibandingkan *pre-test*. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi media pembelajaran *Farmyard Adventure* mampu membantu murid memahami konsep matematika khususnya komposisi dan dekomposisi. Tabel 1 dan Gambar 7 menampilkan perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test*.

Tabel 1: Nilai Perbandingan *Pre-test* dan *Post-test*.

Uraian	Pretest	Posttest
Jumlah murid	16	16
Rata-rata	56	91
Simpangan baku	27,6	21,9
Nilai terendah	0	25
Nilai tertinggi	85	100
Nilai 100	0	13
Nilai 85 – 100	6	13
Nilai 70 – 84	0	1
Nilai 55 – 69	2	0
Nilai 40 – 54	4	1
Nilai 0 – 39	3	1
Nilai 0	1	0

Hasil belajar 16 murid diperbandingkan antara *pre-test* dan *post-test* ditampilkan pada Gambar 7.

Nilai yang tertinggi pretest yang diperoleh mencapai angka 85 nilai terendah 0 dengan nilai rata-rata kelas sebesar 56. Sedangkan setelah menggunakan media pembelajaran kartu *Farmyard Adventure* hasil belajar meningkat dilihat dari nilai *post-test* tertinggi mencapai 100 sedangkan nilai terendah 25 dengan nilai rata-rata kelas 91. Murid dinyatakan tuntas pada proses belajarnya apabila memperoleh nilai sekurang-kurangnya 85%. Gambar 7 menampilkan bahwa setiap murid mengalami peningkatan hasil belajar. Tabel 2 menampilkan ketuntasan belajar kelas berdasarkan capaian nilai *pre-test* dan *post-test* dengan nilai KKM sebesar 70.

Tabel 2: Nilai Perbandingan Pretest dan Posttest Berdasarkan Ketuntasan.

Ketuntasan	Pre-test		Post-test	
	Jml	%	Jml	%
Tuntas	6	37%	13	81%
Tidak Tuntas	10	63%	3	19%
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan data persentase ketuntasan *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat bahwa murid yang tidak tuntas pada saat melaksanakan *pre-test* adalah 10 murid dengan persentase sebesar 63% dan yang tuntas sebanyak 3 murid dengan persentase 37%. Pada saat memberikan *post-test* terdapat murid yang tidak tuntas sebanyak 3 murid dengan persentase 19% dan yang tuntas ada 13 murid dengan persentase 81%. Berdasarkan persentase ketuntasan pengukuran setelah menggunakan media menunjukkan persentase antara 80%-100% yang termasuk kategori

efektivitas sangat tinggi.

#### b. Peningkatan Minat Belajar

Data observasi dan wawancara yang diberikan kepada murid menunjukkan bahwa 85% murid merasa lebih berminat dalam belajar matematika menggunakan media ini dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Cerita dan misi yang menarik dalam permainan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan sehingga meningkatkan minat belajar murid di SDN Kosambi. Faktor yang mempengaruhi meningkatnya minat belajar adalah media pembelajaran seperti kartu angka dengan cara bermain yang disesuaikan dengan materi pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar murid [10]. Hal ini juga berdampak pada keaktifan murid saat pembelajaran di kelas [11]. Media pembelajaran yang menyenangkan membuat murid lebih tertarik dan termotivasi, sehingga minat belajar murid matematika juga turut meningkat [12].

#### 5. Evaluasi

Berdasarkan hasil pengembangan media *Farmyard Adventure* yang telah valid telah dilaksanakan implementasi pembelajaran berorientasi *deep and joyfull learning* dengan menggunakan media tersebut pada murid kelas 2 SDN Kosambi. Hasil implementasi media tersebut telah secara efektif meningkatkan minat belajar murid yang berimplikasi kepada meningkatnya pemahaman murid pada materi komposisi dan dekomposisi karena dapat menaikkan rata-rata hasil belajar dari 56 menjadi 91 (basis 100) dan meningkatkan ketuntasan belajar dari 37% menjadi 81%. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian lain bahwa media *Farmyard Adventure* adalah permainan yang dimodifikasi dengan materi pelajaran tertentu dapat mempengaruhi efektifnya dalam meningkatkan pemahaman murid pada materi tersebut [10]. Disamping itu, media pembelajaran dengan permainan seperti ular tangga dengan kartu angka juga dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada murid kelas 2 Sekolah Dasar [11]. Dengan capaian ini maka media *Farmyard Adventure* telah valid dan efektif untuk digunakan pada skala yang lebih luas. Beberapa modifikasi media *Farmyard Adventure* dapat dilakukan untuk menyesuaikan dengan situasi dan kondisi murid pada sekolah masing-masing.

#### 4. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan media *Farmyard Adventure* sebagai media pembelajaran edukatif yang dapat meningkatkan minat belajar karena berorientasi pada pembelajaran yang menyenangkan (*joyfull*) dan mendalam (*deep learning*). Media *Farmyard Adventure* telah terbukti valid dan efektif, dengan hasil implementasi dapat meningkatkan minat belajar dan memenuhi capaian pembelajaran komposisi dan dekomposisi. Bermain kartu dengan menggabungkan angka-angka menjadi suatu bilangan tertentu dapat meningkatkan pemahaman murid pada materi komposisi dekomposisi. Hal ini dapat dilihat dari persentase tingkat ketuntasan murid pada saat *pre-test* dan *post-test* juga meningkat, yakni dari 37% menjadi 81%. Dengan adanya misi dalam permainan, dapat meningkatkan ketertarikan dan minat untuk terus belajar dengan menyelesaikan misi yang ada pada media *Farmyard Adventure*. Hal ini dibuktikan dengan minat belajar murid menjadi 85% setelah pembelajaran dengan media *Farmyard Adventure*.

#### Daftar Pustaka

- [1] Kemendikbud. (2017). Panduan Pembelajaran Matematika SD Kurikulum 2013. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- [2] Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2024). Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 032/H/Kr/2024 Tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka.
- [3] OECD. (2020). The Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass. OECD Publishing.
- [4] Kana, Yumiati Nina., Jeane Susana Davinsi. (2025). Pengembangan Permainan Raenoto untuk Meningkatkan Hasil Belajar Nilai Tempa. Jurnal Media Edukasi dan Pembelajaran., Vol. 3 No.1, 2025, hlm.23-28.
- [5] Laka, Clara Febrianti Rosalia Laka., Maria Delfiana Ikun Suri. (2024). Implementasi Budaya Lonto Leok Dengan Dodo untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. Jurnal Media Edukasi dan Pembelajaran. Vol. 2, No. 1, 2024, hlm.23-32.

- [6] Azizah, Nur Lailatul., Arliani, Elly., Purbaningrum, Mayang., & Ramadhan, Sahrul. (2024). Literasi Matematika Materi Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linier: Pengembangan Butir Soal. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. 13(2), 708-719. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i2.8547>
- [7] Sagara, M. A., Firiani., Nuidayat., Kasman, Risnawati Salman., & Musdalifah. (2023). LITERASI Jurnal Pendidikan Guru Indonesia Analisis Kesulitan Peserta Didik Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Operasi Hitung Pecahan Di Tingkat Sekolah Dasar. *Literasi: Jurnal Pendidikan Guru Indonesia*, 2(4), 235–243. <http://ejournal.baleliterasi.org/index.php/literasi>
- [8] Oktafyani, Ayu., Istiningsih, Siti., & Jiwandono, Ilham Syahrul. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Kartu Angka Perkalian Terhadap Minat Belajar Matematika. *Journal of Classroom Action Research*. 4(3). <http://jppipa.unram.ac.id/index.php/jcar/index>
- [9] Windya, Pelangi Mutia., Noer, Sri Hastuti., & Rosidin, Undang. (2025). Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Self-Confidence Peserta Didik. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. 14(3), 723-735. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i3.11010>
- [10] Kana, Yumiati Nina., & Davinsi, Jeane Susana. (2025). Pengembangan Permainan Raenoto untuk Meningkatkan Hasil Belajar Nilai Tempat. *Jurnal Media Edukasi dan Pembelajaran*. 3(1).
- [11] Rivai, Irfan., Khaq, Muffikhul., & Anjarin, Titi. (2022). Penerapan Media Ular Tangga Berbantuan Kartu Angka untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Murid pada Mata Pelajaran Matematika Kelas I. *Jurnal Kualita Pendidikan*. 3(1). 31-37.
- [12] Oktavia, Fina., & Risnanosanti. (2024). Meningkatkan Minat Belajar Matematika melalui Permainan Papan Perkalian Yyang Menyenangkan di SDN 027 Bengkulu Utara. *Journal of Human And Education*. 4(4). 97-102. <https://jahe.or.id/index.php/jahe/index>