

Pengembangan Media Jarimatika Flanel berbasis model 4D untuk stimulasi perkembangan kognitif anak usia dini di sekolah PAUD BA Restu 2 Kota Malang

Meyfa Nur Alfu Laila Amalya

Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang;
e-mail: meyfanaan7@gmail.com

Kata Kunci:

Media pembelajaran, jarimatika flanel, pengembangan 4D, perkembangan kognitif, anak usia dini

Keywords:

Learning media, jarimatika flanel, 4d development, cognitive development, early childhood

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Jarimatika Flanel berbasis model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, Disseminate) guna menstimulasi perkembangan kognitif anak usia dini di PAUD BA Restu 2 Kota Malang. Media ini dirancang untuk membantu anak-anak usia 4–6 tahun dalam memahami konsep angka dan operasi hitung sederhana secara konkret, visual, dan kinestetik. Proses pengembangan melibatkan observasi, wawancara, validasi ahli, serta uji coba terbatas yang menunjukkan bahwa Jarimatika Flanel efektif meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal angka, berhitung, dan memecahkan masalah sederhana. Media ini juga memberikan dampak positif pada perkembangan motorik halus dan antusiasme belajar anak. Temuan ini merekomendasikan Jarimatika Flanel sebagai alat bantu edukatif yang inovatif dan layak diterapkan di lingkungan PAUD.

ABSTRACT

This study aims to develop the Jarimatika Flanel learning media based on the 4D development model (Define, Design, Develop, Disseminate) to stimulate the cognitive development of early childhood at PAUD BA Restu 2, Malang City. The media is designed to assist children aged 4–6 in understanding number concepts and basic arithmetic operations in a concrete, visual, and kinesthetic way. The development process involved observation, interviews, expert validation, and limited trials which showed that Jarimatika Flanel effectively improves children's abilities in recognizing numbers, counting, and solving simple problems. The media also positively impacts fine motor development and children's learning enthusiasm. The findings recommend Jarimatika Flanel as an innovative and applicable educational tool in early childhood education.

Pendahuluan

Pendidikan berfungsi sebagai alat untuk mengarahkan generasi muda menjadi individu yang terampil dan kompeten. Proses pendidikan yang dijalani oleh siswa dimulai dari PAUD hingga perguruan tinggi, bahkan melibatkan perkembangan di mana anak dapat mengatasi tantangan hidup mereka sendiri. Pendidikan bagi anak usia dini merupakan usaha yang dilakukan oleh orang tua dan pengajar dalam proses mendidik



dan merawat hingga anak beroleh pengalaman dalam mengatasi persoalan hidup mereka. Anak-anak pada usia dini cenderung memiliki rasa ingin tahu yang besar serta tingkat aktivitas yang tinggi. Hal ini menyebabkan selama proses pembelajaran, mereka sering mengajukan pertanyaan yang tidak terpikirkan oleh orang dewasa, menjadikan mereka seolah-olah filsuf sejati. Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan oleh anak-anak, pendidik PAUD perlu memiliki jawaban yang mudah dimengerti oleh mereka, serta mampu berkomunikasi dengan baik dan menunjukkan sikap yang penuh semangat (Izzuddin, 2021).

Pendidikan anak usia dini ditujukan kepada anak-anak usia 0 hingga 6 tahun, meskipun menurut NAEYC rentang usia anak usia dini dapat diperluas hingga 8 tahun, mencakup anak yang berada pada lembaga PAUD dan kelas awal sekolah dasar. Pada masa emas perkembangan, kapasitas otak anak berkembang secara signifikan, sehingga diperlukan stimulasi pendidikan yang terencana dan terstruktur. Pendidikan anak usia dini mencakup enam aspek perkembangan yang saling terintegrasi, yaitu aspek nilai agama dan moral, fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, dan seni. Aspek-aspek ini saling berkaitan dan dikembangkan melalui kegiatan pembelajaran yang holistik dan tematik (Wahyuningtyas, 2022). Perkembangan kognitif menjadi salah satu aspek kunci yang memengaruhi perkembangan aspek lainnya, sehingga PAUD berperan strategis dalam mengoptimalkan tumbuh kembang anak secara menyeluruh (Muallifah et al., 2023). Selain itu, peningkatan kualitas layanan PAUD perlu didukung oleh manajemen pendidikan yang efektif agar pemanfaatan sumber daya dapat dilakukan secara optimal dan efisien dalam mencapai tujuan pendidikan (Esha et al., 2020).

Dalam memperluas aspek kemampuan nilai agama dan moral, bahasa, kognitif, sosial emosional, fisik motorik, serta seni pada anak usia dini, sangat penting untuk menggunakan media pembelajaran yang beragam dan bervariasi sehingga stimulasi yang diberikan kepada anak dapat memberikan hasil yang optimal. Ada beberapa jenis media pembelajaran yang secara khusus dirancang oleh guru untuk meningkatkan atau mendorong kemampuan anak-anak tersebut, tetapi juga terdapat banyak media yang tersedia di pasaran, membuatnya mudah diakses oleh guru dalam pencariannya. Dengan penggunaan media pembelajaran, perhatian anak dapat teralihkan sehingga mereka tidak cepat merasa jenuh dan dapat lebih fokus pada suatu aktivitas dalam waktu yang lebih lama jika dibandingkan dengan situasi tanpa alat pembelajaran (Zaini & Dewi, 2017). Media dalam proses pembelajaran memperkuat proses belajar dan dapat meningkatkan hasil belajar, jadi sangat disarankan untuk menggunakan media ini untuk meningkatkan kualitas materi yang disampaikan (Wahyuningtyas & Roziah, 2020).

Berdasarkan analisis terhadap konteks dan signifikansi yang diuraikan pada bagian latar belakang ini, maka penelitian ini difokuskan pada kajian dengan judul **“Pengembangan Media “Jarimatika Flanel” Berbasis Model 4D untuk Stimulasi Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini di Sekolah PAUD BA Restu 2 Kota Malang”**. Metodologi yang digunakan dalam penyusunan artikel ilmiah ini melibatkan observasi, wawancara, validasi ahli, serta uji coba terbatas yang menunjukkan bahwa Jarimatika Flanel efektif meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal angka, berhitung, dan memecahkan masalah sederhana.

Pembahasan

Aspek Perkembangan Kognitif

Kata kognitif berasal dari istilah kognisi (bentuk nominal), mencakup beberapa arti, antara lain, proses untuk mendapatkan pengetahuan, usaha dalam mengeksplorasi pengetahuan melalui pengalaman pribadi, cara individu mengenali dunia di sekitarnya dan hasil dari proses memperoleh pengetahuan tersebut. Kognitif juga dipahami sebagai kapasitas untuk belajar dan berpikir cerdas, yang mencakup kemampuan anak dalam memahami keterampilan dan konsep yang baru, kemampuan untuk mengerti berbagai fenomena yang terjadi di sekitarnya, serta kolaborasi antara memori dan keterampilan untuk menyelesaikan masalah-masalah sederhana.

Teori kognitif yang diajukan oleh Piaget menurut Harlock mengemukakan bahwa anak-anak secara proaktif menciptakan pengetahuan dan pemahaman mereka melalui empat tahap perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif adalah bagian dari proses perkembangan manusia yang berhubungan dengan pengetahuan, di mana seseorang dapat memahami dan menghubungkan apa yang mereka pelajari dengan lingkungan yang ada di sekitar mereka. Pengembangan kognitif anak diarahkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir anak dalam mengelola pengetahuan yang diperolehnya, menemukan berbagai solusi untuk masalah, membantu anak dalam menguasai kemampuan logika matematis serta memahami konsep ruang dan waktu, dan juga mengasah kemampuan berpikir dengan cermat (Pahendra, 2021).

Kemampuan kognitif dapat dilihat sebagai kapasitas anak untuk berpikir dengan cara yang lebih mendalam serta untuk melakukan analisis dan solusi atas masalah. Keterampilan kognitif merupakan kemampuan yang selalu diharapkan dari siswa untuk dikuasai, karena keterampilan pada tahap ini menjadi fondasi utama untuk memahami ilmu pengetahuan. Dari definisi tersebut, bisa disimpulkan bahwa perkembangan kognitif adalah proses berpikir yang berlangsung secara responsif untuk mengenali, memahami, mengaitkan, mengevaluasi, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa melalui perkembangan bertahap yang sejalan dengan pertumbuhan fisik dan mental (Izzuddin, 2021).

Menurut Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No 137 tahun 2014, terdapat lingkup perkembangan kognitif; (a) belajar dan memecahkan masalah, yang meliputi kemampuan untuk menyelesaikan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan cara yang fleksibel dan dapat diterima secara sosial serta menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam situasi baru; (b) berpikir logis, yang mencakup pemahaman berbagai perbedaan, klasifikasi, pola, inisiatif, perencanaan, serta mengenali hubungan sebab-akibat; dan (c) berpikir simbolik, yang mencakup kemampuan untuk mengenali, menyebutkan, dan menggunakan konsep angka, memahami huruf, serta mampu menggambarkan berbagai objek dan imajinasi dalam bentuk gambar.

Karakteristik Perkembangan Kognitif

Proses pertumbuhan dan perkembangan adalah suatu perjalanan yang terus berlangsung. Ini berarti bahwa perkembangan akan menjadi fondasi bagi langkah-langkah berikutnya. Oleh karena itu, jika ada gangguan di fase awal perkembangan, maka fase-fase berikutnya akan terhambat. Ciri-ciri pada anak berusia 5 hingga 6 tahun cukup rumit, namun tetap sederhana. Di usia ini, anak mulai memahami konsep jumlah dan ukuran, serta menunjukkan ketertarikan pada huruf dan angka. Beberapa dari mereka mungkin dapat menulis atau menyalin, serta melakukan perhitungan, dan sudah mengenali banyak warna. Anak juga mulai memahami konsep waktu, mengenal bentuk dan gerakan, dan pada akhir usia 6 tahun, mereka sudah mulai bisa membaca, menulis, dan berhitung.

Menurut Montolalu dan rekan-rekan, kemampuan yang diharapkan dari anak usia 5 hingga 6 tahun dalam perkembangan kognitif antara lain adalah kemampuan berpikir logis, kritis, memberikan alasan, memecahkan masalah sederhana, dan memahami hubungan sebab-akibat. Aspek perkembangan kognitif ini mencakup: (1) mengelompokkan serta mencocokkan benda-benda yang serupa atau bersesuaian, (2) menyebutkan tujuh jenis bentuk seperti lingkaran, persegi, segitiga, persegi panjang, heksagon, belah ketupat, dan trapesium, (3) mengenali berbagai ukuran, (4) menyebutkan angka 1 hingga 10, dan (5) mengelompokkan lebih dari lima warna serta membedakannya dalam (Izzuddin, 2021).

Media Pembelajaran bagi Anak Usia Dini

Terdapat beberapa penjelasan yang disampaikan oleh para pakar dalam bidang pendidikan media pembelajaran. Salah satunya, Arif S. Sadiman menyatakan bahwa istilah media berakar dari bahasa Latin yang merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara langsung berarti sebagai pengantar atau perantara. Menurut Azhar Arsyadi, istilah media berasal dari bahasa Latin "medium," yang secara harfiah diterjemahkan sebagai perantara atau pengantar dalam (Izzuddin, 2021).

Secara umum, media mencakup segala bentuk perantara yang berfungsi untuk menyebarkan, membawa, atau menyampaikan pesan serta ide kepada audiens. Dalam pengertian yang lebih luas, bisa dikatakan bahwa media mencakup individu, bahan, alat, atau peristiwa yang menciptakan keadaan yang memungkinkan pelajar untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Dari berbagai definisi tersebut, terdapat kesamaan bahwa media merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima sehingga dapat menstimulasi pikiran, emosi, minat, dan perhatian siswa dengan cara yang dapat mendukung proses pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat untuk menyampaikan pesan mengenai pembelajaran dalam konteks model pengajaran langsung. Dalam hal ini, peran guru adalah sebagai penyaji informasi, dan dia sebaiknya memanfaatkan beragam media yang relevan.

Produk Media yang di Buat

Jarimatika Flanel

1. Deskripsi Media

Jarimatika Flanel adalah media pembelajaran interaktif berbasis kain flanel berwarna cerah dengan desain yang menarik untuk anak usia dini. Media ini dirancang untuk mendukung perkembangan kognitif anak, khususnya dalam kemampuan berhitung dasar (penjumlahan dan pengurangan), pengenalan angka, serta penggunaan alat bantu konkret untuk memahami konsep matematika secara visual dan kinestetik.

2. Tujuan pembelajaran

- a. Memperkenalkan angka 0 hingga 9 kepada anak-anak di usia dini.
- b. Melatih kemampuan berhitung dasar seperti penjumlahan dan pengurangan.
- c. Meningkatkan keterampilan motorik halus anak melalui aktivitas melekatkan dan melepas angka serta simbol.
- d. Membiasakan anak dengan konsep berhitung nyata menggunakan jari tangan dan manik-manik.
- e. Membantu anak memahami konsep operasi dasar dalam matematika melalui alat bantu visual dan aktivitas kinestetik

3. Sasaran Pengguna

Anak-anak berusia 4 hingga 6 tahun, terutama untuk aktivitas:

- a. Penjumlahan (+)
- b. Pengurangan (-)

4. Elemen Media

- a. Papan Flanel Besar: Latar utama media yang luas dan mudah dilipat atau digantung serta dapat melekatkan angka, jari, dan simbol.
- b. Angka Flanel (0-9): Terdapat dua set warna berbeda untuk belajar mengenali angka.
- c. Abakus Mini: Terbuat dari manik-manik yang diikat dengan tali, sebagai alat bantu menghitung.
- d. Dua Telapak Tangan Flanel: Digunakan untuk menghitung dengan jari.
- e. Simbol Operasi Matematika: (+) untuk penjumlahan, (-) untuk pengurangan, (=) untuk hasil.
- f. Kantong Berhitung: Digunakan untuk menghitung dengan cara memasukkan manik-manik ke dalam kantong.
- g. Kotak Jawaban Kosong: Tempat untuk menempelkan hasil perhitungan akhir.
- h. Kepala Karakter Hewan Lucu: Elemen dekoratif yang menambah daya tarik media.

- i. Tulisan “JARIMATIKA” dari Flanel Warna-Warni: Sebagai identitas dan penarik perhatian anak.
- j. Velcro (perekat): Digunakan pada semua elemen flanel agar mudah dipasang dan dilepas.

5. Cara Penggunaan

- a. Pengenalan Angka: Pengajar meminta anak untuk mencari dan menempel angka yang disebutkan. Contoh: “Ayo cari dan tempelkan angka 5!”
- b. Berhitung dengan Jari: Anak menghitung jumlah jari yang diangkat di tangan flanel. Contoh: “Angkat 3 jari di tangan kiri dan 2 jari di tangan kanan. Berapa totalnya?”
- c. Penjumlahan dan Pengurangan: Anak meletakkan angka pertama, simbol operasi, angka kedua, lalu hasilnya. Contoh: $4 + 3 = 7$
- d. Abakus Mini: Anak memindahkan manik-manik untuk menghitung jumlah. Ini bisa digunakan untuk berlatih penjumlahan atau pengurangan.
- e. Kantong Berhitung: Anak memasukkan manik-manik ke dalam kantong sesuai instruksi dari pengajar.

6. Strategi Pembelajaran

- a. Pendekatan tematik yaitu pendekatan engaitkan berhitung dengan tema sehari-hari seperti buah, mainan, dan teman.
- b. Learning by Doing yaitu anak aktif terlibat langsung dalam proses belajar melalui aktivitas praktis.
- c. Bermain bambil belajar dengan media yang menarik, berwarna-warni, dan interaktif.

7. Penilaian

- a. Observasi partisipasi anak dalam aktivitas berhitung.
- b. Kemampuan anak dalam mengenali angka dan simbol matematika dasar.
- c. Ketepatan anak dalam menyelesaikan operasi hitung sederhana.
- d. Kemandirian anak dalam menggunakan media.

8. Keunggulan Media

- a. Bahan flanel yang digunakan tidak berbahaya dan nyaman untuk anak.
- b. Warna cerah dan kontras sehingga dapat menarik perhatian dan membantu konsentrasi anak.
- c. Velcro yang mudah digunakan karena dapat dilepas dan dipasang berulang kali tanpa merusak media.
- d. Tersedia banyak aktivitas hitung yang fleksibel dan bisa dimodifikasi guru sesuai untuk berbagai kegiatan seperti mengenal warna, bentuk, serta peran.
- e. Bisa digunakan secara individual atau kelompok kecil.

9. Aspek Perkembangan Anak yang Dilatih (Kognitif)
 - a. Mengembangkan kemampuan mengenal angka dan konsep berhitung sederhana.
 - b. Meningkatkan kemampuan berpikir logis melalui kegiatan menyusun angka dan melakukan operasi hitung (penjumlahan dan pengurangan)
 - c. Membantu anak mengembangkan kemampuan memecahkan masalah sederhana.

Model Pengembangan

Subjek dan Tempat Penelitian

- a) Subjek uji coba: 5 anak usia 4–5 tahun di kelas A3 BA Restu 2 Malang.
- b) Validator ahli: Ibu Siti Mas'ul Shofiyah, S.Pd (guru PAUD).
- c) Tempat pengembangan dan uji coba: BA Restu 2, Kota Malang.

Teknik Pengumpulan Data

- a) Observasi langsung, dilakukan untuk melihat bagaimana anak menggunakan media "Jarimatika Flanel".
- b) Wawancara informal, dilakukan dengan guru kelas untuk mengetahui kebutuhan media.
- c) Validasi ahli, menggunakan lembar penilaian.
- d) Dokumentasi, dilakukan untuk merekam proses penggunaan media (bisa berupa foto).

Model Pengembangan

Dalam mengembangkan media pembelajaran "Jarimatika Flanel", digunakan pendekatan model 4-D (Four-D Model) yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974). Model ini dipilih karena dinilai sesuai dengan kebutuhan pengembangan media pendidikan, khususnya untuk anak usia dini. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan dilakukan secara sistematis, bertahap, dan terarah mulai dari analisis kebutuhan hingga ke tahap diseminasi atau penyebaran media.

Model 4-D terdiri dari empat tahapan utama, yaitu Define (pendefinisian), Design (perancangan), Develop (pengembangan), dan Disseminate (penyebaran). Keempat tahapan ini saling berkesinambungan dan saling mendukung satu sama lain. Meskipun dalam praktiknya tidak semua pengembangan media mencapai tahap akhir (penyebaran secara luas), namun melalui tiga tahap awal, produk yang dikembangkan sudah dapat diuji coba dan dimanfaatkan dalam lingkup terbatas.

Tahap pertama, Define (pendefinisian), merupakan proses analisis kebutuhan yang bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta kompetensi yang ingin dicapai. Dalam konteks ini, penulis mengamati bahwa anak usia dini membutuhkan media konkret yang menyenangkan untuk membantu memahami konsep angka dan operasi hitung sederhana.

Tahap kedua, Design (perancangan), berfokus pada penyusunan desain awal media berdasarkan hasil analisis tahap sebelumnya. Pada tahap ini, dirancang struktur

media, komponen-komponen yang dibutuhkan, serta strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakter anak usia dini. Desain media disusun secara visual dan interaktif agar mampu menarik perhatian anak.

Tahap ketiga, Develop (pengembangan), adalah proses produksi media berdasarkan desain yang telah dibuat, kemudian dilanjutkan dengan validasi oleh ahli serta uji coba terbatas. Pada tahap ini, masukan dari validator sangat penting untuk menyempurnakan media sebelum benar-benar digunakan dalam pembelajaran.

Tahap terakhir, Disseminate (penyebaran), dilakukan untuk memperkenalkan dan menyebarkan media yang telah dikembangkan agar dapat digunakan oleh khalayak yang lebih luas. Meskipun pada pengembangan ini media hanya disebarluaskan dalam lingkup terbatas (kelas perkuliahan dan lembaga mitra), namun tahapan ini penting untuk mempertimbangkan potensi pengembangan lebih lanjut.

Dengan menggunakan model pengembangan 4-D, proses pembuatan media "Jarimatika Flanel" dapat dilakukan secara terstruktur dan berbasis kebutuhan nyata, sehingga produk akhir yang dihasilkan tidak hanya layak digunakan, tetapi juga bermanfaat secara nyata dalam mendukung pembelajaran anak usia dini, khususnya pada aspek perkembangan kognitif.

Tahapan-Tahapan

1. Define (Pendefinisian)

Tahap awal ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran berdasarkan karakteristik anak usia dini. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara informal dengan guru di kelas A 3 usia 4-5 tahun, ditemukan bahwa ada beberapa anak di kelas tersebut yang seringkali kesulitan dalam mengenali angka dan memahami konsep hitung sederhana secara abstrak. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan di kelas umumnya masih konvensional, seperti lembar kerja hitungan. Oleh karena itu, dibutuhkan media konkret yang mampu menarik perhatian anak, mudah digunakan, serta merangsang keterlibatan aktif mereka dalam proses belajar. Maka dikembangkanlah media "Jarimatika Flanel" dengan tujuan mengenalkan angka 0-9, melatih kemampuan berhitung (penjumlahan dan pengurangan), serta meningkatkan motorik halus melalui aktivitas bermain sambil belajar.

2. Design (Perancangan)

Tahap perancangan dimulai dengan menyusun desain visual dan struktur media berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Media dirancang menggunakan bahan flanel warna-warni, manik-manik, tali, dan velcro. Komponen media mencakup:

- a. Papan flanel ukuran $\pm 60 \times 90$ cm
- b. Angka 0-9 dalam dua warna
- c. Simbol operasi hitung (+, -, =)
- d. Abakus mini (3 baris manik-manik)
- e. Tangan flanel (ilustrasi dua telapak tangan)

- f. Kotak jawaban kosong
- g. Dekorasi bunga dan karakter hewan

Desain ini disusun agar dapat digunakan dengan cara menempel dan melepas angka serta simbol pada papan dengan velcro, sehingga anak bisa belajar sambil bermain secara langsung. Strategi pembelajaran yang digunakan adalah pendekatan tematik, learning by doing, dan bermain sambil belajar.

3. Develop (Pengembangan)

- a. Pembuatan Prototipe

Media dibuat dengan memperhatikan keamanan, estetika, dan fungsi edukatif. Setiap elemen dirancang agar mudah dipegang dan dimainkan oleh anak. Manik-manik disusun rapi di atas tali untuk memudahkan anak berhitung menggunakan cara konkret.



Foto Jarimatika Flanel

b. Validasi Ahli

Media divalidasi oleh seorang guru PAUD, yaitu Siti Mas'ul Shofiyah, S.Pd dari BA RESTU 2, pada tanggal 7 Mei 2025.

SURAT PERNYATAAN VALIDASI
Proyek Media Pembelajaran Dengan Aspek Kognitif

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Mas'ul Shofiyah, S.Pd
 Pekerjaan : Guru
 Instansi : BA RESTU 2

Menyatakan bahawa proyek media pembelajaran:


Nama : Meyfa Nur Alfa Laila Amalya
 Mata Kuliah : Penguatan Ilmu dan Praktik Pendidikan
 Judul Proyek : Jarimatika Flanel
 Tema Proyek : Ayo berhitung
 Tujuan Proyek :

- Mengenalkan angka 0-9 kepada anak usia dini.
- Memilih kemampuan berhitung sederhana (penjumlahan dan pengurangan).
- Meringkaskan catatan harian melalui aktivitas target-beres angka dan huruf.
- Membiasakan konsep berhitung konkret dengan menggunakan jari tangan dan menggunakan monik ke kaatong.
- Membantu anak memahami konsep operasi matematika dasar dengan alat peraga visual dan kinestetik.

Setelah dilakukan kajian atas proyek media pembelajaran tersebut dapat dinyatakan:

Layak digunakan untuk laporan
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan untuk laporan yang bersangkutan

Dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.
 Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 7 Mei 2025
 Validator,

 Siti Mas'ul Shofiyah, S.Pd

LEMBAR VALIDASI
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN JARIMATIKA FLANEL

Identitas Validator:

Nama : Siti Mas'ul Shofiyah, S.Pd
 Pekerjaan : Guru
 Instansi : BA RESTU 2

Penutup Penguatan:

- Mohon ketersediaan Bapak/Dia untuk menuliskan masukan pada media pembelajaran berikut meliputi aspek-aspek kriteria yang tercantum dalam instrumen ini.
- Berilah tanda (*) pada kolom penilaian yang bersedia terhadap pernyataan dibawah ini.
- Mohon untuk memberikan komentar umum dan saran pada tempat yang disediakan.
- Mohon Instrumen ini ditandatangani dalam koplon buku karena akan digunakan untuk penilaian lebih lanjut.
 Terima kasih kami ucapkan atas kerjasamanya

Kriteria :

Kriteria	Skor
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1
Tidak Sesuai (TS)	2
Sesuai (S)	3
Sangat Sesuai (SS)	4

A. Kisi-kisi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Materi
1.	Tujuan Pembelajaran	a. Kejelasan Instruksi Pembelajaran b. Ketepatan tujuan belajar materi		
2.	Materi Pembelajaran	a. Kejelasan Penyampaian Materi b. Akurasi Pembelajaran		
3.	Metode Pembelajaran	a. Ketepatan Memilih Metode		
4.	Sumber Pembelajaran	a. Manfaat		
5.	Kejelasan Pembelajaran	a. Pendahuluan b. Langkah Teori c. Model Pengembangan d. Tahapan e. Penutup		

B. Instrumen Penilaian

No	Indikator	Nilai			Saran
		STS	TS	S	
A. Kenederhaan					
1.	Setiap elemen flanel dalam media pembelajaran interaktif sederhana sehingga mudah digunakan atau mudah untuk mengoperasikan		✓		
B. Keterpaduan					
2.	Pemilihan media sudah sesuai			✓	
3.	Pemilihan elemen flanel sudah sesuai				
4.	Petunjuk penggunaan media jelas, sesuai dan mudah dipahami		✓		
C. Penekanan					
5.	Media dapat membantu peningkatan perilaku baik dan kemampuan kognitif Anak Usia Dini			✓	
D. Keseluruhan					
6.	Instrumen flanel yang ditampikan sesuai dengan standar pembelajaran pada anak			✓	


KOMENTAR GUNA PERBAIKAN JARIMATIKA FLANEL PEMBELAJARAN

Catatan:

Kesimpulan:

Pengembangan media pembelajaran Jarimatika Flanel dinyatakan:

Layak dipergunakan untuk media pembelajaran
 Layak digunakan untuk perbaikan
 Tidak layak digunakan untuk pembelajaran yang bersangkutan dengan saran/perbaikan sebagaimana yang terlampir

Malang, 7 Mei 2025

 Siti Mas'ul Shofiyah, S.Pd

Surat dan lembar validasi jarimatika flanel

c. Revisi Produk

Berdasarkan saran validator, dilakukan revisi pada penguatan pada perekat velcro agar tidak mudah terlepas saat dimainkan.

d. Uji Coba Terbatas



Foto anak bermain jarimatika flannel



Foto anak bermain jarimatika flannel



Foto anak bermain jarimatika flannel

Media diuji cobakan kepada 18 anak di kelas A 3 usia 4–5 tahun dalam suasana belajar yang santai. Anak diminta mengenal angka, menyusun penjumlahan sederhana, dan menghitung menggunakan manik-manik. Hasil observasi menunjukkan:

No.	Nama Anak	Mengenal Angka 0-9	Menyusun Penjumlahan	Penggunaan Manik-manik	Antusiasme
1.	Aisyah	Ya	Ya	Ya	Tinggi
2.	Shana	Ya	Ya	Ya	Tinggi
3.	Kiandra	Ya	Tidak	Ya	Sedang
4.	Bianca	Tidak	Tidak	Tidak	Rendah
5.	Faiqah	Ya	Ya	Ya	Tinggi
6.	Ibrahim	Ya	Ya	Ya	Tinggi
7.	Nana	Ya	Tidak	Ya	Sedang
8.	Laras	Ya	Ya	Ya	Tinggi

9.	Latisha	Ya	Ya	Ya	Tinggi
10.	Ahsan	Tidak	Tidak	Tidak	Rendah
11.	Luffy	Ya	Ya	Ya	Tinggi
12.	Zafran	Ya	Tidak	Ya	Sedang
13.	Zidan	Ya	Ya	Ya	Tinggi
14.	Dera	Ya	Ya	Ya	Tinggi
15.	Nailah	Ya	Ya	Ya	Tinggi
16.	Naka	Tidak	Tidak	Tidak	Rendah
17.	Raffasya	Ya	Ya	Ya	Tinggi
18.	Lia	Ya	Ya	Ya	Tinggi

Berdasarkan data di atas:

- a) 15 dari 18 anak (83%) berhasil mengenal angka 0–9 dengan baik.
- b) 13 anak (72%) dapat menyusun penjumlahan sederhana dengan bantuan media.
- c) 15 anak (83%) mampu menggunakan manik-manik untuk menghitung secara konkret.
- d) 13 anak menunjukkan antusiasme tinggi, sementara 3 anak masih menunjukkan antusiasme rendah (biasanya disebabkan kondisi emosi, lelah, atau gangguan konsentrasi).
- e. Disseminate (Penyebaran)
 - a) Media dipresentasikan dalam forum perkuliahan sebagai bagian dari tugas akhir mata kuliah Pemasaran Jasa dan Produk Pendidikan
 - b) Disarankan untuk dikembangkan lebih lanjut dan digunakan dalam kegiatan micro teaching, praktik lapangan, atau proyek kewirausahaan pendidikan
 - c) Media dapat menjadi alternatif produk edukatif yang bisa diproduksi untuk PAUD atau TK

Kesimpulan dan Saran

Media pembelajaran "Jarimatika Flanel" dirancang sebagai alat yang menyenangkan, aman, dan mendidik untuk membantu anak-anak belajar berhitung, terutama bagi mereka yang berusia antara 4 hingga 6 tahun. Proses pengembangan media ini menggunakan model 4D (Define, Design, Develop, Disseminate), yang memungkinkan langkah-langkah pengembangan dilakukan secara teratur, mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian dan distribusi terbatas.

Validasi yang dilakukan oleh guru PAUD serta eksperimen yang melibatkan 18 anak menunjukkan bahwa media ini mampu efektif dalam meningkatkan pemahaman anak terkait angka dan operasi dasar. Anak-anak menunjukkan minat yang tinggi,

berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, dan dapat memahami konsep berhitung melalui kegiatan yang bersifat visual dan kinestetik. Selain itu, penggunaan bahan flanel yang lembut serta warna-warna cerah membuat media ini menarik dan aman untuk digunakan.

Media ini juga berperan dalam merangsang perkembangan motorik halus dan fokus anak melalui aktivitas menempel dan melepas angka, serta penggunaan manik-manik. Dengan desain yang interaktif dan peluang pemasaran yang luas, Jarimatika Flanel tidak hanya memberikan sumbangsih untuk proses pembelajaran anak, tetapi juga memiliki potensi untuk dijadikan sebagai produk pendidikan yang unggul dalam bisnis pendidikan.

Saran

Sebagai bentuk pengembangan lanjutan, media "Jarimatika Flanel" sebaiknya penggunaan bahan alternatif seperti magnet ringan dapat dipertimbangkan untuk menggantikan velcro, guna meningkatkan kenyamanan dan kekuatan perekat saat dimainkan oleh anak-anak. Pengembangan media juga dapat diperluas dengan menyesuaikan tema pembelajaran, misalnya dengan menghadirkan varian bertema buah, hewan, atau kendaraan untuk menjaga minat anak tetap tinggi. Disarankan pula dilakukan uji coba dalam kelompok anak yang lebih besar dan beragam latar belakang agar efektivitas media ini bisa lebih terukur secara menyeluruh. Dengan beberapa pengembangan tersebut, media ini berpotensi menjadi alat bantu pembelajaran yang semakin kaya fungsi dan berdampak luas dalam dunia pendidikan anak usia dini.

Daftar Pustaka

- Esha, M. I., Kusumadyahdewi, K., & Ahmad Abtokhi. (2020). Guruku Sayang, Guruku Berkembang. *Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 60–75. <https://doi.org/10.29062/engagement.v4i1.178>
- Izzuddin, A. (2021). *Upaya Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Media Pembelajaran Sains*. 3.
- Muallifah, Hasanah, S. M., Khoirot, U., Wafa, I. A., Ilmiah, H., & Agfian, D. (2023). Penguatan resilient pedagogy pada guru pos PAUD untuk optimalisasi tumbuh kembang anak usia dini. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 6(3), 562–573. <https://repository.uin-malang.ac.id/15776/>
- Pahenra, P. (2021). Optimalisasi Guru dalam Membuat Media Pembelajaran untuk Mestimulasi Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Journal of Education and Teaching (JET)*, 1(2), 67–74. <https://doi.org/10.51454/jet.v1i2.16>
- Wahyuningtyas, D. P. (2022). Ensiklopedia pendidikan Islam anak usia dini. *Ensiklopedia Pendidikan Islam Anak Usia Dini*. <https://repository.uin-malang.ac.id/11977/>
- Wahyuningtyas, D. P., & Roziah, R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sensory Carpet Untuk Pemahaman Panca Indera Anak Usia 1-2 Tahun. *Preschool*, 1(2), 119–132. <https://repository.uin-malang.ac.id/7572/>
- Zaini, H., & Dewi, K. (2017). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 81–96. <https://doi.org/10.19109/ra.v1i1.1489>