

## **Pengembangan Permainan *Anove Sensory Path* untuk Meningkatkan Kemampuan Gerak Lokomotor Anak Usia 4-5 Tahun**

*(Development of Anove Sensory Path Game to Improve the Locomotor Ability of Children Aged 4-5 Years)*

Salwa Fajriyah\*, Kartika Rinakit Adhe, Melia Dwi Widayanti, Eka Cahya Maulidiyah  
Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Jl. Lidah Wetan, kota Surabaya,  
60213 Indonesia

Email: [salwafajriyah.19085@mhs.unesa.ac.id](mailto:salwafajriyah.19085@mhs.unesa.ac.id)

### **ABSTRAK**

Perkembangan motorik khususnya pada gerak lokomotor tidak hanya terfokus pada individu, namun juga mengkaji tentang pentingnya lingkungan tempat individu bergerak dan tugas atau kesempatan yang dapat dipilih untuk dilakukan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan permainan *Anove Sensory Path* untuk meningkatkan kemampuan gerak lokomotor anak usia 4-5 tahun, serta untuk mengevaluasi kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan permainan. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*) dengan menggunakan model ADDIE (*analyze, design, development, implementation, evaluate*). Hasil validasi dari ahli materi, diperoleh presentase sebesar 90,62% dan hasil validasi dari ahli media menunjukkan presentase sebesar 93,18% sehingga permainan termasuk dalam kriteria baik sekali. Hasil uji kepraktisan produk permainan *anove sensory path* dilakukan analisis menggunakan metode *n gain score* dengan perolehan rata-rata 0,9. Nilai ini termasuk dalam kriteria  $\geq 0,7$ . Hal ini menunjukkan bahwa *permainan anove sensory path* memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi. Adapun hasil analisis keefektifan menggunakan uji Wilcoxon dengan menggunakan SPSS 22 diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,001. Dengan demikian, karena nilai  $p < 0,05$  atau  $< 0,005$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari permainan *anove sensory path* terhadap peningkatan kemampuan gerak lokomotor anak usia 4-5 tahun.

**Kata Kunci:** Permainan, *Sensory Path*, Gerak Lokomotor

### **ABSTRACT**

*The development of motor skills, especially in locomotor movements, is not only focused on the individual but also considers the importance of the environment in which individuals move and the tasks or opportunities they can choose to perform. This study aims to develop the Anove Sensory Path game to enhance the locomotor skills of children aged 4-5 years, as well as to evaluate the validity, practicality, and effectiveness of the game. The research method used is research and development (R&D) utilizing the ADDIE model (analyze, design, development, implementation, evaluate). The validation results from the subject matter expert showed a percentage of 90.62%, and the validation results from the media expert indicated a percentage of 93.18%, categorizing the game as excellent. The practicality of the Anove Sensory Path game was assessed using the n gain score method, resulting in an average score of 0.9. This score falls within the criteria of  $\geq 0.7$ , indicating a high level of practicality. The effectiveness analysis was conducted using the Wilcoxon test in SPSS 22, yielding an Asymp. Sig. (2-tailed) value of 0.001. Therefore, as the p-value is less than 0.05 or 0.005, the null hypothesis ( $H_0$ ) is rejected, and the alternative hypothesis ( $H_1$ ) is accepted. Consequently, it can be concluded that the Anove Sensory Path game significantly influences the improvement of locomotor skills in children aged 4-5 years.*

**Keywords:** Game, *Sensory Path*, Locomotor Movement

## PENDAHULUAN

Pada zaman revolusi industri 4.0, tantangan yang dihadapi adalah persaingan yang memerlukan keterampilan dan mental yang unggul. Salah satu cara untuk mempersiapkannya adalah melalui pendidikan. Pendidikan anak usia dini meliputi segala upaya dan perlakuan yang diberikan oleh orang tua dan pendidik untuk memberikan pengalaman dan kesempatan kepada anak untuk mengeksplorasi lingkungan mereka (Derman & Suryana, 2022). Selaras dengan Tibyani & Adhe (2021) pendidik harus mempersiapkan beberapa hal, antara lain menguasai model pembelajaran yang akan digunakan, menciptakan variasi kegiatan pembelajaran dengan *fun games* untuk merangsang pembelajaran, dan menyiapkan lingkungan yang dapat mendukung proses pembelajaran.

Lingkungan yang kondusif merupakan salah satu prinsip yang perlu dijaga saat melaksanakan kegiatan pembelajaran. Sujiono dalam Andini & Widayanti (2020) menjelaskan bahwa pendidik maupun orang tua memiliki peran penting dalam pendidikan anak usia dini dalam memberikan rangsangan, bimbingan, pengasuhan dan perawatan agar tercipta lingkungan yang memungkinkan anak untuk mengeksplorasi pengalaman, pengetahuan, dan pemahaman dari lingkungan sekitarnya. Banyak hal yang dapat mendorong perkembangan anak jika anak merasakan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan, salah satunya yaitu perkembangan motorik.

Perkembangan motorik setiap anak berbeda-beda karena dipengaruhi oleh otak yang mengontrol gerak setiap anak. Payne (2017) mengatakan bahwa perkembangan motorik mengacu pada proses perubahan gerakan yang berkesinambungan dan berkaitan dengan usia serta interaksi dalam individu, lingkungan, dan faktor yang mendorong perubahan. Artinya, pengembangan motorik tidak hanya terfokus pada individu, namun juga mengkaji tentang pentingnya lingkungan tempat individu bergerak dan tugas atau kesempatan yang dapat dipilih untuk dilakukan.

Kesempatan untuk mengembangkan kemampuan gerak anak perlu sering diberikan karena perkembangan keterampilan motorik dasar memiliki hubungan yang saling melengkapi dengan aktivitas fisik di masa kanak-kanak hingga remaja (Webster et al., 2019). Jika anak mendapatkan rangsangan yang sesuai dan perkembangannya berjalan dengan baik, maka dapat membantu proses pertumbuhan dan perkembangan anak untuk memasuki tahap berikutnya, yaitu pendidikan dasar (Widayanti, 2020). Sejalan dengan Lestari et al (2019) keterampilan motorik dikembangkan oleh anak ketika anak secara aktif melakukan pengulangan keterampilan motorik yang telah dilakukan sehingga berkembang menjadi gerakan baru yang lebih kompleks.

Pembelajaran motorik pada pendidikan anak usia dini memiliki waktu yang dianggap ideal. Menurut *American College of Sports Medicine* dalam Qoyyimah & Maulidiyah (2019) latihan motorik pada anak dapat meningkatkan kebugaran jika dilakukan selama lebih dari 20 menit, 3-5 kali per minggu dengan intensitas sedang. Namun, tidak semua institusi pendidikan untuk anak usia dini memasukkan

pembelajaran gerak dasar sebagai bagian dari kurikulum hariannya. Anak-anak lebih banyak melakukan kegiatan lembar kerja anak (LKA) dan membutuhkan aktivitas fisik atau keterampilan motorik dasar yang disesuaikan dengan kebutuhan anak.

Kemampuan gerak dasar terdiri dari tiga kategori, salah satunya yaitu gerak lokomotor. Gerakan lokomotor merujuk pada gerakan yang memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat lainnya, contohnya adalah berjalan, berlari, melompat, dan meloncat. Reswari (2022) Beberapa contoh variasi gerakan dan lokomotor antara lain: a) membuat variasi berjalan sesuai dengan imajinasi anak, b) menirukan gerakan hewan saat berjalan, c) berjalan dalam barisan berdua atau bertiga, d) menghadapi rintangan saat berjalan maju atau mundur, e) berjalan sambil memutar tubuh atau anggota badan, f) menari dengan gerakan imitasi hewan saat berlari, g) berlari sambil bermain bola, h) membentuk angka, huruf, atau gambar saat berlari, i) melompat dengan satu kaki untuk mengangkat tubuh dari satu titik ke titik lain dengan cepat atau lambat, dan mendarat dengan keseimbangan yang baik, j) melompat dengan dua kaki untuk mengangkat tubuh dari satu titik ke titik lain dengan cepat atau lambat, dan mendarat dengan keseimbangan yang baik Pembiasaan diperlukan agar anak dapat melatih kemampuannya dengan lebih baik dalam semua kegiatan tersebut (Damayanti & Adhe, 2023).

Bermain adalah kebiasaan

yang selalu menarik bagi anak-anak dan tidak pernah membuat anak merasa jenuh atau bosan. Melalui aktivitas bermain, anak akan diberikan kesempatan untuk melakukan eksplorasi dan menemukan hal-hal yang bermanfaat untuk perkembangannya sehingga pendidik harus membantu mengembangkan kemampuan lokomotor anak dengan bermain. Hal ini sejalan dengan Widayanti & Abidin (2020) pada dunia pendidikan anak usia dini, pendidik menjadi elemen kunci dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Seperti yang diungkapkan oleh Syafrina (2020) Bermain pada anak usia dini memiliki sejumlah manfaat, tidak hanya dapat memberikan kebahagiaan dalam aktivitasnya, tetapi juga membantu memaksimalkan perkembangan anak secara keseluruhan.

Adapun tingkat capaian perkembangan motorik kasar anak usia 4-5 tahun menurut Asfinolia & Jafar, (2022) yaitu melakukan gerakan tubuh secara terkoordinasi untuk melatih kelenturan, keseimbangan, dan kelincahan, serta mengembangkan koordinasi antara mata, kaki, tangan, dan kepala dengan menirukan tarian atau senam, bermain permainan fisik, mengasah keterampilan tangan kanan dan kiri, serta menjalankan kegiatan kebersihan diri. Pada usia 4-5 tahun, perkembangan motorik anak berkembang dengan pesat dibandingkan dengan usia sebelumnya. Di usia ini, anak dipersiapkan untuk berpikir dan bersosialisasi dengan teman sebayanya, sehingga kemampuan daya pikir dan daya ingat yang baik akan membantu mereka dalam mengekspresikan dan menikmati kegiatan (Ardini & Lestarinigrum, 2018).

Kegiatan bermain pada anak dilakukan dengan menggunakan media atau permainan edukatif bertujuan untuk

mendukung proses pembelajaran pada anak, sehingga pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami dan diterima oleh anak (Wahidah & Sulistyani, 2022). Untuk itu, media atau permainan yang digunakan harus memenuhi standar keamanan sesuai dengan tingkat usia anak. Pembelajaran dengan media yang memenuhi standar keamanan, akan membuat pembelajaran menjadi lebih tidak berbahaya dan anak dapat bebas aktif mengeksplorasi kegiatan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di TK 'Aisyiyah Bustanul Athfal 39 Surabaya, ditemukan fakta bahwa terkait dengan perkembangan lokomotor anak belum berkembang secara optimal. Hal ini terlihat ketika diajak melompat dan meloncat masih banyak anak yang mengalami kesulitan. Anak belum mampu melompat dengan menggunakan tumpuan satu kaki dan mendarat pada kaki lainnya serta meloncat naik dengan dua kaki dan mendarat dua kaki.

Selain faktor-faktor yang telah disebutkan di atas, kemampuan lokomotor anak kelompok A di TK 'Aisyiyah Bustanul Athfal 39 Surabaya belum berkembang secara optimal juga disebabkan oleh kurangnya aktivitas yang mendukung perkembangan gerak lokomotor anak, terutama dalam hal menjaga keseimbangan gerak tubuh. Meskipun terdapat kegiatan fisik motorik di sekolah, namun tidak difokuskan pada gerakan lokomotor secara spesifik. Anak-anak tidak rutin melakukan gerakan lokomotor setiap hari saat pembelajaran dan guru kurang membiasakan kegiatan tersebut.

Meskipun gerakan lokomotor termasuk dalam aktivitas sehari-hari anak, namun jika tidak termasuk pada pembelajaran maka tidak terukur dan tidak teramati oleh pendidik. Pada saat melakukan kegiatan fisik motorik, guru jarang memasukkan unsur permainan dalam pembelajaran, sehingga anak kurang tertarik dalam mengikuti kegiatan dan akibatnya kemampuan gerak lokomotor anak belum berkembang dengan optimal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan permainan yang tepat untuk menstimulasi gerak lokomotor anak. Permainan yang memiliki komponen beragam bentuk jalur sensorik yang terdapat beberapa gambar binatang serta anak melakukannya dengan berjalan, berlari, meloncat, ataupun melompat. Permainan ini berupa karpet atau alas duduk yang dicetak dengan bahan karpet bulu pendek dan dilengkapi bahan anti *slip* pada belakang produk. Warna yang digunakan didesain menggunakan warna primer dan sekunder sesuai pembelajaran AUD yang tidak menyakiti mata dan tidak membuat anak kebingungan. Hal ini sejalan dengan pendapat Fitriani (2018) Untuk memfasilitasi gerakan anak dalam ruangan, salah satu strateginya adalah dengan memaksimalkan penggunaan ruangan untuk memberikan area gerak yang lebih luas bagi anak untuk berlari, melompat, dan melakukan gerakan tubuh secara bebas. Dengan demikian, permainan *Anove Sensory Path* adalah pilihan yang cocok untuk merangsang kemampuan gerak lokomotor pada anak usia 4-5 tahun.

Pada permainan *Anove Sensory Path* ini nama *Anove* merupakan singkatan dari *Animal Movement* yang berasal dari bahasa Inggris yang memiliki arti gerakan binatang. Pada permainan ini terdiri dari 5 pos, yang masing-masing posnya memiliki

berbagai gambar dan gerakan binatang antara lain berjalan menyamping seperti kepiting, berjalan berjingkat seperti kucing, berlari seperti cheetah, meloncat seperti kangguru, mengangkat satu kaki dan melompat seperti flamingo. Melalui permainan *Anove sensory path*, diharapkan anak-anak dapat belajar meningkatkan kemampuan gerak lokomotor sambil bermain selama proses pembelajaran

*Sensory Path* adalah salah satu bentuk permainan yang dirancang khusus untuk merangsang indra tertentu pada anak dan membentuk jalur syaraf yang membantu proses belajar sepanjang hidup seperti yang dijelaskan oleh Spring dalam Asfinolia & Jafar (2022). Jalur syaraf pada permainan sensory path mengacu pada rangkaian reaksi dan interaksi saraf dalam tubuh manusia yang terstimulasi selama bermain dengan permainan tersebut. Permainan sensory path biasanya dirancang dengan kombinasi dari berbagai jenis permukaan atau tekstur yang berbeda, seperti bulu, karet, pasir, dan lain sebagainya. Ketika anak bermain dengan melewati jalur yang telah ditentukan, sentuhan dari permukaan yang berbeda akan merangsang sensori di kulit dan telapak kaki, yang akan memicu sinyal elektrik yang diteruskan ke otak melalui jalur syaraf. Namun permainan sensory path yang akan dikembangkan peneliti, dirancang hanya dengan satu jenis permukaan yakni bulu karpet. Dengan demikian, Sensory Path dapat dijadikan contoh media pembelajaran yang efektif untuk memfasilitasi proses pembelajaran

pada anak.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka pengembangan permainan *anove sensory path* sangat penting untuk meningkatkan kemampuan gerak lokomotor anak usia dini. Terkait dengan hal tersebut, maka dilakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Permainan *Anove Sensory Path* Untuk Meningkatkan Kemampuan Gerak Locomotor Anak Usia 4-5 Tahun”.

## METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan dilaksanakan adalah penelitian dan pengembangan, yang juga dikenal sebagai R&D (Research and Development). Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk baru dan mengembangkannya, dan kemudian menguji kelayakan produk tersebut. Untuk mengembangkan permainan, peneliti menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation* (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi), yang diadaptasi dari Branch dalam (Sugiyono, 2019). Model ADDIE dipilih oleh peneliti karena tujuannya adalah untuk menghasilkan dan mengembangkan sebuah produk.

Penelitian pengembangan permainan *anove sensory path* untuk meningkatkan kemampuan lokomotor anak usia 4-5 tahun menggunakan model ADDIE dengan alasan (1) Model pengembangan ini digunakan untuk menganalisis kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi anak, termasuk kebutuhan untuk merangsang kemampuan lokomotor anak melalui permainan *anove sensory path* (2) Model pengembangan ini melibatkan proses pengembangan produk dan menggunakan tahapan desain untuk merevisi produk sebelum produksi dilakukan. Sebelum produk diproduksi,

perlu dilakukan validasi desain dan revisi (3) Model ADDIE memungkinkan pengujian produk untuk memastikan efektivitas permainan dalam meningkatkan kemampuan lokomotor anak (4) Model ADDIE memiliki langkah-langkah kegiatan yang sistematis dan terstruktur (5) Model ADDIE terdiri dari lima tahap yang mudah dipahami dan diimplementasikan dalam pembuatan permainan. Adapun lima tahap pengembangan model ADDIE, yaitu:

1. *Analysis*, langkah analisis pengembangan mencakup analisis kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi oleh anak
2. *Design*, tahap perancangan. Peneliti melakukan pemilihan dan perancangan awal untuk membuat permainan. *Langkah* ini melibatkan merumuskan tujuan pembelajaran, materi, desain produk, dan instrumen pengukuran.
3. *Development*, tahap pengembangan bertujuan untuk mengimplementasikan desain yang telah dibuat menjadi produk yang siap digunakan
4. *Implementation*, tahap implementasi dengan melakukan uji coba produk yang dilakukan
5. *Evaluate*, tahap evaluasi dilakukan untuk menilai efektifitas kelayakan produk yang dikembangkan, dan mengetahui dampak dari penerapan yang dilakukan pada kemampuan yang distimulasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Pengembangan ini dilakukan melalui pendekatan tahapan pengembangan ADDIE (*analyze, design, development, implementation, evaluate*). Berikut adalah hasil analisis dari setiap tahapan yang dilakukan dalam pengembangan produk:

#### 1. *Analyze*

Pada tahap awal pembuatan permainan *anove sensory path* ini, dilakukan observasi dan wawancara di TK 'Aisyiyah Bustanul Athfal 39 dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi tentang masalah-masalah yang terkait dengan kegiatan gerak lokomotor yang dilakukan di TK tersebut. Berikut ini adalah hasil identifikasi yang diperoleh dari observasi:

##### a. Analisis Permasalahan

Informasi yang diperoleh dari observasi tersebut menunjukkan bahwa permasalahan ini disebabkan oleh kurangnya stimulasi gerak lokomotor pada anak dan kurangnya penggunaan media pendukung oleh pendidik saat menstimulasi gerak dasar motorik kasar. Walaupun terdapat kegiatan fisik motorik di sekolah, namun tidak ada penekanan khusus pada gerakan lokomotor. Anak-anak tidak secara teratur melakukan gerakan lokomotor setiap harinya selama proses pembelajaran, dan pendidik kurang mengintegrasikan kegiatan tersebut secara konsisten. Meskipun gerakan lokomotor merupakan bagian dari aktivitas sehari-hari anak-anak, jika tidak diikutsertakan dalam pembelajaran, maka perkembangannya tidak dapat diukur dan tidak dapat diamati oleh pendidik.

##### b. Analisis relevansi metode pembelajaran, lingkungan belajar, dan

karakteristik anak melalui teori-teori karakteristik anak sesuai dengan usianya

Diperlukan pemahaman yang lebih baik tentang cara menggerakkan anak-anak dengan variasi yang tepat dan mengetahui langkah-langkah untuk melakukannya. Selanjutnya, perlu diperhatikan lingkungan belajar anak. Fasilitas yang tersedia di TK harus memenuhi standar yang memadai dan memiliki variasi yang beragam, serta harus inovatif dalam pemanfaatannya dalam proses pembelajaran, karena hal ini akan memiliki pengaruh pada hasil belajar anak.

c. Analisis Pengembangan Permainan *Anove Sensory Path* Untuk Meningkatkan Kemampuan Gerak Lokomotor Anak Usia 4-5 Tahun

Untuk pembelajaran gerak lokomotor seperti berjalan menyamping, berjalan jinjit, berlari, melompat menggunakan tumpuan dua kaki, dan melompat menggunakan tumpuan satu kaki, diperlukan penggunaan permainan *Anove Sensory Path* sebagai sumber pembelajaran bagi anak. Berdasarkan analisis permasalahan dan analisis lingkungan belajar, dapat disimpulkan bahwa permainan *Anove Sensory Path* memiliki fungsi dan manfaat yang penting karena adanya kekurangan fasilitas permainan yang beragam bagi pendidik dan anak di TK.

2. *Design*

a. *Desain Permainan Anove Sensory Path*

Pada tahap desain produk ini, dilakukan tahapan pra produksi yang dimulai dengan pembuatan desain awal untuk menciptakan bentuk visual dari Permainan *Anove Sensory Path*. Desain awal ini melibatkan penentuan binatang yang akan digunakan dalam permainan, dan selanjutnya dilakukan pembuatan rancangan menggunakan aplikasi *Adobe Illustrator*. Setelah rancangan selesai, langkah berikutnya adalah mencari bahan yang sesuai dan aman untuk kegiatan bermain fisik anak usia 4-5 tahun.

b. *Penyusunan Instrumen Kelayakan*

Untuk menyusun instrumen penilaian kelayakan, digunakan angket yang mengadopsi model *checklist* untuk mengumpulkan data dari ahli materi dan ahli media.

3. *Development*

a. *Produksi*

Dalam tahap pengembangan ini, langkahnya adalah mewujudkan desain visual produk permainan *anove sensory path* menjadi sebuah produk yang siap digunakan. Untuk produksi permainan *anove sensory path*, peneliti secara sengaja tidak melakukannya sendiri karena terbatasnya kemampuan dan peralatan yang dimiliki. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk bekerja sama dengan individu atau pihak yang ahli dalam pembuatan karpet kustom. Peneliti menyediakan desain visual permainan *anove sensory path* yang telah dibuat menggunakan *Adobe Illustrator*. Berikut ini adalah contoh bentuk permainan *anove sensory path* yang telah diproduksi:



Gambar 1.

Produk Jadi Permainan *Anove Sensory Path*

Dalam permainan *Anove Sensory Path*, terdapat 5 pos yang memiliki variasi gambar dan gerakan binatang seperti:

- 1) Gerakan berjalan menyamping seperti cara bergerak kepiting
- 2) Gerakan berjalan berjingkat seperti cara bergerak kucing
- 3) Gerakan berlari seperti cara bergerak cheetah
- 4) Gerakan meloncat menggunakan tumpuan dua kaki seperti cara bergerak kangguru
- 5) Gerakan melompat menggunakan tumpuan satu kaki seperti cara bergerak flamingo.

b. Validasi Materi dan Media

Pada tahap berikutnya, peneliti melakukan proses validasi dengan melibatkan seorang ahli materi dan ahli media. Tujuan dari validasi ini adalah untuk mengevaluasi apakah permainan *Anove Sensory Path* sudah memenuhi kriteria yang diperlukan untuk digunakan. Hasil dari validasi ini akan memberikan informasi mengenai tingkat kelayakan permainan tersebut. Selanjutnya, berdasarkan hasil validasi, dapat dilakukan penyempurnaan terhadap produk permainan tersebut. Berikut adalah hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media:

Tabel 1. Hasil Perolehan

Persentase Validasi Ahli		
Validator	Presentase	Keterangan
Ahli Materi	90,62%	Baik Sekali
Ahli Media	93,18%	Baik Sekali

Sehingga hasil keseluruhan dari tabel di atas adalah:

$$\frac{\text{Rata-rata hasil presentase}}{\text{Jumlah indikator}} = \frac{(90,62+93,18)}{2} = 91,9\%$$

Dengan mengacu pada hasil validasi dari ahli materi, diperoleh presentase sebesar 90,62%. Jika melihat dalam tabel kriteria penilaian produk, permainan *Anove Sensory Path* termasuk dalam kriteria baik sekali. Sementara itu, hasil validasi dari ahli media menunjukkan presentase sebesar 93,18%. Jika dilihat dalam tabel kriteria penilaian produk, permainan tersebut juga termasuk dalam kriteria baik sekali. Namun, dalam pengembangan permainan *Anove Sensory Path*, akan dilakukan revisi sesuai dengan saran yang diberikan oleh ahli materi dan ahli media. Hal ini dilakukan agar permainan *Anove Sensory Path* dapat dikatakan layak untuk digunakan dalam meningkatkan kemampuan gerak lokomotor anak usia 4-5 tahun.

c. Reliabilitas

Setelah validasi dilakukan, peneliti melanjutkan dengan uji validitas dan reliabilitas instrumen observasi sebelum digunakan dalam tahap pelaksanaan (*implementation*). Tahap ini dilaksanakan di TK 'Aisyiyah Bustanul Athfal 57 Surabaya pada kelas A4. Berikut adalah hasil uji validitas instrumen yang diperoleh:

Tabel 2. Hasil Uji Validasi Instrumen

Ite m	r hitung	r tabel 5% (15)	Sig.	Kriteria
1	0,940	0,514	0,000	Valid
2	0,887	0,514	0,000	Valid
3	0,852	0,514	0,000	Valid
4	0,955	0,514	0,000	Valid
5	0,975	0,514	0,000	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas, semua instrumen menunjukkan skor R hitung yang lebih tinggi daripada nilai R tabel. Hal ini mengindikasikan bahwa kelima instrumen tersebut dapat dianggap valid, sesuai dengan kriteria yang ditetapkan.

Untuk mengevaluasi keandalan alat pengukur yang digunakan dalam penelitian, dilakukan suatu uji reliabilitas. Sebelum melaksanakan penelitian, langkah uji reliabilitas dapat dilakukan terlebih dahulu. Berikut ini adalah tabel hasil uji reliabilitas pada instrumen:

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.939	5

Berdasarkan tabel 3, dapat disimpulkan bahwa semua variabel dalam penelitian ini memiliki koefisien *Alpha Cronbach* sebesar 0,939. Karena nilai tersebut lebih besar dari 0,60, maka dapat disimpulkan bahwa lembar observasi yang digunakan sebagai instrumen pengukur data dapat dianggap reliabel atau konsisten.

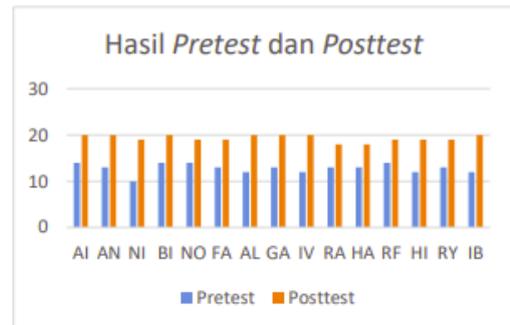
4. *Implementation*

Tahap pelaksanaan merupakan langkah berikutnya setelah tahap pengembangan. Pada tahap ini, permainan *Anove Sensory Path* yangtelah dikembangkan dan dinyatakan sesuai akan diuji coba. Pada tahap

pelaksanaan ini, tujuan peneliti adalah untuk menguji kepraktisan dan keefektifan permainan *Anove Sensory Path*. Untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti akan melakukan evaluasi terhadap 15 anak yang berada di TK ABA 39 Surabaya. Metode yang akan digunakan adalah uji coba lapangan dengan desain *pre-experiment* tipe *one group pretest-posttest*.

Grafik di bawah ini memperlihatkan hasil perhitungan nilai *pretest* dan *posttest*

Tabel 4. Grafik Hasil Nilai *Pretest* dan *Posttest*



Dari hasil perhitungan nilai *pretest* dan *posttest*, terlihat bahwa terjadi peningkatan yang signifikan dalam kemampuan gerak lokomotor anak-anak setelah mereka diberikan treatment menggunakan permainan *anove sensory path*. Grafik di atas menunjukkan bahwa setiap anak mengalami peningkatan gerak lokomotor dari nilai *pretest* ke *posttest*. Dengan demikian, hasil ini mengindikasikan bahwa *treatment* yang dilakukan efektif dalam meningkatkan kemampuan gerak lokomotor anak.

Untuk menguji kepraktisan

Descriptive Statistics					
	N	Mini mu m	Maxi mu m	Mea n	Std. Deviat ion
n_gain_score	15	.71	1.00	.9056	.10409
n_gain_persen	15	71.43	100.00	90.5635	10.40915
Valid N (listwise)	15				

pr  
od  
uk  
pe  
r  
m

mainan *anove sensory path*, dilakukan analisis menggunakan metode *n gain score* dengan menggunakan perangkat lunak SPSS 22. Berikut adalah tabel hasil perhitungan *n gain score*:

Berdasarkan hasil perolehan *n gain score* di atas, rata-rata *n gain score* yang diperoleh adalah 0,9. Nilai ini termasuk dalam kriteria  $\geq 0,7$ . Hal ini menunjukkan bahwa permainan *anove sensory path* memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi. Oleh karena itu, permainan *anove sensory path* sangat cocok digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan gerak lokomotor anak.

Untuk menguji keefektifan permainan *anove sensory path* dalam meningkatkan kemampuan gerak lokomotor anak, dilakukan penggunaan SPSS 22 dengan menggunakan rumus uji Wilcoxon. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data kuantitatif dan menerapkan statistik non parametrik. Data yang dianalisis dalam penelitian ini berskala nominal atau ordinal, dan jumlah data yang dikumpulkan relatif kecil dengan jumlah peserta kurang dari 30. Oleh karena itu, untuk analisis data, peneliti menggunakan uji Wilcoxon sebagai metode statistik yang sesuai.

Sebelum mengolah data, peneliti menyusun hipotesis dalam penelitian ini,

yaitu sebagai berikut:

H0: Ada pengaruh permainan *anove sensory path* terhadap kemampuan gerak lokomotor anak usia 4-5 tahun

H1: Tidak ada pengaruh permainan *anove sensory path* terhadap kemampuan gerak lokomotor anak usia 4-5 tahun

Berikut adalah hasil analisis keefektifan menggunakan uji Wilcoxon dengan menggunakan SPSS 22:

Tabel 5. Rank Uji Wilcoxon

Ranks			
	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest Negativ - Pretest e	0 <sup>a</sup>	.00	.00
Ranks Positive	15 <sup>b</sup>	8.00	120.00
Ties	0 <sup>c</sup>		
Total	15		

a. Posttest < Pretest

b. Posttest > Pretest

c. Posttest = Pretest

Tabel 6. *Statistics Wilcoxon Single RankTest*

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Posttest - Pretest
Z	-3.427 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Berdasarkan hasil output uji Wilcoxon menggunakan SPSS 22, ditemukan bahwa *mean rank* penurunan dari *pretest* ke *posttest* (*negative ranks*) adalah 0, yang

menunjukkan bahwa tidak ada penurunan yang signifikan. Sementara itu, *mean rank (positive ranks)* adalah 8.00, dan tidak ada nilai kesamaan antara posttest dengan pretest. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dari *pretest* dan *posttest* yang dilakukan terhadap 15 anak, terjadi peningkatan kemampuan gerak lokomotor.

Berdasarkan tabel statistik uji Wilcoxon *single rank test*, diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,001. Dengan demikian, karena nilai  $p < 0,05$  atau  $< 0,005$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari permainan *anove sensory path* terhadap peningkatan kemampuan gerak lokomotor anak usia 4-5 tahun. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, dapat dikatakan bahwa permainan *anove sensory path* efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan gerak lokomotor anak usia 4-5 tahun

#### 5. Evaluate

Pada tahap terakhir ini, dilakukan evaluasi terhadap semua tahapan yang terdapat dalam metode pengembangan ADDIE. Evaluasi dilakukan untuk mengidentifikasi kendala-kendala yang muncul selama proses pengembangan, mengidentifikasi kelebihan

dan kekurangan produk, menilai tingkat keberhasilan produk, serta menganalisis data yang diperoleh. Berikut ini adalah rincian dari tahap evaluasi:

#### a. Kendala yang Terjadi Pada Proses Pengembangan Produk

Selama proses pengembangan permainan *anove sensory path* dari tahap pembuatan hingga tahap uji coba, terdapat beberapa kendala yang menjadi hambatan, di antaranya:

- 1) Proses pembuatan permainan *Anove Sensory Path* membutuhkan waktu yang cukup lama, sekitar 25 hari, karena melibatkan proses pembuatan karpet secara khusus oleh ahlinya.
- 2) Penilaian kegiatan menggunakan permainan *Anove Sensory Path* dilakukan secara individu dan bergantian, namun peneliti terbatas dalam waktu yang tersedia dan hanya dapat mengajar selama 30-60 menit karena anak-anak sudah memasuki waktu untuk kegiatan pengayaan.

#### b. Kelebihan yang Dimiliki Produk

Pengembangan permainan *anove sensory path* ini memiliki beberapa keunggulan, antara lain:

- 1) Terbuat dari bahan karpet yang bertujuan agar tahan lama, dapat dilipat, mudah dibawa kemana saja, serta dapat dimainkan didalam maupun luar ruangan
- 2) Terdapat bahan anti slip pada bagian belakang bertujuan agar tidak mudah geser dan tidak tergelincir saat anak melakukan permainan
- 3) Memiliki ukuran yang luas dengan panjang 280 cm dan lebar 200 cm serta ukuran jejak kaki yang sesuai dengan anak usia 4-5 tahun yakni 17-18 cm sehingga

- anak dapat leluasa bermain
- 4) Cara penggunaan yang mudah dan praktis, yaitu cukup dibentangkan dan dipastikan tidak ada yang terlipat
- c. Kekurangan yang Dimiliki Produk Pada pengembangan ini juga terdapat beberapa kekurangan, sebagai berikut:
- 1) Penggunaan permainan *anove sensory path* disarankan agar anak-anak tidak mengenakan sepatu. Hal ini bertujuan untuk mencegah karpet cepat kotor. Jika anak menggunakan sepatu saat bermain, karpet dapat dengan mudah menjadi kotor dan perlu segera dicuci. Namun, pencucian yang berulang dapat mengkhawatirkan karena warna karpet dapat cepat memudar. Oleh karena itu, disarankan agar anak-anak melepas sepatu sebelum menggunakan permainan tersebut agar karpet tetap bersih dan warnanya tetap cerah

## Pembahasan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah produk inovatif yang dikenal sebagai *anove sensory path*, yang merupakan permainan fisik berbasis karpet. Pengembangan permainan ini didasarkan pada analisis kebutuhan pembelajaran di TK 'Aisyiyah Bustanul Athfal 39, dengan tujuan utama meningkatkan kemampuan gerak lokomotor pada anak usia 4-5 tahun.

Pelaksanaan implementasi berlangsung selama satu minggu, mulai dari tanggal 20 hingga 27 Mei 2023. Sebelum implementasi dimulai, peneliti melakukan observasi untuk memperoleh pemahaman tentang kondisi awal anak-anak saat proses pembelajaran fisik motorik di TK 'Aisyiyah Bustanul Athfal 39. Penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah produk inovatif yang dikenal sebagai *anove sensory path*, yang merupakan permainan fisik berbasis karpet. Pengembangan permainan ini didasarkan pada analisis kebutuhan pembelajaran di TK 'Aisyiyah Bustanul Athfal 39, dengan tujuan utama meningkatkan kemampuan gerak lokomotor pada anak usia 4-5 tahun.

Pelaksanaan implementasi berlangsung selama satu minggu, mulai dari tanggal 20 hingga 27 Mei 2023. Sebelum implementasi dimulai, peneliti melakukan observasi untuk memperoleh pemahaman tentang kondisi awal anak-anak saat proses pembelajaran fisik motorik di TK 'Aisyiyah Bustanul Athfal 39. Selanjutnya, dilakukan penelitian dan pengumpulan data *pretest* untuk menilai kemampuan gerak lokomotor anak sebelum menerima *treatment* menggunakan permainan sirkuit 5 pos. Setelah memperoleh data *pretest*, *treatment* diberikan kepada anak-anak kelas A2 di TK 'Aisyiyah Bustanul Athfal 39. Anak diberikan pembelajaran gerak lokomotor dengan cara mengulangi gerakan yang terdapat dalam permainan *anove sensory path*. Tujuan dari *treatment* ini adalah agar anak-anak memahami setiap gerakan yang akan dilakukan. *Treatment* dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan. Setelah *treatment* selesai, dilakukan pengumpulan data *posttest* untuk menilai kemampuan gerak lokomotor anak menggunakan permainan *anove sensory path*. Tahap implementasi ini dilakukan

dengan tujuan untuk mengevaluasi kepraktisan dan keefektifan permainan *anove sensory path* yang telah dikembangkan.

Pelaksanaan penerapan permainan *anove sensory path* dilakukan di dalam kelas dengan tujuan agar anak-anak dapat mengikuti pembelajaran yang disampaikan oleh peneliti dan juga melaksanakan tugas pengayaan yang diberikan oleh guru kelas. Selain itu, penggunaan permainan ini juga dapat menciptakan kondisi yang kondusif di kelas karena anak-anak dapat berpartisipasi secara individu dan bergantian. Ruang kelas A2 di TK 'Aisyiyah Bustanul Athfal 39 memiliki ukuran yang cukup luas. Hal ini sejalan dengan pendapat Fitriani (2018) Untuk memfasilitasi gerakan anak dalam ruangan, salah satu strateginya adalah dengan memaksimalkan penggunaan ruangan untuk memberikan area gerak yang lebih luas bagi anak untuk berlari, melompat, dan melakukan gerakan tubuh secara bebas

Setelah melalui semua tahap pengembangan dan uji coba lapangan, dapat disimpulkan bahwa permainan *anove sensory path* merupakan produk yang layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Kelayakan produk ini dievaluasi berdasarkan hasil uji validasi oleh ahli materi dan ahli media. Hasil validasi oleh ahli materi menunjukkan persentase sebesar 90,62%, sedangkan hasil validasi oleh ahli media mencapai persentase 93,18%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa permainan *anove sensory*

*path* dapat dikategorikan sebagai sebuah produk yang layak untuk digunakan dalam meningkatkan kemampuan gerak lokomotor anak usia 4-5 tahun.

Peneliti juga menggunakan lembar observasi anak untuk mengevaluasi kepraktisan dan keefektifan permainan *anove sensory path* melalui *pretest* dan *posttest*. Untuk menguji kepraktisan produk ini, dilakukan analisis menggunakan metode *n gain score* dengan menggunakan perangkat lunak SPSS 22. Hasil analisis menunjukkan nilai sebesar 0,8, yang termasuk dalam kriteria  $\geq 0,7$ . Hal ini menunjukkan bahwa permainan *anove sensory path* memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi. Sementara itu, untuk menguji keefektifan permainan *anove sensory path*, dilakukan perbandingan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan, terlihat bahwa terdapat peningkatan nilai pada *posttest* sebesar 3,86 dibandingkan dengan nilai *pretest* sebesar 2,56. Hal ini menunjukkan bahwa percobaan yang dilakukan telah berhasil dengan cukup baik, mengingat terjadi peningkatan kemampuan gerak lokomotor pada anak setelah mengikuti *treatment* dengan permainan *anove sensory path*.

Dukungan lainnya dapat ditemukan dalam hasil analisis data menggunakan tabel statistik uji Wilcoxon *single rank test*. Nilai *Asymp. Sig. (2- tailed)* diperoleh sebesar 0,001. Dengan demikian, karena nilai  $p < 0,05$  atau  $< 0,005$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa permainan *anove sensory path* memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan gerak lokomotor anak usia 4-5 tahun. Berdasarkan hasil perhitungan ini, dapat dinyatakan bahwa permainan *anove sensory path* efektif dalam meningkatkan kemampuan gerak

lokomotor anak usia 4-5 tahun

## KESIMPULAN

Pengembangan permainan *anove sensory path* mengikuti pendekatan ADDIE yang melibatkan lima tahap, yaitu (1) analisis; (2) perancangan; (3) pengembangan; (4) implementasi; dan (5) evaluasi. Berdasarkan pengembangan ini, dapat ditarik simpulan pengembangan permainan *anove sensory path* untuk meningkatkan kemampuan gerak lokomotor anak TK A telah dilakukan sesuai dengan tahapan pengembangan ADDIE. Setelah melewati proses validasi oleh ahli materi dan ahli media, permainan *anove sensory path* telah berhasil diverifikasi dengan hasil validasi mencapai 91,9% dan siap untuk diterapkan di lapangan.

Setelah melalui proses validasi materi dan media dengan hasil validasi 91,9% permainan *anove sensory path* dinyatakan cocok untuk digunakan di TK A. Melalui kegiatan pembelajaran yang melibatkan *permainan anove sensory path*, anak-anak dapat mengembangkan gerak lokomotor seperti berjalan menyamping, berjalan berjingkat, berlari, melompat menggunakan tumpuan dua kaki, dan melompat menggunakan tumpuan satu kaki. Penelitian pengembangan ini mendapatkan hasil perolehan *n gain score* 0,9. Nilai ini termasuk dalam kriteria  $\geq 0,7$ , sehingga *permainan anove sensory path* memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi.

Penelitian yang dilakukan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Berdasarkan tabel statistik uji Wilcoxon *single rank*

*test*, diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,001. Dengan demikian, karena nilai  $p < 0,05$  atau  $< 0,005$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima sehingga terdapat pengaruh signifikan dari permainan *anove sensory path* terhadap peningkatan kemampuan gerak lokomotor anak usia 4-5 tahun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andini, Y. T., & Widayanti, M. D. 2020. Pelaksanaan Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 di TK Bias Yogyakarta. *Tarbiyatuna : Kajian Pendidikan Islam*, 4(2), 206. <https://doi.org/10.29062/tarbiyatuna.v4i2.424>
- Ardini, P. P., & Lestarinigrum, A. 2018. Bermain & Permainan Anak Usia Dini. In *Adjie Media Nusantara* (p. 3).
- Asfinolia, & Jafar, E. S. 2022. Penerapan *Sensory Path* dalam Meningkatkan Keterampilan Motorik Kasar Anak Usia 4 – 5 Tahun *JEPKM : 1*(2), 60–66.
- Damayanti, A. P., & Adhe, K. R. 2023. *Indonesian Journal of Instructional Pengembangan Papan Lipat Untuk Meningkatkan Kemampuan Gerak Lokomotor Anak TK A*. 4,1–21.
- Derman, A., & Suryana, D. 2022. Pengaruh Permain Pacu Ban Bekas Terhadap Kemampuan Gerak Lokomotor Anak di Taman Kanak-kanak. 6, 16827–16834.
- Lestari, G. D., Adhe, K. R., & Al Ardha, M. A. 2019. *Children Motor Development with Authoritarian Parenting During the Industrial Revolution Era 4.0*. 382(Icet), 87–89. <https://doi.org/10.2991/icet-19.2019.21>
- Payne, V. G. 2017. Human Motor Development. In *Human Motor Development*. <https://doi.org/10.4324/9781315213>

- 040
- Qoyyimah, A. N., & Maulidiyah, E. C. 2019. Penerapan Pembelajaran Fisik Motorik Kasar Kelompok a Tk Aisyiyah Bustanul Athfal VIII Kebalandon Babat Lamongan. *Jurnal PAUD Teratai Vol*, 1–6.  
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/paud-teratai/article/view/29437>
- Reswari, A., Lestaningrum, A., Iftiah, S. L., & Pangastuti, R. 2022. *Perkembangan Fisik dan Motorik Anak (Child Physical and Motoric Development)* (Syofrianisda (ed.)).
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Pendidikan* (A. Nuryanto (ed.); 3rd ed.). Alfabeta.
- Syafrina, R., & Adiningsih, V. E. 2020. Efektivitas Bermain “Lego” Untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Berpikir Simbolik Anak Usia 4-5 Tahun. *Motiva Jurnal Psikologi*, 3(1), 19.  
<https://doi.org/10.31293/mv.v3i1.4797>
- Tibyani, P., & Adhe, K. R. 2021. Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Tiktok Untuk Menstimulasi Fisik Motorik Kasar Pada Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal PAUD Teratai*. 10 (2), 67–82.
- Wahidah, A. S., & Sulistyani, I. 2022. Penerapan Alat Permainan Edukatif Sensory Path Dalam Meningkatkan Aspek Perkembangan Kognitif Anak Kelompok A (Usia 4-5 Tahun) Di TK PGRI 3 Ngawi Ds. Mangunharjo Kec. Ngawi Kab. Ngawi. 7 (1), 25–40.
- Webster, E. K., Martin, C. K., & Staiano, A. E. 2019. Fundamental motor skills, screen- time, and physical activity in preschoolers. *Journal of Sport and Health Science*, 8(2), 114–121.  
<https://doi.org/10.1016/j.jshs.2018.11.006>
- Widayanti, M. D. 2020. Faktor Orang Tua dalam Memilih Taman Kanak-Kanak Bagi Anak Usia Dini. *SALIHA: Jurnal Pendidikan Dan Agama Islam*, 8 (75), 147–154.  
<https://doi.org/10.1016/j.jnc.2020.12.5798%0>
- Widayanti, M. D., & Abidin, M. Z. 2020. Pengembangan Buku Panduan Pembelajaran Metode Proyek Untuk Guru TK. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 8(2), 164.  
<https://doi.org/10.21043/thufula.v8i2.7222>