

# DESAIN PERMAINAN BERBASIS KARPET SENSORIS UNTUK MENSTIMULASI PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS PADA BALITA

Oleh:

**Aisyah Fadhilla Riefya<sup>1</sup>**

*Program Studi Desain Produk, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya*

**Hamdan Bahalwan**

*Program Studi Desain Produk, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya*

[afriefya@gmail.com](mailto:afriefya@gmail.com)<sup>1</sup> ; [Hamdan.despro@itats.ac.id](mailto:Hamdan.despro@itats.ac.id)<sup>2</sup>

## ABSTRAK

Tumbuh kembang dimulai dari bayi dan terhenti ketika dewasa. Perkembangan anak dapat dilihat dari perkembangan motorik, sosial dan emosional, WHO menyatakan lebih dari 200 juta anak dengan usia di bawah lima tahun di dunia tidak memenuhi potensi perkembangan anak. Banyak faktor yang dapat membantu mengembangkan perkembangan balita, anak memerlukan stimulus yang tepat sesuai usianya. Untuk itu dibuatlah desain karpet sensoris yang dapat menstimulasi tumbuh kembang anak serta mengedukasi orang tua mengenai pentingnya menstimulasi perkembangan motorik pada anak. Penelitian ini menggunakan mixed method, yang menggabungkan penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif. Permainan karpet sensoris ini dapat membantu orang tua dalam menstimulasi perkembangan motorik halus pada anak melalui permainan memasukkan tali kedalam lubang, permainan membuka resleting, permainan kancing dan permainan kecocokan warna (*color match*). Konsep yang diterapkan pada permainan ini adalah belajar dengan menyenangkan (*learning with fun*), dengan mengangkat tema hutan untuk memperkenalkan hewan dan tumbuhan yang berada di hutan, serta memperkenalkan anak dengan tekstur yang mewakili hewan dan tumbuhan tersebut. Selain itu permainan ini dibuat guna memberikan pilihan permainan edukatif untuk balita, sehingga orang tua tidak memberikan gadget pada anak.

**Kata Kunci:** Balita, Karpet, Permainan Sensoris.

## ABSTRACT

*Growth and development starts from infancy and stops as adults. Child development can be seen from motoric, social and emotional development, WHO states that more than 200 million children under the age of five in the world do not fulfill the potential of child development. Many factors can help develop toddler development, children need the right stimulus according to their age. For this reason, a sensory carpet design was made that can stimulate children's growth and development and educate parents about the importance of stimulating motor development in children. This study uses a mixed method, which combines qualitative research and quantitative research. This sensory carpet game can help parents stimulate fine motor development in children through games of inserting a rope into a hole, opening a zipper game, a button game and a color match game. The concept applied to this game is learning with fun, with a forest theme to introduce animals and plants in the forest, as well as introducing children to textures that represent these animals and plants. In addition, this game was created to provide a choice of educational games for toddlers, so parents do not give gadgets to children.*

**Keywords:** Toddler, Mat, Sensory Game.

## A. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Setiap manusia akan mengalami berbagai pertumbuhan serta perkembangan secara bertahap, yang ditandai dengan perubahan berat dan tinggi badan. Untuk perkembangan manusia dapat diketahui dari perubahan kedewasaan, hal ini dilihat dari emosi, cara berbicara, kematangan fisik, serta kemampuan manusia dalam berpikir kritis.

Perkembangan manusia terus berlanjut dan berkembang sepanjang manusia tersebut hidup, tidak seperti proses pertumbuhan yang akan berhenti ketika manusia dewasa. Pada proses perkembangan, pola pikir, emosional, serta intelektual terus mengalami perubahan sesuai dengan kematangan diri manusia.

Manusia mengalami berbagai fase perkembangan, yaitu: janin, bayi, anak, remaja, dewasa, sampai lanjut usia. Setiap fase memiliki peranan penting bagi pribadi manusia, terutama pada fase anak. Pertumbuhan dan perkembangan yang cepat terjadi pada fase anak, sehingga fase ini menjadi penting karena dapat menentukan kepribadian serta membentuk karakter anak pada masa depan.

Anak memerlukan stimulasi yang sesuai dengan usianya, sehingga dapat menstimulasi serta mengoptimalkan tumbuh

kembangnya. Perkembangan motorik, sosial dan emosional, kemampuan kognitif dan bahasa merupakan hal yang dapat dilihat sebagai perkembangan anak (Prastiwi, 2019).

Banyak faktor yang dapat membantu mengembangkan masa balita ini, anak membutuhkan stimulus yang tepat sesuai usianya. Hal ini bertujuan agar pada saat masa periode emas anak, pertumbuhannya berjalan optimal. Stimulasi tumbuh kembang anak tidak harus dilakukan pada saat pelajaran formal, melainkan dapat dilakukan pada saat bermain bersama anak. Permainan yang dipilih tentu tidak sembarangan, orang tua dapat memilih untuk memberikan permainan yang dapat merangsang salah satu perkembangan anak, yaitu permainan yang dapat merangsang motorik kasar, motorik halus, kognitif, sosialisasi, atau bahasa. Namun saat ini banyak orang tua yang memberikan gadget sebagai jalan pintas agar anak tidak rewel, hal ini sangat disayangkan karena penggunaan gadget dapat memberikan berbagai efek negatif bagi anak. Anak menjadi kurang berempati, sulit untuk mengontrol emosi, hingga gangguan fisik pada anak yang dikarenakan anak melakukan gerakan monoton atau kurang bergerak.

Pada saat ini banyak permainan yang dirancang guna menstimulasi perkembangan anak, namun jarang ada permainan yang dikhususkan untuk menstimulasi dan

merangsang motorik halus pada balita. Berbagai jenis permainan dapat membantu untuk memancing motorik dan kreatifitas mereka, namun beberapa orang tua kurang memiliki pengetahuan seperti apa permainan yang dapat digunakan untuk menstimulasi perkembangan motorik anak. Untuk itu dibuatlah desain karpet sensoris yang dapat menstimulasi tumbuh kembang anak serta mengedukasi orang tua mengenai pentingnya menstimulasi perkembangan motorik halus pada anak.

#### Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah yang mendasari penulisan ini adalah bagaimana mendesain permainan berbasis karpet sensoris untuk balita.

### **B. TINJAUAN PUSTAKA**

#### Tinjauan Penelitian Sebelumnya

1. Penelitian pertama berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sensory Carpet Untuk Pemahaman Panca Indera Anak Usia 1-2 Tahun yang dilakukan oleh Dessy Putri Wahyuningtyas dan Rofiqoh Roziah (2020) dari Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pada penelitian ini menghasilkan sebuah permainan karpet dengan bentuk lingkaran berdiameter 120 cm. Pada bagian tengah terdapat lingkaran dengan diameter 40 cm. Areal ini berfungsi sebagai alas untuk anak duduk, sedangkan disekeliling alas terdapat 6 areal atau ruang yang dapat digunakan untuk bermain anak serta mengasah berbagai indera pada anak.
2. Penelitian kedua berjudul Permainan Karpet Engkle: Aktivitas Motorik Untuk Meningkatkan Keseimbangan Tubuh Anak Usia Dini oleh Ruqoyyah Fitri dan Meidita Lissofi Imansari (2021). Pada penelitian ini dihasilkan sebuah produk permainan engkle dengan memodifikasi permainan engkle yang dimana merupakan permainan tradisional Indonesia. Penelitian ini digunakan sebagai media penguji kelayakan pembelajaran permainan engkle. Sehingga dalam mengukur keseimbangan statis dan dinamis anak usia 4-5 tahun menjadi instrumen yang valid dan reliabel.
3. Penelitian ketiga memiliki judul Hubungan Stimulasi Dini Oleh Ibu Balita Dengan Perkembangan Kemandirian Anak Pra Sekolah. Penelitian ini ditulis oleh Mth. Sri Suwarti dan Anggi Ika Yuniarti pada tahun 2016. Berdasarkan penelitian tersebut dapat diketahui bahwa antara perkembangan kemandirian anak terdapat hubungan stimulasi dini yang dilakukan oleh ibu balita. Sehingga dapat diketahui bahwa penting untuk orang tua mengetahui mengenai stimulasi tumbuh kembang. Hal ini guna mengoptimalkan pertumbuhan serta perkembangan anak.
4. Selanjutnya merupakan penelitian berjudul Alat Permainan Edukatif Maze

Dua Sisi (MADASI) untuk Menstimulasi Keterampilan Sensori Motorik Anak yang dikerjakan oleh Putu Perima Virianingsih, I Made Tegeh, Putu Rahayu Ujianti, dari Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha Volume 9, Nomor 1, Tahun 2021. Permainan edukatif maze dua sisi ini dikembangkan sebagai alat permainan sehingga dapat menstimulasi motorik pada anak. Selain meningkatkan motorik anak, permainan ini juga dapat meningkatkan serta menstimulasi sensoris anak untuk mengenal dan merasakan bentuk dan tekstur.

5. Penelitian kelima ditulis oleh Nening Asmianti dan Afifah Nur Hidayah, dengan judul Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Media Karpet Geometri, di Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO Vol. 2, No. 2, pada Juli 2019. Adanya penelitian ini dimaksudkan untuk dapat meningkatkan kognitif pada anak, dengan menggunakan karpet geometris. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa meningkatkan kemampuan kognitif pada anak melalui media karpet geometri memiliki tingkat keberhasilan yang tinggi serta memiliki nilai 80% berkembang sesuai harapan.
6. Penelitian terakhir dibuat oleh Farah Rizkita Putri, Rudyanto, I Gusti Komang Aryaprastya dari jurnal Edukid, Vol 13 Nomor 2, yang terbit pada November 2016, dengan judul Meningkatkan

Keterampilan Motorik Halus Anak Melalui Teknik Mozaik. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa penggunaan metode pembelajaran dengan teknik mozaik dapat meningkatkan serta menstimulasi perkembangan motorik halus pada anak. Dengan menggunakan teknik mozaik ini, diketahui lebih efektif dari pada model pembelajaran konvensional lain.

### Kajian Teori

#### ***a. Teori Perkembangan Anak John W. Santrock***

Pada periode perkembangan anak menurut Santrock terdapat periode *early childhood* yang dimana periode ini berada di akhir masa bayi (usia 18 - 24 bulan) hingga usia 5 atau 6 tahun. Periode ini juga biasa disebut dengan masa prasekolah. Pada waktu ini merupakan saat dimana anak belajar untuk menjadi lebih mandiri, merawat diri mereka sendiri, serta mengembangkan keterampilan untuk persiapan sekolah seperti mengikuti instruksi dan mengidentifikasi huruf. Pada usia ini anak banyak menghabiskan waktu bermain dengan teman sebayanya.

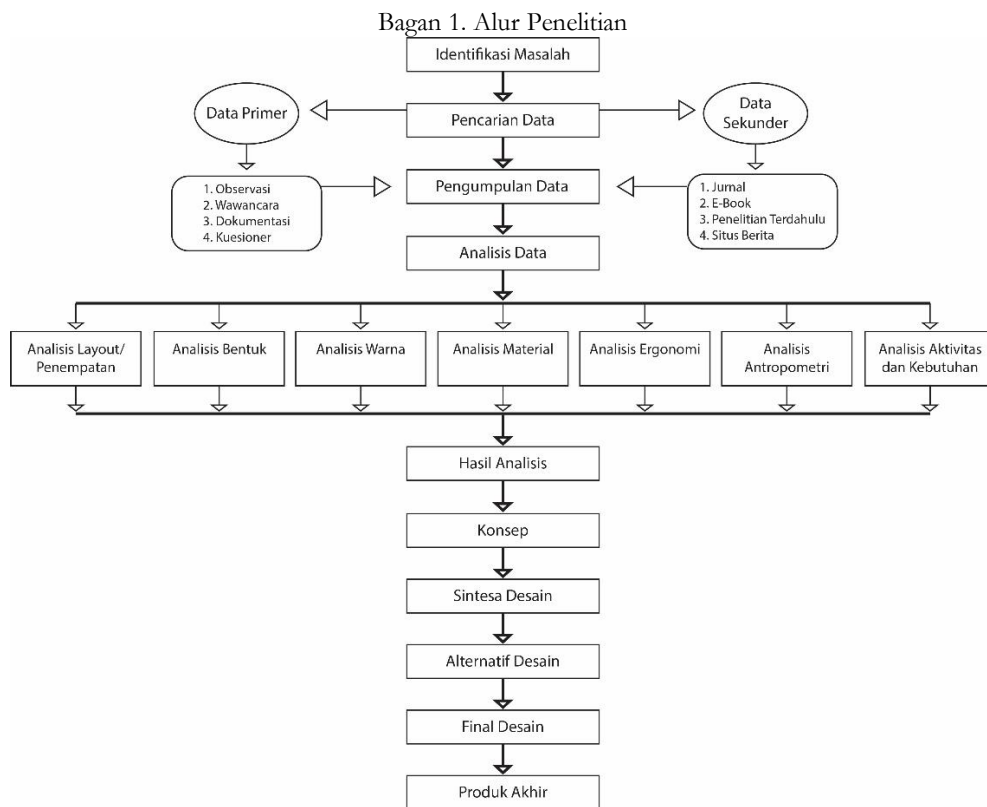
### **C. METODE**

Penelitian ini menggunakan metode *mixed method* dengan menggabungkan penelitian kualitatif dan kuantitatif. Melakukan pengambilan data utama dengan cara observasi ke tempat penitipan anak Masha Daycare dan Aulia Daycare yang terletak di Surabaya. Selain itu dilakukan pula

wawancara dan dokumentasi guna mendapatkan data pendukung penelitian.

Penelitian ini menggunakan analisis desain, dimana didalamnya terdapat analisis jenis permainan sensoris, analisis ergonomi, analisis antropometri, analisis material, analisis warna, analisis bentuk, analisis

aktifitas & kebutuhan, serta analisis penempatan. Analisis tersebut dilakukan untuk mendapatkan hasil serta menemukan solusi sehingga dapat diterapkan pada penelitian ini. Berikut ini merupakan tahapan alur penelitian :



#### D. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Hasil

Produk yang dibuat pada penelitian ini adalah permainan berbasis karpet sensoris yang diperuntukan untuk merangsang motorik halus balita. Dengan adanya karpet ini diharapkan agar dapat membantu orang tua dalam menstimulasi perkembangan sensoris anak. Selain itu permainan karpet ini diharapkan dapat mengedukasi orang tua mengenai pentingnya mengasah perkem-

bangannya sensoris balita, karena akan berpengaruh pada perkembangan dan perilaku anak dimasa mendatang.



Gambar 1. Sketsa Awal Produk

## Pembahasan

Dalam perancangan dan pembuatan desain permainan berbasis karpet sensoris untuk balita ini melewati beberapa proses serta analisis sehingga menghasilkan sintesa diantaranya:

### 1. Sintesa Bentuk

Bentuk yang digunakan adalah penggabungan dari bentuk geometri, bentuk organis, dan bentuk stilasi. Dimana bentuk geometri digunakan sebagai bentuk dasar dari karpet, sedangkan bentuk stilasi dan bentuk organis digunakan sebagai bentuk tambahan atau aksesoris yang ada pada permainan ini.

### 2. Sintesa Material

Material dasar pada karpet ini adalah kanvas dan kain busa. Sedangkan material yang akan digunakan pada item hewan dan tumbuhan pada permainan ini adalah material PET, kain triexta, kain olefin, dan kain wol.

### 3. Sintesa Warna

Warna yang digunakan pada produk ini adalah warna merah, kuning, jingga, hijau, biru, coklat, serta warna hitam dan putih. Berbagai warna ini akan dipadukan dalam grafis yang sesuai dengan tema permainan sehingga akan menarik bagi anak.

### 4. Sintesa Permainan Sensoris

Permainan sensoris yang akan digunakan pada produk ini adalah permainan memasukkan tali ke dalam lubang,

permainan *montessori zipper*, permainan hide and seek dan tekstur, permainan memasang kancing dan permainan *color match*.

### 5. Sintesa Ergonomi

Keselamatan serta kenyamanan balita sangat diutamakan dalam pembuatan produk, hal ini diperuntukan agar permainan ini dapat dimainkan secara maksimal. Permainan karpet ini harus aman, tidak memiliki sisi tajam yang dapat melukai balita serta menjadi permainan yang informatif agar membantu orang tua dengan kejelasan informasi yang ada pada permainan.

### 6. Sintesa Antropometri

a. Lebar minimal karpet (Panjang antara pantat sampai dengan telapak kaki terjulur kedepan dalam posisi duduk)= 74.35 cm

b. Panjang maksimal karpet (Lebar jangkauan ujung jari tangan terbentang ke kiri dan ke kanan)= 122.72 cm

c. Lebar maksimal permainan pada karpet (Panjang jangkauan tangan kedepan dari bahu sampai dengan ujung jari tangan)= 38.02 cm

d. Lebar maksimal item pada permainan karpet (Lebar telapak tangan)= 6.55 cm.

### 7. Sintesa Dimensi

a. Panjang karpet : 120cm

b. Lebar karpet : 75 cm

c. Lebar permainan pada karpet : 35 cm

d. Lebar item tambahan : 6 cm

## 8. Konsep Desain

Konsep desain yang digunakan adalah *learning with fun*. *Learning with fun* dalam bahasa Indonesia berarti belajar dengan menyenangkan, permainan ini mengangkat tema hutan sebagai media pengenalan terhadap balita mengenai hewan dan tanaman yang ada di dalam hutan. Pada permainan ini, balita akan diberikan misi untuk mencari item hewan dan tanaman yang hilang. Item hewan dan tanaman akan ditemukan jika balita menyelesaikan permainan memasukkan tali ke dalam lubang, permainan memasukkan kancing, dan permainan resleting. Setelah berhasil mengumpulkan item hewan dan tanaman yang ada, permainan dapat dilanjutkan dengan menempelkan item-item tersebut ke permainan *color match*. Jika item berhasil ditempelkan dengan benar mengikuti warna dan bentuk yang tersedia maka grafis hutan yang utuh akan terbentuk. Konsep desain ini bertujuan agar balita tidak hanya memainkan permainan sensoris yang ada, namun juga terbentuk cerita yang dapat memancing imajinasi balita pada saat memainkannya.

## E. KESIMPULAN

### Kesimpulan

Terdapat lima sensoris yang ada pada anak yang dapat distimulasi, seperti mengembangkan motorik kasar, motorik halus, kognitif, bahasa, serta sosioemosi. Anak

perlu untuk diarahkan saat bermain sehingga stimulasi sensoris anak dapat dimaksimalkan kemampuannya dan secara tidak langsung dapat berpengaruh dengan perilaku anak dimasa depan. Dengan bermain, anak dapat memecahkan masalah, menstimulasi indra peraba, dan kemampuan bersosialnya.

Karpet permainan sensoris diharapkan dapat membantu untuk mengembangkan motorik pada anak. Melalui permainan membuka resleting, membuka kancing, dan memasukkan tali ke lubang, serta permainan *color match*, dengan menerapkan konsep *learning with fun*, serta memanfaatkan hewan dan tumbuhan yang berada di hutan untuk mengenalkan anak dengan berbagai tekstur yang mewakili hewan dan tumbuhan tersebut.

### Saran

Pada penelitian ini memiliki banyak kekurangan tetapi dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu untuk mengembangkan motorik halus pada anak. Maka penelitian selanjutnya diharapkan desain permainan berbasis karpet sensoris untuk balita dapat membantu orangtua dan anak dalam proses pembelajaran sensoris untuk anak.

## F. DAFTAR PUSTAKA

Fitri, R., & Imansari, M. L. (2020). Permainan Karpet Engkle: Aktivitas Motorik untuk Meningkatkan Keseimbangan Tubuh Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. Vol. 5(2), 1186–1198.  
DOI:<https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2>.

- Nening, A. & Hidayah, A. R. (2019). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Media Karpet Geometri. *Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO*. Vol. 2(2), 167-176.  
DOI:<http://dx.doi.org/10.36709/jrga.v2i2.8367>
- Nursetya, A. E. (2020). Desain Gantungan Pakaian Susun. *NARADA: Jurnal Desain & Seni*. Vol.7(3), 439-456.  
DOI:<https://dx.doi.org/10.22441/narada.2020.v7.i3.010>
- Prastiwi, M. H. (2019). Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia 3-6 Tahun. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. Vol.10(2), 242-249.  
DOI:<https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.162>
- Putri, F. R., & Arya, G. K. (2016). Meningkatkan Keterampilan Motorik Halus Anak Melalui Teknik Mozaik. *Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, dan Pendidikan Anak Usia Dini*. Vol.13(2), 248-255.  
DOI:<https://doi.org/10.17509/edukid.v13i2.16918>
- Saputri, L. E., & Bahalwan, H. (2020). Redesain Tempat Tidur Untuk Balita. *Jurnal Kreatif: Desain Produk Industri Dan Arsitektur*. Vol. 7(2), 16-26.  
DOI:<https://doi.org/10.46964/jkdpia.v7i2.10>
- Virianingsih, P.P, Tegeh, I. M, & Ujianti, P. R. (2021). Alat Permainan Edukatif Maze Dua Sisi (MADASI) untuk Menstimulasi Keterampilan Sensori Motorik Anak. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*. Vol. 9(1), 117–126.  
DOI:<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPAUD/index>
- Wahyuningtyas, D.P, & Roziah, R. (2020). Preschool Jurnal Perkembangan Dan Pendidikan Anak Usia Dini Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sensory Carpet Untuk Pemahaman Panca Indera Anak Usia 1-2 Tahun. *Jurnal Perkembangan dan Pendidikan Anak Usia Dini*. Vol. 1(2), 119-132.  
DOI:<https://doi.org/10.18860/preschool.v1i2.9151>