

## STUDI PREFERENSI TEKSTUR PADA PERMUKAAN LANTAI DALAM MENUNJANG PERILAKU BERMAIN ANAK DI SEKOLAH MONTESSORI

### STUDY ON TACTILE PERCEPTION TO IDENTIFY CHILDREN'S PREFERRED PLAY ENVIRONMENT IN MONTESSORI SCHOOL

Maysitha Fitri Az Zahra<sup>1</sup>, Prabu Wardono<sup>2</sup>, Yuni Maharani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Magister Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Teknologi Bandung, Email: maysithafitri@yahoo.com, <sup>2</sup> Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Teknologi Bandung,

<sup>3</sup>Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Teknologi Bandung

**Abstrak:** Anak usia 5 hingga 6 tahun telah memiliki kemampuan untuk mengenal lingkungannya dan dapat memutuskan area bermain yang diinginkan berdasarkan pengalaman tekstur yang telah dirasakan. Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa tekstur dapat memengaruhi preferensi anak dalam memilih area bermain, namun tidak cukup menjelaskan kualitas jenis tekstur yang dapat menunjang perilaku bermain anak. Penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu efek penerapan tekstur bahan pada lingkungan bermain terhadap tempat bermain anak di kelas Montessori. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen di tempat sebenarnya, dengan melibatkan 20 anak sekolah sebagai responden (rerata umur: 5 tahun). Pengukuran preferensi anak di tempat bermain dilakukan melalui pengamatan terhadap indikatornya, yaitu frekuensi dan durasi bermain di empat tempat yang diberi perlakuan berbeda satu sama lain. Perolehan data dianalisis menggunakan ANOVA Friedman dan Post Hoc Test yang menunjukkan hasil bahwa frekuensi anak dalam mengunjungi empat tempat bermain tidak berbeda signifikan, namun dalam durasi bermain antarempat tempat bermain tersebut terdapat perbedaan yang signifikan. Anak cenderung memilih kondisi dengan tekstur halus-empuk dan halus-keras dibandingkan dengan dua tempat bermain lainnya dengan kondisi kasar, baik keras maupun empuk. Perilaku anak ketika bermain dalam merespon tempat bermain juga dibahas untuk melihat relasinya dengan karakter lingkungan yang disukai.

**Kata Kunci:** Persepsi Taktil, Anak Usia Dini, Preferensi, Tempat Bermain, Sekolah Montessori

**Abstract:** Children aged 5 to 6 years can recognize their environment and decide on the desired play area based on their experience. Previous research revealed that the textural surface could affect children's preferences in choosing a playground, but not enough to explain the quality of the type of texture that can support children's play behavior. This study aims to find out the effect of applying material textures to the playing environment on children's playgrounds in the Montessori class. This research was carried out using an experimental method conducted in the actual place, involving 20 school children as respondents (Average age: 5 years). We measured the children's preferences at the playground by observing the indicators, namely, the frequency and duration of play in four different treated places. Data were analyzed using Friedman ANOVA and Post Hoc Test which showed that the rate of children visiting the four playgrounds was not significantly different between one to another, whereas in the duration of play between the four playgrounds there were significant differences. Children tend to choose places with a smooth-soft and smooth-hard texture quality compared to the other two playgrounds with rough (long haired) surfaced quality, either hard or soft. The child's behavior when playing in response to the playing field is also discussed to see the relationship with the preferred character of the environment.

**Keywords:** Tactile Perception, Playground, Preference, Preschool Children, Montessori Class

## 1. Pendahuluan

Periode anak pada usia dini merupakan fase terbaik untuk diberikan stimuli yang tepat agar dapat memaksimalkan tumbuh kembang anak melalui proses bermain. Anak pada fase tersebut akan sangat

sensitif dan membutuhkan berbagai macam jenis stimuli untuk mengenal lingkungannya. (Place for Children, 2000). Salah satu jenis lingkungan sosial untuk anak bertemu orang lain, selain keluarga adalah lingkungan sekolah, yang merupakan tempat kegiatan belajar dan juga kegiatan bermain. Sejak Februari 2018, setiap anak yang lahir di Indonesia diwajibkan mengikuti program belajar Pendidikan Anak Usia Dini, minimal 1 tahun sebelum memasuki pendidikan formal atau sekolah dasar (Peraturan Presiden Nomor 87/2017). Sekolah merupakan lingkungan yang menunjang untuk penerapan stimuli ini karena beberapa lingkungan di sekolah memiliki fungsi tertentu berdasarkan kegiatan yang dilakukan anak. Lingkungan fisik juga memiliki peran penting secara langsung terhadap proses tumbuh kembang anak (Jacalyn P., dkk. 2011).

Salah satu hal yang sering anak temui di lingkungannya adalah permukaan, dan setiap permukaan memiliki tekstur yang berbeda. Pemilihan tekstur sebagai fokus penelitian kali ini karena tekstur merupakan bentuk fisik yang dapat memengaruhi sensori setiap anak (Okamoto, dkk., 2012), dan kulit merupakan bagian indra terbesar yang ada di tubuh kita yang dapat merasakan stimuli dari lingkungan (Montagu, 1986).

Preferensi merupakan gambaran yang anak pikirkan dan cerminkan melalui perilaku dalam merespon suatu lingkungan. Respon positif dan negatif anak dapat dilihat langsung melalui perilakunya ([www.kesmas.kemkes.go.id](http://www.kesmas.kemkes.go.id)). Ketika pemberian stimuli tepat dan sesuai, perilaku positif akan tercipta dan proses aktivitas yang anak lakukan terhadap lingkungan tersebut akan terasah secara maksimal.

## 2. Pengamatan Respon Anak

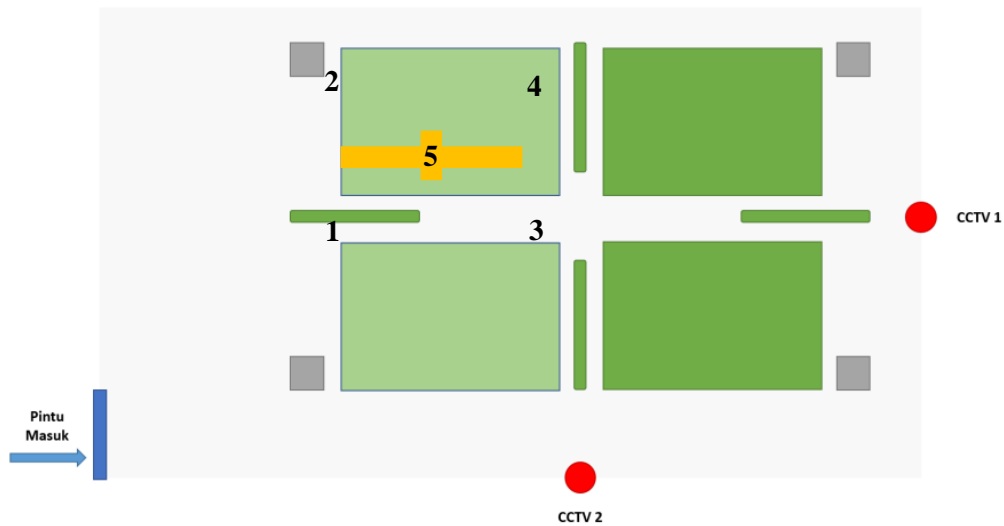
Mengidentifikasi jenis tekstur yang dapat menunjang perilaku bermain anak pada sekolah Montessori dapat dilakukan dengan dua cara. Pertama, mencari data berdasarkan literatur atau penelitian sebelumnya yang kemudian dapat diterapkan langsung pada sekolah. Kedua, dengan eksperimen menggunakan beberapa jenis tekstur yang dikombinasikan. Eksperimen digunakan untuk mengetahui respon anak secara langsung terhadap kondisi tekstur yang dikombinasikan. Kombinasi antara 2 kutub jenis tekstur, halus-kasar dan keras-empuk, menghasilkan 4 kondisi yang berbeda, yaitu halus-keras, halus-empuk, kasar-keras, dan kasar-empuk. Respon anak terhadap kombinasi tersebut direkam dalam bentuk video untuk kemudian dinilai berdasarkan perilaku bermain anak yang mengacu pada frekuensi dan durasi. Data yang terekam kemudian menjadi data yang siap diolah untuk menghitung frekuensi dan durasi pada setiap anak di setiap kondisi. Hubungan antara jenis tekstur, frekuensi, dan durasi yang diamati membawa penelitian ini menjadi panduan bagi sekolah ataupun area bermain anak dalam memilih jenis permukaan lantai yang dapat menunjang perilaku bermain anak di dalam ruang.

### 2.1 Setting Penelitian dan Partisipan

Penelitian ini mengambil partisipan dari siswa prasekolah di Rumah Bermain Padi (RBP) Cigadung—Bandung, dengan usia 5 hingga 6 tahun. Sekolah ini dipilih karena menerapkan sistem pembelajaran Montessori bernapaskan Islam, di mana anak dibebaskan mengeksplor suatu objek dan lingkungannya berdasarkan apa yang mereka pilih. Pada tahun ajaran 2018–2019 jumlah anak usia 5 hingga 6 tahun di sekolah ini sebanyak 25 siswa. Namun dalam penelitian ini siswa tersebut dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 sejumlah 5 anak yang akan digunakan sebagai subjek penelitian pada tes uji coba atau pilot studi, dan kelompok II sejumlah 20 anak yang akan dibagi menjadi 4 kelompok lagi di dalamnya dengan masing-masing peran sama, yaitu subjek penelitian pada bagian eksperimen utama.

Tahap pertama yang dilakukan pada penelitian ini adalah kajian literatur dan wawancara kepada ahli pendidikan serta psikolog. Hal ini dilakukan untuk mengetahui jenis stimuli yang tepat dan sesuai dengan usia anak untuk dijadikan materi eksperimen utama yang dapat memengaruhi perilaku bermain anak. Setelah ditentukan, tahap ini juga mencari area yang digunakan pada rumah bermain padi sebagai area penelitian, dan proses produksi stimuli yang digunakan sebagai objek penelitian.

Tahap kedua adalah eksperimen. Secara garis besar eksperimen dibagi menjadi 2 bagian, yaitu tes uji coba dan eksperimen utama. Sebelum tes uji coba dijalankan, area yang akan diteliti diatur seperti *layout* berikut,



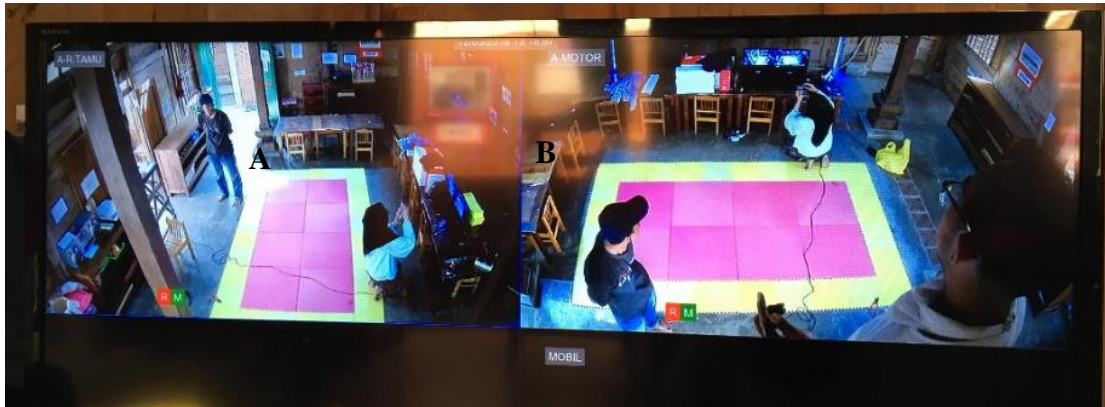
**Gambar 1** Denah Keleas Eksperimen

*Layout* tersebut digunakan pada tes uji coba dan eksperimen utama. Dengan keterangan: 1: kondisi halus-keras (karpet bulu & lantai), 2: kondisi halus-empuk (karpet bulu & busa), 3: kasar-keras (rumput sintetis & lantai), 4: kasar-empuk (rumput sintetis & busa), 5: area peletakan mainan. Material bulu memiliki ketebalan 18 mm, busa kuning 20 mm, dan rumput sintetis setebal 20 mm.



**Gambar 2** Kondisi Area Eksperimen

Gambar di atas merupakan kondisi kelas yang sudah disetting dengan stimuli yang akan di gunakan. Jenis mainan yang diletakkan di tengah merupakan mainan yang mengasah kemampuan motorik kasar anak. CCTV dipasang pada dua titik di dalam kelas untuk merekam perilaku bermain anak ketika sedang berada di atas permukaan stimuli tersebut. Berikut tampak dari 2 posisi CCTV yang berbeda, CCTV pertama berada di sebelah kanan dengan tampak vertikal, dan CCTV kedua berada di bagian depan dengan tampak horizontal.



**Gambar 3** Letak CCTV

Tahap berikutnya adalah tes uji coba. Lima orang anak yang menjadi subjek tes uji coba dipersilakan masuk ke dalam ruang, dan secara bersama-sama dipimpin oleh guru untuk merasakan empat kondisi stimuli yang berbeda selama masing-masing 3 menit. Kemudian anak dibebaskan bermain dan memilih kondisi lantai yang mereka sukai.

Pada tahap eksperimen utama *layout* ruang kelas sama, tidak mengalami perbedaan, yang diganti hanya pada jenis mainan yang ada di tengah saja dan protokol penelitian sedikit mengalami penyesuaian. Pada eksperimen utama, setiap anggota kelompok dipanggil satu per satu untuk memasuki kelas, anak dipandu oleh guru untuk memutar dan merasakan stimuli selama  $\pm 1$  menit, bergantian secara berurutan, kemudian anak dibiarkan bermain dan memilih untuk menetap di kondisi yang anak sukai. Data diperoleh dari rekaman CCTV yang kemudian dianalisis dalam bentuk frekuensi dan durasi, setiap anak 1 tabel = 1 kondisi,

**Tabel 1** Contoh Tabel Penilaian Perilaku Bermain Anak Ketika Berada di atas Suatu Permukaan

	KONDISI I (Karpets Bulu–Lantai)									
<b>Frekuensi</b> (kali)										
<b>Durasi</b> (detik)										
<b>Ekspresi</b>	+					-				
	(Positif: Bahagia, Excited, Penasaran, dll.)					(Negatif: Sedih, Menghindar, Nangis, dll.)				

Bagian ekspresi diisi oleh guru sekaligus pengampu murid pada sekolah tersebut. Setelah data masing-masing anak terisi, tahap berikutnya adalah mengolah data tersebut menggunakan ANOVA Friedman, karena data tidak homogen, dan dicari perbandingan setiap kondisi dengan metode Bonveroni.

### 3. Hubungan antara Preferensi, Frekuensi, dan Durasi

Dalam jurnal “Psychophysical Dimensions of Tactile Perception Texture” dijelaskan bahwa berbagai jenis tekstur dapat dirasakan dan memengaruhi persepsi manusia. Secara garis besar, persepsi manusia tentang dimensi taktil dibagi menjadi 5, yaitu: Kekasaran & Kelancaran (Fine Roughness), Tidak Merata & Meringankan (Macro Rourghness), Kekerasan & Kelembutan,

Kehangatan & Kelembutan, Kehangatan & Kedinginan, Gesekan (Slippy & Sticky). Namun dalam penelitian ini, dimensi yang digunakan hanya dimensi Roughness & Smoothness (Fine Roughness), dan Hardness & Softness.

Jenis tekstur yang diterapkan akan memengaruhi preferensi anak untuk memilih tempat. Menurut Kotler, preferensi adalah pandangan atau penilaian untuk sesuatu. Preferensi juga dapat diartikan sebagai pilihan suka atau tidak suka untuk suatu produk atau lingkungannya. Sedangkan menurut Andi Mappiare definisi preferensi adalah perangkat mental yang terdiri dari campuran perasaan, harapan, kemapanan, prasangka, ketakutan atau kecenderungan lain yang mengarahkan individu ke pilihan tertentu.

Penilaian yang diambil berdasarkan preferensi anak pada frekuensi dan durasi ketika berada di atas stimuli rangsangan. Dalam penelitian ini, frekuensi yang dimaksudkan didasarkan pada statistik yang memiliki sejumlah kemunculan angka dalam satu baris, dan ruang lingkup banyak hal, termasuk distribusi. Frekuensi dalam penelitian ini ditafsirkan sebagai jumlah anak yang mengunjungi setiap kondisi berdasarkan penyebaran. Dalam KBBI, durasi berarti rentan terhadap waktu atau durasi sesuatu. Pada penelitian ini durasi yang dimaksud adalah lama anak ketika anak berada pada suatu permukaan stimuli.

#### 4. Temuan Eksperimen

Temuan yang didapat dari hasil eksperimen uji coba dengan jumlah 5 orang anak dengan rata-rata usia 5 tahun memiliki hasil yang homogen dan tidak bervariasi. Pertama kali anak disuruh masuk untuk mencoba setiap jenis kondisi permukaan yang ada, responnya pun berbeda-beda pada setiap kondisinya. Pada kondisi pertama respon positif yang diucapkan seperti “halus, ih enak, geli ya”. Kondisi kedua pun tidak jauh berbeda “ih halus juga, lebih enak yang ini, enak banget”. Respon kondisi ketiga anak sama-sama terkejut dan mengucapkan “aw, sakit ih, gak enak”, respon yang keluar pada kondisi tiga dan empat cenderung negatif. Ketika anak dibebaskan bermain di atasnya, kondisi yang terpilih hanya kondisi satu dan dua, yang mana dua kondisi tersebut memiliki permukaan yang halus. Sementara itu, dua kondisi lainnya tidak terpilih sama sekali.



Gambar 4 Tes Uji Coba

Pada eksperimen utama dengan 20 anak berbeda berusia antara 5 hingga 6 tahun memiliki hasil yang beragam. Penataan stimuli pada eksperimen utama masih sama dengan *layout* pada tes uji coba, yang berbeda hanya jenis mainan yang digunakan. Jenis mainan yang digunakan diganti dengan permainan *single* yang hanya biasa dimainkan secara sendiri dan ukurannya tidak terlalu besar. Hasil yang keluar untuk frekuensi dan durasi di setiap kondisi berbeda-beda, berikut pembahasannya.





**Gambar 5** Kondisi Pertama Eksperimen (Halus-Keras)

Kondisi satu, halus-keras, dengan kombinasi jenis material karpet bulu dan lantai memiliki total frekuensi kunjungan sebanyak 49 kali dalam waktu 10 menit oleh 20 anak, kunjungan terbanyak sebanyak 6 kali dan paling sedikit 0 kali. Durasi yang dihabiskan pada permukaan ini 4316 detik.



**Gambar 6** Kondisi Kedua Eksperimen

Kondisi dua, halus-empuk, dengan kombinasi jenis material karpet bulu dan busa kuning setebal 20 mm memiliki total frekuensi kunjungan sebanyak 55 kali dalam waktu 10 menit oleh 20 anak, kunjungan terbanyak sebanyak 7 kali dan paling sedikit 0 kali. Durasi yang dihabiskan pada permukaan ini 5928 detik.



**Gambar 7** Kondisi Ketiga Eksperimen

Kondisi tiga, kasar-keras, dengan kombinasi jenis material rumput sintetis dan lantai memiliki total frekuensi kunjungan sebanyak 40 kali dalam waktu 10 menit oleh 20 anak, kunjungan terbanyak sebanyak 6 kali dan paling sedikit 0 kali. Durasi yang dihabiskan pada permukaan ini 833 detik.



**Gambar 8** Kondisi Keempat Eksperimen

Kondisi empat, kasar-empuk, dengan kombinasi jenis material rumput sintetis dan busa kuning setebal 20 mm memiliki total frekuensi kunjungan sebanyak 49 kali dalam waktu 10 menit oleh 20 anak, kunjungan terbanyak sebanyak 10 kali dan paling sedikit 0 kali. Durasi yang dihabiskan pada permukaan ini 953 detik.

## 5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dari eksperimen ini adalah permukaan lantai yang memiliki tekstur halus dan empuk merupakan jenis permukaan yang paling baik untuk digunakan dalam ruang. Hal ini membuat anak betah untuk berlama-lama melakukan kegiatan di atasnya dan perilaku anak cenderung tenang. Kemudian disusul dengan karpet bulu yang langsung diaplikasikan ke lantai, permukaan jenis tersebut banyak diminati oleh anak, tetapi durasi anak ketika berada di permukaan tersebut tidak selama anak berada pada permukaan lantai yang halus-empuk. Durasi ketika anak berada pada kondisi halus-keras dan halus-empuk memiliki nilai antara 4316–5928 detik dari total waktu uji coba. Kondisi lantai dengan permukaan kasar cenderung membuat anak lebih aktif dan banyak bergerak, cocok untuk diterapkan pada ruangan yang mendorong anak untuk bergerak, seperti ruang olah raga atau olah tubuh. Anak tidak betah untuk berlama-lama ketika berada di atasnya, berdasarkan durasi yang terdata selama 833–953 detik dari total waktu uji coba. Berdasarkan frekuensi kunjungan pada setiap kondisi, preferensi anak terhadap permukaan stimuli cenderung rata. Kunjungan anak yang terdata pada kondisi halus-keras sebanyak 49 kali, halus-empuk 55 kali, kasar-keras 40 kali, dan kasar-empuk 49 kali. Dengan nilai tersebut maka disimpulkan bahwa kombinasi material tidak memengaruhi secara signifikan preferensi anak dalam mengunjungi setiap kondisi.

Sebagai saran, apabila penelitian ini diuji coba kembali agar dapat reabilitas penelitian yang sesuai, maka jumlah subjek dapat diperbanyak dan lebih divariasikan dari berbagai jenis sekolah. Jika ada penelitian lanjutan mengenai lantai, akan lebih menarik jika kombinasi tekstur lebih beragam dan mungkin bisa digabungkan dengan perilaku gerak pada sifat lokomotor anak usia dini.

## 6. Referensi

- [1] Baumgartner, Thomas. Langenbach, Benedikt P. Müri, Lorena R. R. Gianotti, René M. & Knoch, Daria. (2019). *Frequency of everyday pro-environmental behaviour is explained by baseline activation in lateral prefrontal cortex*. Scientific Reports 9, Article number: 9.
- [2] Bodrova, E. & Leong D. (2005), *The importance of play, why children need to play*. *Early Childhood Today*, 20 (3), 6-7.
- [3] Cassells, Rochelle C. MacAllister, Jack W. dan Evans Gary W. (2003): *The physical environment and child development: An international review*, International Journal of Psychology, Vol. 48, No. 4, 437–468
- [4] Ginsburg, K. R. (2007). *The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent-child bond*, Journal of American Academy of Pediatrics, 119 (1), 183-185.
- [5] Isenberg, Packer, J. and Quisenberry, N. (2002) *Play Essential for All Children*, A Position Paper of the Association for Childhood Education International, Retrieved from <http://www.highbeam.com/doc/1G1-93348877.html> March 16, 2010.
- [6] Iskandar, Harris. *Peraturan Presiden Nomor 87/2017*. Pikiran rakyat 02/02/2018
- [7] Jaclyn, Post. Hohmann, Marry. And Epstein, Ann S. *Setting Up a Sensory Environment for Infants and Toddlers*.
- [8] Kotler, Philip. *Manajemen Pemasaran*, Prehalindo, Jakarta, Cet Ke-10, 2000, h. 154.
- [9] Mappiare, Andi. *Psikologi Orang Dewasa Bagi Penyesuaian Dan Pendidikan*, Surabaya, Usana Offsetprinting, 1994, h . 62
- [10] Najafi, Mina. (2011). *The Concept of Place and Sense of Place In Architectural Studies*, International Journal of Humanities and Social Sciences Vol:5, No:8, 5.
- [11] Wadley, A. (1974) *Just Playing*, Permission to print granted by author and available on request. Retrieved from <http://www.anitawadley.com/Site/Poem.html> March 16, 2010.