



Perancangan Mebel Fasilitas Belajar dan Bermain Anak-Anak Pra-Sekolah dengan Metoda Partisipatoris

Cherry Dharmawan | Sanisa Dwi Andini |

Program Studi Desain Interior, Fakultas Desain, Universitas Komputer Indonesia, Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Corresponding author : cherry.dharmawan@email.unikom.ac.id

ABSTRAK

Zaman sekarang banyak orang tua yang memberikan *gadget* kepada buah hatinya saat buah hatinya rewel ataupun agar buah hatinya diam, sedangkan banyak pengaruh negatif penggunaan *gadget* yang berlebihan akan membawa dampak buruk bagi perkembangan sosial dan emosional anak. Dampak buruk penggunaan *gadget* pada anak antara lain anak menjadi pribadi tertutup, gangguan tidur, suka menyendiri, perilaku kekerasan, pudar kreatifitas, dan ancaman *Cyber Bullying*. Artikel ini membahas proses perancangan fasilitas belajar dan bermain untuk anak-anak pra sekolah dengan metode partisipatori di Taman Kanak-Kanak Al Qur'an (TKQ) Ikhlasunnayah, Bandung. Fasilitas belajar dan bermain berupa sebuah meja belajar dan bermain dalam satu fasilitas untuk anak-anak pra-sekolah. Permasalahan dari penelitian ini ialah bagaimana desain fasilitas untuk belajar dan bermain yang murah. Selain itu juga permasalahan lainnya adalah bagaimana bahan-bahan tersebut harus mempunyai tingkat keamanan dan kesehatan untuk anak-anak pra sekolah. Penelitian ini menggunakan metode partisipatori, berpusat pada pengguna (*Human center design*), yang merupakan sebuah metoda dari pemikiran *design thinking*. Setiap tahapan harus melibatkan pengguna / *user*. Hasil akhir dari penelitian ini adalah prototipe sebuah meja belajar dan bermain dengan memanfaatkan bahan-bahan bekas dari sisa proyek interior di *workshop-workshop* di Bandung yang merupakan terjemahan dari aktivitas anak-anak pra-sekolah, yang dapat melatih motorik halus dari anak-anak pra-sekolah, sesuai dengan kebutuhan mereka.

Kata kunci: mebel, meja, partisipatoris, perancangan, pra-sekolah

ABSTRACT

Nowadays, many parents give gadgets to their children when their children are fussy or to keep their children calm, yet there are many negative effects of overuse of gadgets which will have a damaging impact on children's social and emotional development. The negative influence of using gadgets on children include children becoming closed personalities, trouble sleeping, a liking to be alone, aggressive behaviors, fading creativity, and the potential for Cyber Bullying. This article describes the process of designing learning and play facilities for pre-school children using participatory methods at the Al Qur'an Kindergarten (TKQ) Ikhlasunnayah, Bandung. Learning and playing facilities include of a study and play table in one facility for pre-school children. The problem of this research is how to design inexpensive facilities for learning and playing. Aside from that, another issue is how these materials must comply with safety and health standards for pre-school children. This study utilizes a participatory, user-centered method (Human-centered design), an aspect of design thinking. Each phase must involve users. The final product of this research is a prototype of a learning and playing table constructed with used materials from interior projects left over at workshops in Bandung, which is a translation of pre-school children's activities and can train pre-school children's fine motor skills. school, according to their needs.

Keywords: furniture, table, participatory, planning, preschool

PENDAHULUAN

Penelitian ini mengusulkan produk fasilitas bermain berupa meja yang bisa melatih motorik halus anak, jadi dari pada orang tua memberikan anaknya gawai / *gadget* yang memiliki banyak efek negatif ke depannya orang tua dapat memberikan fasilitas bermain sekaligus menjadi alat atau media anak pra sekolah di taman kanak-kanak (TK) yang dapat melatih motorik halus, dan terbuat dari bahan-

bahan yang berasal dari bahan sisa proyek yang tidak terpakai, sesuai ilmu antropometri anak usia 5-6 tahun.

Menurut (digilibadmin, 2021) mengamati potensi limbah industri pengolahan kayu berdasarkan output dan input serta mengacu hasil penelitian Balai Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan Bogor, maka potensi limbah industri kayu lapis mencapai 60% sedangkan pada industri penggergajian berkisar

50,2% dari bahan baku yang diolah sedangkan data *Indonesia National Plastic Action Partnership* yang di rilis April 2020, menyebutkan setiap tahun Indonesia menghasilkan 6,8 juta ton sampah plastik, sekitar 650.000 ton masuk ke sungai, danau, dan laut. Indonesia juga tercatat sebagai negara nomor dua penyumbang sampah plastik terbanyak di dunia.

Penelitian ini juga bertujuan membuat fasilitas belajar dan bermain berupa meja menggunakan bahan-bahan daur ulang yang sering kali tidak terpakai dan dibuang begitu saja, khususnya dari bahan sisa proyek di kontraktor pelaksana interior dan mempunyai kelebihan lain yaitu membantu mengasah motorik halus anak pra-sekolah di taman kanak-kanak, dengan adanya fasilitas ini diharapkan anak akan teralihkan dari perkembangan gadget yang semakin maju dan tidak ketergantungan pada gawai/gadget.

Penelitian ini menggunakan metode partisipatoris, partisipasi menjadi fokus utama pada proses desain, yang melibatkan secara langsung pengguna dengan produknya, desainer hanya sebagai fasilitator. Metode partisipatoris sering digunakan dalam pendekatan *Design Thinking*. Perancangan yang berpusat pada pengguna (*Human Center Design*), dapat lebih mendekati permasalahan dengan pengguna, tanpa ada jarak antara pengguna dan hasil / produknya, desainer hanya sebagai fasilitator, untuk mewujudkan kebutuhan penggunanya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metoda partisipatoris, dengan penjelasannya menggunakan metoda deskripsi analisis. Penelitian diadakan di (TKQ) IKHLASUNNIYAH Bandung Pimpinan Ibu. S Amaliah S.P, dengan jumlah siswa 30 Anak di 2 rombongan belajar (Rombel A=12 Anak dan Rombel B = 8 Anak)



Gambar 1. Anak-Anak Pra Sekolah TKQ Ikhlasunnayah Bandung.

Tahapan dalam penelitian (*The Design Thinking Life Playbook*, Michael Lewrick, Patrick Link, Wiley, 2020)

1. *Empati*

Empati adalah dasar dari proses desain yang berorientasi kepada manusia.

Pihak yang terlibat :

- Kepala Sekolah
- Anak-anak pra sekolah
- Desainer

2. *Define*

Define mode adalah saat untuk menetapkan dan mensintesis penemuan empati menjadi kebutuhan menarik dan wawasan, dan bagian spesifik dan tantangan yang bermakna.

- Kepala Sekolah
- Anak-anak pra sekolah
- Desainer

3. *Ideate*

Brainstorming dengan pengguna, dengan membuat sketsa-sketsa untuk didiskusikan.

- Kepala Sekolah
- Anak-anak pra sekolah
- Desainer

4. *Protipe*

Membuat mebel dari hasil tahapan 1 sampai 3

- Desainer
- Staff Ahli / Nara Sumber praktisi mebel

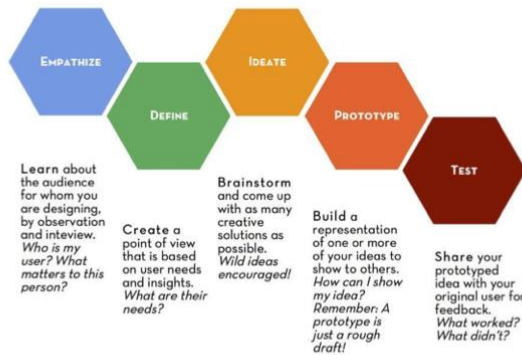
5. *Test*

Membuat ujicoba kepada pengguna, untuk melihat response yang telah dilakukan pada tahap 1 sampai tahap 3. Setelah melakukan ujicoba atau test , peneliti mendapatkan umpan balik dari pengguna, dan menganalisa hasil umpan balik, kemudian memberikan rekomendasikannya kepada pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahapan Perancangan

Berdasarkan Michael Lewrick, Patrick Link, Wiley, 2020 di dalam buku **The Design Thinking Life Playbook** , *The Design Thinking Tool Box*, ada 5 tahapan proses perancangan menggunakan metoda partisipatoris (gambar 1.)



Gambar 2. Tahapan Metode Partisipatoris.
Sumber : **The Design Thinking Life Playbook**
Michael Lewrick, Patrick Link, Wiley, 2020

Rincian Tahapan dalam pelaksanaan penelitian menggunakan metode partisipatoris

1. *Empathize*

Empati adalah dasar dari proses desain yang berorientasi kepada manusia yang didapat dari:

1. Observasi : mengamati aktivitas di (TKQ) IKHLASUNNIYAH
2. Berpartisipasi: berinteraksi dengan anak-anak dan Guru (TKQ) IKHLASUNNIYAH, Ibu S. Amaliah, S.P
3. Mengikuti proses kegiatan belajar dan bermain dan berpartisipasi dengan pengguna

Tujuan

Desainer harus mengerti kebutuhan untuk siapa desain tersebut akan digunakan dan permasalahan yang butuh disolusikan.

Hasil dari proses ini adalah :

Identifikasi pengguna yaitu anak-anak (TKQ) IKHLASUNNIYAH

- Kebutuhan akan fasilitas bermain dan belajar berupa meja sesuai dengan karakter anak-anak
- Adanya inovasi untuk meningkatkan motorik halus dari anak-anak



Gambar 3. Observasi Kegiatan Bermain dan Belajar Anak-Anak Pra-Sekolah (TKQ) IKHLASUNNIYAH
Sumber : Dokumentasi Penelitian 2024

2. *Define*

Define mode adalah saat untuk menetapkan dan mensintesis penemuan empati menjadi kebutuhan menarik dan wawasan, dan bagian spesifik dan tantangan yang bermakna.

Tujuan

- Define merupakan *good point of view* yaitu :
 1. Permasalahan penyediaan suatu fasilitas belajar sambil bermain, serta adanya fasilitas penyimpanan
 2. Memasukan aktivitas yang dapat merangsang kreativitas anak-anak
 3. Memberikan nuansa belajar anak melalui bahan dan warna.
 4. Bahan-bahan yang murah.

Hasil dari proses ini adalah :

- Merumuskan permasalahan sesuai dengan proses empati pada pengguna

3. *Ideate*

Tahapan proses desain di mana dihasilkan beberapa alternatif desain yang radikal

Tujuan

Tahapan ini dibutuhkan untuk mengeksplorasi solusi untuk berbagai permasalahan user.

- Yang dapat dihasilkan dari ideasi yang beragam:
 - Membuat gambar sketsa-sketsa berdasarkan rumusan masalah dari guru dan pengguna anak-anak .
 - menghasilkan ide-ide *out of the box* dan inovatif
 - memberikan perspektif dan menguatkan team
 - menemukan eksplorasi yang tidak terduga
 - menghasilkan fleksibilitas pilihan inovasi

4. *Prototype*

Membuat prototipe bertujuan untuk membuat ide dan eksplorasi menjadi sebuah objek fisik.

Tujuan

Prototipe digunakan untuk menguji fungsionalitas



Gambar 4. Prototipe I, Meja Belajar, Meja Bermain, Fasilitas Simpan
Sumber : Dokumentasi Penelitian 2024

5. Test Mode

Menguji adalah kesempatan untuk mendapatkan *feedback* terhadap solusi desain, memperbaiki solusi untuk membuat produk lebih baik, dan terus mempelajari user.

Tujuan

- 1. Untuk memperbaiki prototipe dan solusi
- 2. Kesempatan belajar lebih akan user
- 3. Menguji dan memperbaiki *good point of view*



Gambar 5. Kegiatan pada prototipe 1, berupa kegiatan menyimpan makanan dan minuman

Terlihat pada gambar 5, anak-anak menggunakan meja sebagai fasilitas menyimpan dan melakukan kegiatan makan.



Gambar 6. Kegiatan pada prototipe 1, berupa kegiatan bermain bola ketika waktu istirahat



Gambar 7. Kegiatan pada prototipe 1, berupa kegiatan berkumpul dan mengobrol

Selain untuk menyimpan, ternyata meja digunakan untuk bermain dan berkumpul (gambar 6 dan 7)



Gambar 8. Kegiatan pada prototipe 1, berupa kegiatan belajar

Kegiatan utama yang dilakukan oleh anak-anak adalah kegiatan yang ada hubungan dengan prose belajar mengajar (gambar 8)

Analisa Prototipe Berdasarkan Metode Partisipatoris

1. Analisa Fungsi

Menurut Jerzy Smardzewski dalam Desain Furnitur (p.49), ditinjau dari tujuan, kondisi dan sifat penggunaan, furnitur dapat dibagi menjadi tiga kelompok berbeda. Yaitu :

- Perkantoran dan bangunan umum (perabotan kantor, perabot sekolah, perabot asrama, perabot hotel, perabot bioskop, perabot rumah sakit, perabot kantin, perabot ruang bersama, dll.),
- Ruang hunian di bangunan multi-keluarga dan berdiri bebas (furnitur datar, furnitur dapur, furnitur kamar mandi, furnitur taman) dan
- Transportasi (perabotan kapal, perabot kereta api, perabot pesawat terbang).

Dari segi fungsinya, mebel dapat dibagi menjadi beberapa kelompok berikut:

- untuk duduk dan bersantai,
- untuk berbaring,
- untuk bekerja dan makan,
- untuk belajar,
- untuk penyimpanan,
- Perobotan multifungsi dan
- Perabotan pelengkap

Secara fungsi fasilitas dalam penelitian ini dikategorikan fasilitas di Perkantoran dan bangunan umum, yaitu perabotan untuk sekolah sedangkan dari segi fungsi berdasarkan aktivitasnya, termasuk perobotan multi fungsi, yaitu perabotan yang

mempunyai tiga fungsi yaitu, fungsi bermain, fungsi belajar, dan fungsi untuk penyimpanan. Hal ini didapat dari hasil tahap 1 sampai 3, yang menggunakan metode partisipatoris, pengguna membutuhkan suatu fasilitas yang mempunyai beberapa fungsi, untuk menghemat penggunaan ruang.

Analisa Antropometri



Gambar 9. Antropometri prototipe 1, ukuran meja lebar 50 cm, panjang meja 120 cm, tinggi 30 cm

Antropometri merupakan salah satu cabang ilmu ergonomi yang berkaitan dengan pengukuran dimensi tubuh manusia yang dapat digunakan untuk merancang fasilitas yang ergonomis. Menurut Nurmianto (2004), dalam Salim, Ajeng, Enong (2022), Antropometri berasal dari “anthro” yang berarti manusia dan “metri” yang berarti ukuran. Secara definisi antropometri adalah suatu studi yang berkaitan dengan pengukuran dimensi tubuh manusia khususnya dimensi tubuh dan aplikasi yang menyangkut geometri fisik, masa, dan kekuatan tubuh manusia. Antropometri adalah salah satu kumpulan data numerik yang berhubungan dengan karakteristik fisik tubuh manusia, ukuran bentuk dan kekuatan serta penerapan dari data antropometri untuk penanganan masalah.

Menurut Panero (2003), berdasarkan cara pengukurannya, antropometri terbagi atas dua macam, yaitu:

- a. Antropometri Statis
- b. Antropometri Dinamis.

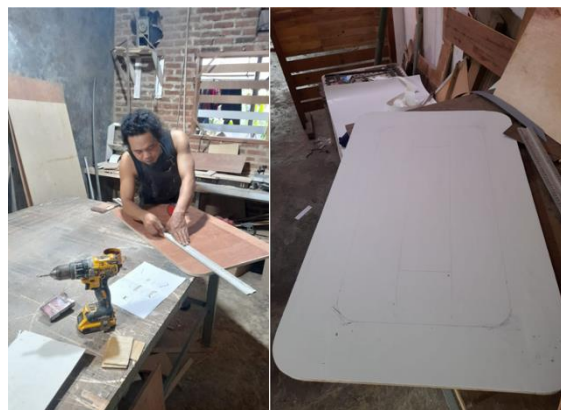
Jadi cara pengukurannya menggunakan antropometri statis karena pengukuran data yang mencakup pengukuran atas bagian-bagian tubuh seperti dimensi kepala, batang tubuh, dan anggota badan lainnya pada posisi standar (tegak sempurna). Berdasarkan penelitian pada jurnal INTRA, berjudul Kajian Antropometri & Ergonomi Desain Mebel Pendidikan Anak Usia Dini 3-4 Tahun di Siwalankerto (Jennie Hasimjaya, Mariana Wibowo, Dodi Wondo), ukuran meja Lebar 35,01 cm, Panjang meja 48,8, tinggi 40,98cm

Sedangkan antropometri prototipe ini, setelah melakukan pengukuran dan diskusi serta hasil uji coba, ukurannya berubah menjadi lebar 50 cm, panjang meja 120 cm, tinggi 30 cm. Hal ini dikarenakan adanya kebutuhan dari pengguna, bahwa meja ini diperuntukan untuk beberapa anak. Demikian juga dengan lebarnya.

Analisa Bentuk dan Warna

Meja menggunakan bahan-bahan dari bekas proyek di workshop-workshop Bandung, yaitu :

1. Bagian Atas Meja, multipleks 18mm
2. Badan meja terbuat dari *High Pressure Laminated* / Hpl
3. Kaki menggunakan Kayu solid pinus
4. Lem kuning
5. Cat kayu *finishing* cat duco buat pinggiran



Gambar 10. Kegiatan pengerjaan prototipe 1 dan bahan bekas dari workshop interior

Penggunaan bahan-bahan tersebut merupakan hasil diskusi dengan kebutuhan pengguna, yaitu lebih fokus pada segi harga yang murah. Bahan-bahan yang digunakan merupakan bahan-bahan dari *workshop* interior, sehingga warna dan bahannya tergantung dari bahan yang tersisa di *workshop*, kebanyakan warna-warna kayu.

SIMPULAN

Penelitian ini menjelaskan bahwa perancangan mebel dengan dengan metoda partisipatori dapat menjadi alternatif pemecahan masalah desain, terutama terkait dengan kebutuhan pengguna secara komprehensif. Hal ini dikarenakan pengguna ikut terlibat langsung dalam proses perancangan, sedangkan desainer sebagai *co-desainer*, sebagai fasilitator. Demikian juga dengan adanya keterbatasan dalam pembuatan prototipe dengan skala 1:1, terutama terjemahan hasil diskusi yang akan dibuat di bengkel atau *workshop* mebel, yang kadang-kadang tidak sesuai dengan harapan. Penelitian metoda partisipatoris hanya sampai

membuat satu prototipe, yang kemudian diujicobakan, untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna. Sebaiknya ada satu kali lagi proses pembuatan prototipe hasil umpan balik dari prototipe yang pertama, untuk menguji umpan balik tersebut, setelah itu baru bisa dibuat secara masal. Salah satu keberhasilan perancangan menggunakan metoda partipatoris ini ialah seorang desainer harus mempunyai kemampuan dalam menggali akar permasalahan dari pengguna, jika tidak maka pengguna pun akan kebingungan menjelaskan secara rinci kebutuhannya. Selain itu juga desainer harus mempunyai kemampuan dalam membuat eksperimen-eksperimen dan ide-ide kreatif untuk menggali permasalahan. Hasil perancangan mungkin saja tidak menjadi maksimal, tetapi dalam metoda ini, yang dibutuhkan adalah suatu hasil yang optimal dalam upaya untuk memecahkan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Dudek, Mark, *Childern's Spaces*, Elsevier, New Jersey, 2005
- Hasimjaya, Jennie, Mariana Wibowo, Dodi Wondo, Kajian Antropometri & Ergonomi Desain Mebel Pendidikan Anak Usia Dini 3-4 Tahun di Siwalankerto, JURNAL INTRA Vol. 5, No. 2, (2017) 449-459
- Khoir. 2021. *Cara Membuat Meja dari Kayu dilengkapi Bahan, Peralatan dan Tahapannya*. <https://www.khoiri.com/2021/09/cara-membuat-meja-dari-kayu.html>. Diakses tanggal 20 Januari 2023
- Lewrick, Michael, Patrick Link, *The Design Thinking Life Playbook, The Design Thinking Tool Box*, Wiley, 2020,
- Panero Julius, *Dimensi Manusia & Ruang Interior*. Jakarta: Erlangga, 2003
- Pile, John. F, *Interior Design*, Hary N Abrams, Inc., Publishers, New York, 1995.
- Reznikoff, S.C, *Interior Graphic and Design Standards*, Whitney Library of Design an imprint of Watson-Guption Publications, New York, 1986.
- Salim, Ajeng Sabarini Muslimah, Enong Siti Komariah, *Desain Produk Meja Belajar Lesehan Ergonomis Dengan Menggunakan Data Antropometri Di Mda Miftahul Huda Tasikmalaya*, Cipasung Techno Pesantren, 2022
- Smardjewski, Jerry, *Furniture Design*, Springer International Publishing Switzerland 2015
- Suptandar, J. Pamudji, *Disain Interior, Pengantare Merencana untuk Mahasiswa Disain Interior dan Arsitektur*, Penerbit Djambatan, Jakarta, 1999.

Upahita, D. 2021. *Perkembangan Motorik Anak Usia Dini (1-5 Tahun) yang Perlu Diketahui Orangtua*.

<https://hellosehat.com/parenting/anak-1-sampai-5-tahun/perkembangan-anak-anak-pra-sekolah/perkembangan-motorik-anak-anak-pra-sekolah/>. Diakses tanggal 13 Januari 2023

Zulkifli. 2021. *Potensi Dan Karakteristik Limbah Kayu Untuk Pemanfaatan Peti Buah Di Desa Binanga Karaeng Kecamatan Lembang Kabupaten*

Pinrang. https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/13587-Full_Text.pdf. Diakses tanggal 29 Desember 2022