

PERENCANAAN KONSEP RUANG INTERAKTIF PAUD DARUSSALAM DENGAN PROSES DESIGN THINKING

CONCEPT DESIGN OF PAUD DARUSSALAM INTERACTIVE SPACE WITH DESIGN THINKING METHOD

Juliana Suhindro Putra¹, Hana Irena²,
Phrasasti Catelleya Putri Irlan³, Jesslyn Kotandi⁴,
Natasha Christina Gondo⁵, Mara Gloria Utaridiva⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Desain Komunikasi Visual, Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan
e-mail: juliana.putra@uph.edu¹, hanairena@yahoo.co.id², castlecatelleya@gmail.com³,
jkotandi@gmail.com⁴, natashacg71@gmail.com⁵, M.utaridiva@gmail.com⁶

Diterima: Februari, 2021 | Disetujui: Maret, 2021 | Dipublikasi: April, 2021

Abstrak

Pada dunia pendidikan formal, tenaga ajar atau guru merupakan kunci utama untuk anak-anak khususnya Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) bisa meningkatkan kemampuan kognitif, fisik, sosial, dan emosionalnya. Selain guru, ruang kelas dan alat ajar cukup berperan penting agar anak-anak dapat memahami konsep pembelajaran dengan baik dan juga bisa belajar dengan efektif. Penelitian ini merupakan penerapan proses *desain thinking* yang merupakan teori utama pada matakuliah Desain untuk Masyarakat. Permasalahan yang ditemukan ialah di sekolah bernama Darussalam yang kekurangan tenaga ajar, kurangnya ruang kelas, serta memiliki alat bantu ajar yang minim. Permasalahan rasio perbandingan murid dan guru yang kurang memadai mengakibatkan guru kesulitan mengajar, serta kurangnya kelas belajar mengakibatkan anak-anak usia 3-5 tahun harus disatukan dalam satu kelas. Tim peneliti mencoba mencari solusi dengan merancang konsep ruang interaktif serta alat belajar untuk anak-anak yang dinamakan Kindergarten Interactive Darussalam Space (K.I.D.S) dengan menggunakan metode penelitian partisipatori selama 16 minggu. Diharapkan dengan proses tahap awal rancangan konsep ruang interaktif beserta alat ajar ini, dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu rancangan prototipe yang nyata dan dapat digunakan sebagai solusi permasalahan pada PAUD di sekolah Darussalam.

Kata Kunci: PAUD, Ruang Interaktif, Alat belajar, *Design Thinking*, *Manajemen Kelas*

Abstract

In the world of formal education, teaching staff or teachers are the main key for children, especially Early Childhood Education (PAUD) can improve their cognitive,

physical, social, and emotional abilities. In addition to teachers, classrooms and teaching tools play an important role so that children can understand the concept of learning well and also be able to learn effectively. This research is the application of the process of design thinking which is the main theory in the course of Design for Society (Design untuk masyarakat). The problems found are in a school called Darussalam that lacks teaching staff, lack of classroom space, and has minimal teaching aids. The problem of inadequate ratio of pupils and teachers resulted in teacher difficulty teaching, as well as lack of learning classes resulting in children aged 3-5 years having to be put together in one class. The research team tried to find a solution by designing an interactive space concept as well as a learning tool for children called Kindergarten Interactive Darussalam Space (K.I.D.S) using participatory research methods for 16 weeks. It is expected that with the initial stage of the design of the interactive space concept along with this teaching tool, can be continued to the next stage of the real prototype design and can be used as a solution to the classroom management problems in PAUD in Darussalam schools.

Keywords: *PAUD, Interactive Space, Learning Tools, Design Thinking, Classroom Management*

PENDAHULUAN

Pada dunia pendidikan, (Pendidikan Anak Usia Dini) PAUD merupakan landasan awal anak-anak mengenal dunia sekolah untuk membantu perkembangannya yaitu perkembangan kognitif, fisik, sosial dan emosional. Pendidikan Anak Usia Dini memiliki tujuan untuk mengembangkan berbagai aspek anak-anak berupa moral, agama, fisik, motorik (kasar dan halus), kognitif, bahasa, sosial emosional, serta seni. Hal ini dilakukan untuk mempersiapkan anak agar siap untuk mengikuti pendidikan selanjutnya, yaitu Sekolah Dasar ("Kurikulum PAUD: E-Book Kurikulum PAUD", 2015). Seluruh perkembangan ini memiliki tahapannya masing-masing sesuai umur mereka. Pada umumnya, pendidikan PAUD dibagi menjadi 2 tahapan yaitu TK-A dan TK-B. Hal ini dikarenakan setiap anak memiliki perkembangan yang berbeda-beda selain itu guru juga bisa lebih fokus dalam memerhatikan murid-muridnya.

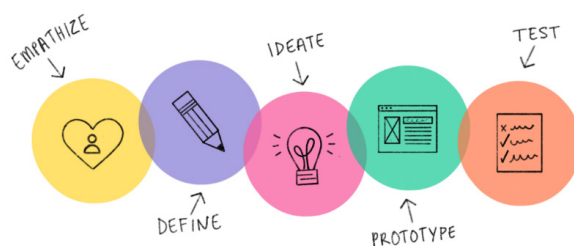
Di Indonesia ada banyak sekolah yang masih kekurangan ruang dan tenaga ajar, salah satunya adalah tempat tim peneliti melakukan penelitian dalam rangka melaksanakan kelas Desain untuk Masyarakat pada semester Genap 2019. Pada awalnya, tim peneliti melakukan observasi dan wawancara di Sekolah Darussalam yang terletak di Mekar Bakti, Panongan, Kota Tangerang, Provinsi Banten. Terdapat 3 pihak yang dilakukan wawancara, yaitu bapak Suharli Hasan selaku kepala sekolah Darussalam, ibu Sri Hastuti sebagai kepala sekolah PAUD Darussalam, dan ibu Ade yang merupakan guru utama dari PAUD Darussalam. Dari hasil wawancara dan observasi, ditemukan satu permasalahan utama pada kelas PAUD Darussalam, yaitu kekurangan tenaga pengajar sehingga yang terjadi adalah penggabungan kelas antara anak TK-A dan TK-B yang terdiri dari 30 siswa-siswi dengan hanya diajar oleh 2 orang guru. Kondisi ini tentu sangat tidak ideal, karena menurut ahli Bredekamp & Copple, rasio yang ideal antara guru dan anak berusia 4-5 tahun adalah 1 banding 10 (Copple, 2012). Hal ini mengakibatkan guru kesulitan dalam menejemen kelasnya, yang berakibat anak-anakpun tidak dapat

belajar secara kondusif.

Melihat permasalahan ini, tim peneliti mencoba merencanakan konsep rancangan ruang interaktif untuk PAUD yang akan dinamakan sebagai *Kindergarten Interactive Darussalam Space* (KIDS). Konsep *Interactive space* ini adalah sekumpulan permainan interaktif yang dirancang agar anak-anak dapat bermain sekaligus belajar secara mandiri. Konsep permainan yang dirancang oleh tim peneliti berdasarkan pada panduan kurikulum PAUD Dasar yaitu menerapkan keberagaman kemampuan anak dengan menerapkan kurikulum bersifat individual disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak ("Kurikulum PAUD: E-Book Kurikulum PAUD", 2015). Diharapkan dengan adanya konsep rancangan permainan interaktif yang dapat mendorong kemandirian anak dalam belajar ini, guru dapat memahami pentingnya ruang interaktif untuk manajemen kelas yang lebih baik.

KAJIAN TEORI

Pada matakuliah Desain untuk Masyarakat, tim peneliti menggunakan tahapan *Design Thinking* untuk mencari solusi dari permasalahan masyarakat sekitar, dan pada kali ini adalah pada PAUD Sekolah Darussalam. Berikut adalah bagan dari *Design Thinking*:



Gambar 1 Bagan *Design Thinking* (Sumber: uxdesign.cc)

Terdapat lima tahapan dalam *design Thinking* (What is Design Thinking?, 2020) yang akan tim peneliti jabarkan satu persatu.

Empathize atau berempati. Pada tahapan ini tim peneliti mengobservasi dan mewawancarai pihak-pihak di Sekolah Darussalam untuk mendapatkan data-data yang bisa tim peneliti kumpulkan mengenai sekolah tersebut. Selain itu tim peneliti juga mengadakan program sehari bersama PAUD Darussalam guna untuk mengenal lebih dekat dengan PAUD Darussalam sekaligus melakukan pretest. Dari observasi dan wawancara, tim peneliti mendapatkan data bahwa PAUD Darussalam memiliki keterbatasan tenaga ajar sehingga kelas TK-A dan TK-B harus digabung dalam satu ruang besar. Pada kelas tersebut, murid-murid yang berumur 4-6 tahun harus belajar bersama dengan jumlah guru yang hanya dua orang.

Define. Pada tahap ini tim peneliti mencoba memastikan permasalahan yang dapat diangkat dari setiap data dan juga pretest yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Kesimpulan yang dapat tim peneliti dapatkan adalah diperlukan sebuah sistem pembelajaran yang dapat membantu guru-guru PAUD untuk

memenejemen kelasnya dalam kondisi keterbatasan tenaga ajar. Pada tahap *Ideate*, tim peneliti menggunakan rumus HMW (*How Might We*), dan melakukan brainstorming untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan bagaimana tim peneliti bisa memberikan solusi mengenai permasalahan yang dihadapi. Dari sini tim peneliti mencapai kesepakatan bahwa hal yang bisa tim peneliti lakukan sebagai mahasiswa Desain Grafis adalah membuat sebuah konsep perancangan prototipe beberapa alat pembelajaran yang bisa membantu guru mengajar sekaligus memaksimalkan kegunaan sudut-sudut ruang kelas.

Aspek perubahan: Perubahan yang ditawarkan bersifat baru dalam hal pengemasan permainan edukatif berupa *interactive space*. Hal ini dikarenakan belum ditemukannya solusi serupa di daerah sekitar PAUD Darussalam, namun sudah banyak ditemui di negara-negara lainnya.

Aspek pengguna: Perubahan yang dimaksud ialah pengguna yang terus berubah mengingat pergantian tahun akademik setiap tahunnya. Namun, pada dasarnya, pengguna utama dari *interactive space* ini adalah murid di PAUD Darussalam.

Prototipe. Proses pembuatan konsep prototipe ini diantaranya adalah mewawancara para ahli di bidang pendidikan, wawancara dengan guru kelas, wawancara dengan kepala sekolah, serta menganalisa silabus PAUD berkaitan dengan mata pelajaran apa sajakah yang sedang dilaksanakan untuk anak-anak berumur 4-6 tahun. Pada tahap ini, tim peneliti tidak membuat prototipe nyata tetapi hanya sampai membuat konsep rancangan ruang interaktif serta alat belajarnya dengan acuan referensi dari ruang dan alat belajar yang sudah diterapkan pada sekolah-sekolah PAUD di luar negeri pada umumnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dalam rangka penyelenggaraan mata kuliah Desain untuk Masyarakat (DuM) dengan menerapkan metode penelitian partisipatoris (*Participatory Design Research*) yang pelaksanaannya dilakukan dengan adanya partisipasi dari pengguna. Metode ini digunakan karena model penelitian ini adalah jembatan antara ranah akademis dan praktis (Katoppo, 2019). Menurut Spinuzzi (2005), pada metodologi ini mendesain adalah juga meneliti, dimana desainer perlu mengobservasi dari berbagai sisi dimulai dari etnografi masyarakat yang diteliti, wawancara, analisis, dan kerjasama dengan pengguna sehingga desain yang dihasilkan merupakan hasil kolaborasi antara desainer dan pengguna. Kenyamanan dan ketepatan desain adalah hal yang terpenting pada metode ini (Spinuzzi, 2005). Penelitian yang dilakukan pada kelas DuM ini terdapat tiga tahap dalam 16 minggu pertemuan. Tahapan tersebut yaitu pada 4 minggu pertama dilakukan tahap observasi dan wawancara, 4 minggu berikutnya tahap perancangan Prototipe, 4 minggu selanjutnya tahap produksi kemudian 4 minggu terakhir dilakukan *pre-test* dan *post-test* untuk mengevaluasi dan mendesain ulang sesuai dari masukan dari pengguna.

PEMBAHASAN

Tahap Observasi: Pengumpulan Data

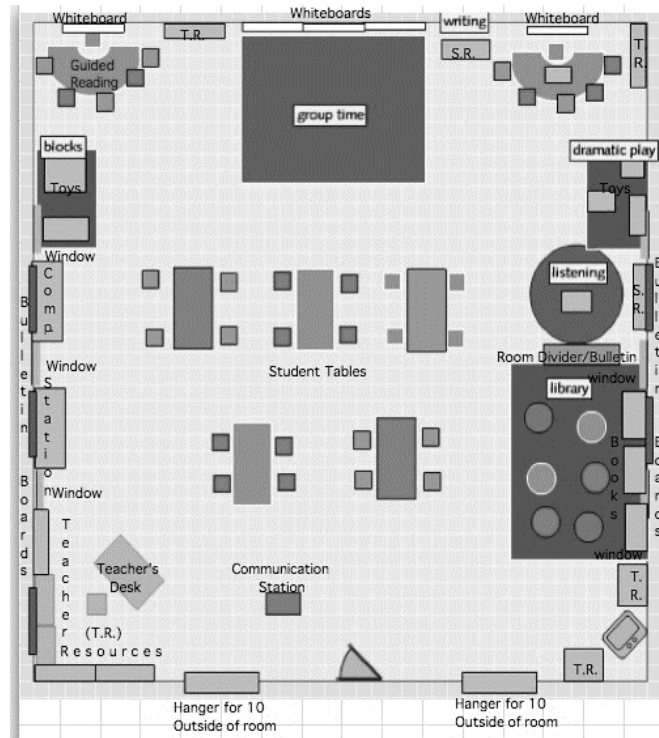
Pada tahap awal, tim peneliti mengumpulkan data sebagai langkah pertama. Salah

satunya adalah mendokumentasikan kondisi ruang kelas dan juga mewawancarai warga sekolah. Selanjutnya pada tahap define tim peneliti mewawancarai para ahli terkait dengan permasalahan yang tim peneliti hadapi dan merumuskan permasalahan. Ditemukan beberapa hal yang tim peneliti pertimbangkan sebagai masalah di PAUD Darussalam:

1. Ruang kelas yang tim peneliti dokumentasikan masih belum terorganisir dengan baik, masih ada ruang-ruang kosong dan juga peralatan kelas yang tidak terpakai
2. Rasio perbandingan murid dan guru adalah 30:2. Hal ini mengakibatkan guru tidak dapat fokus mengajar dengan efektif. Hal ini mengakibatkan siswa tidak konsentrasi belajar dan sibuk bermain sendiri.
3. Adanya perbedaan umur dari anak-anak PAUD di dalam suatu ruangan juga memengaruhi pembelajaran yang tidak berimbang

Dengan demikian, tim peneliti menyimpulkan bahwa tim peneliti perlu mencari solusi untuk membantu guru PAUD Darussalam dalam efektifitas dan manajemen kelas serta meningkatkan keaktifan belajar anak. Beberapa kesimpulan yang tim peneliti dapatkan dari diskusi dengan para ahli beserta dosen pembimbing tim peneliti adalah:

1. Mendesain ulang ruang kelas dengan ruang pembelajaran yang interaktif. Ruang kelas yang didesain dengan baik dapat mendukung perilaku belajar dan praktik pedagogis untuk guru agar keterlibatan siswa dapat tercipta pembelajaran yang aktif (Metzger & Langley, 2020). Desain ruang kelas dengan permainan interaktif dapat mendorong anak sendiri untuk belajar mandiri, dan juga dapat membantu guru dapat lebih memenejemen kelasnya dengan lebih baik. Berikut adalah penjabarannya:
 - a. *Alphabet Wall* untuk belajar huruf dan kata (kognitif & psikomotorik). Alat belajar ini dapat memberikan gambaran visual agar anak-anak dapat mengingat bentuk dan juga bunyi dari huruf. Selain itu, anak-anak dapat memainkan dengan menyusun huruf tanpa perlu menulis. Pembelajaran yang menggunakan berbagai sensori akan membantu anak untuk belajar lebih efektif dan menyenangkan (Christiansen, 2018).
 - b. *Color Block Drop* untuk belajar warna (kognitif) dan juga membiasakan anak untuk membereskan mainan pada tempatnya. Permainan ini baik untuk pembelajaran afektif dan psikomotorik (Davis, 2012).
 - c. *Day and Month Wheel* sebagai alat peraga guru untuk mengajar hari dan bulan yang dapat dilakukan sebelum kelas dimulai (kognitif & afektif)
 - d. Papan Absensi sebagai alat bantu guru mengorganisir kelas dengan mengelompokkan siswa dalam kelompok sesuai warna dan nama buah (menejemen kelas, psikomotorik)
2. Melalui pojok belajar, guru dapat membagi waktu mengajar antara kelas kecil dengan kelas besar, misalnya apabila guru utama menjelaskan untuk kelas kecil, kelas besar bisa menggunakan pojok belajar secara mandiri dengan diawasi oleh asisten guru. Berikut adalah gambar referensi pojok belajar beserta alat-alat permainannya:



Gambar 2 Referensi peta ruang kelas PAUD

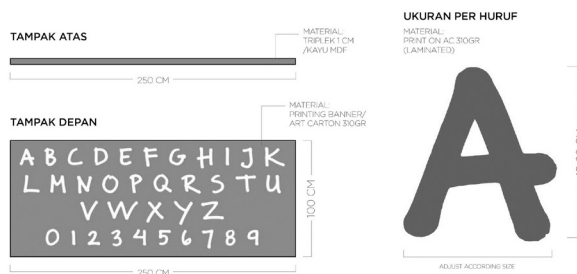
Sumber: Classroom layout - Andrea's Portfolio. (2008). http://www.personal.psu.edu/awb5000/blogs/andreas_portfolio/2008/12/classroom-layout.html

Konsep dan referensi Perancangan Prototipe

a. Konsep dan referensi rancangan prototipe 1: *Alphabet Wall*

Alphabet Wall merupakan prototipe paling fundamental, dimana pembelajaran mengenai huruf merupakan pembelajaran yang penting bagi anak-anak PAUD Darussalam, dan anak-anak bisa belajar huruf menggunakan papan ini. Prototipe ini juga bisa digunakan sebagai alat peraga oleh guru dalam mengajarkan materi mengenai huruf. Bahan yang akan digunakan adalah papan triplek besar berukuran 100x250 cm, dicat berwarna kuning dan setiap hurufnya sebesar 15-20 cm. Papan ini dapat dikombinasikan dengan lembar *post-it* untuk pembelajaran, dimana anak-anak belajar untuk menyocokkan huruf.

ALPHABET WALL



Gambar 3 Konsep rancangan *Alphabet Wall* (Sumber: Tim Peneliti, 2019)



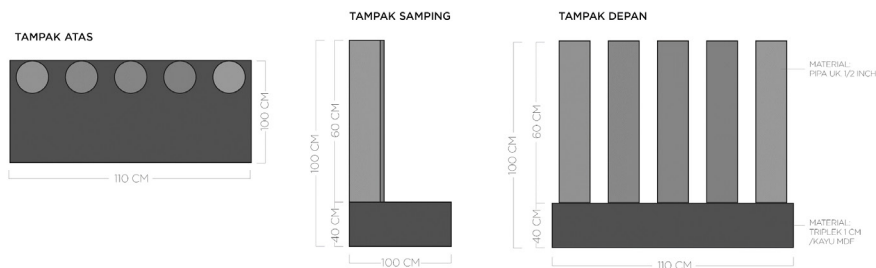
Gambar 4 referensi *Alphabet Wall* (Sumber: Allison.S (2016) <https://busytoddler.com/2016/08/alphabet-post-it-wall/>)

b. Konsep dan referensi rancangan prototipe 2: *Color Block Drop*

Color Block Drop adalah sebuah media pembelajaran yang bertujuan untuk mengenalkan anak-anak akan warna sekaligus mengajarkan anak untuk merapikan mainan kembali ke tempat yang seharusnya.

Bahan yang digunakan adalah pipa UK ukuran ½ inci yang ditempatkan pada sebuah kayu/triplek berukuran 40x10 cm. Pipa tersebut dicat dengan 5 warna yaitu oranye, hijau, biru, magenta dan kuning. Warna-warna ini disesuaikan dengan bola-bola mainan anak yang dapat dimasukkan ke dalamnya. Tinggi dari mainan interaktif ini adalah 80-100cm, disesuaikan dengan tinggi anak-anak PAUD pada umumnya.

COLOR BLOCK DROP



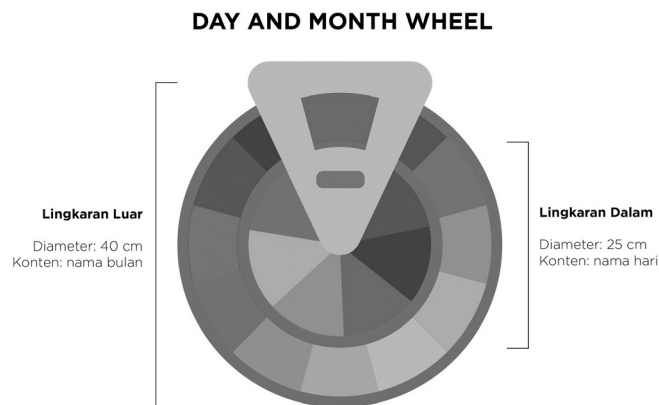
Gambar 5 Konsep rancangan *Color Block Drop* (Sumber: Tim Peneliti, 2019)



Gambar 6 referensi gambar *Color Block Drop* (Sumber:pinterest)

c. Konsep rancangan Prototipe 3: Roda Hari dan Bulan (*Day and Month Wheel*)

Day and Month Wheel adalah sebuah media pembelajaran untuk mengenalkan anak-anak akan nama hari dan bulan dengan bentuk roda yang bisa diputar-putar sesuai dengan kebutuhan. Media pembelajaran ini terdiri dari lingkaran dalam yang berisi nama-nama hari dan lingkaran luar yang berisi nama-nama bulan. Di bagian tengah terdapat bentuk segitiga yang dilubangi untuk menjadi petunjuk dari hari dan bulan yang dimaksud sekaligus menjadi poros dari lingkaran-lingkaran tersebut.



Gambar 7 Rancangan *Day and Month Wheel* (Sumber: Tim Peneliti, 2019)

Bahan yang digunakan pada papan absensi ini adalah menggunakan karton yang sudah didesain dan dilaminating berdiameter 40 cm untuk lingkarannya, dan 25 cm untuk bagian luarnya. Papan ini akan ditempel di dinding kelas. Berikut adalah contoh referensi yang berukuran lebih kecil.



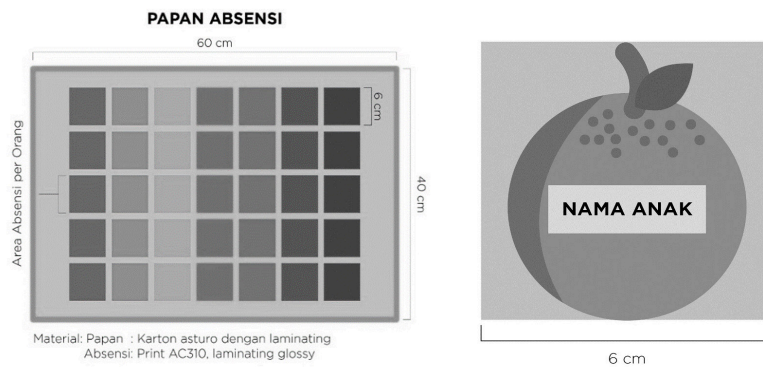
Gambar 8 Rancangan *Day and Month Wheel* (Sumber: Phenology Wheel. (2018). <https://practicalpages.wordpress.com/2018/03/05/phenology-wheel/>)

d. Konsep rancangan Prototipe 4: Papan Absensi

Papan absensi merupakan salah satu media pendukung pembelajaran supaya

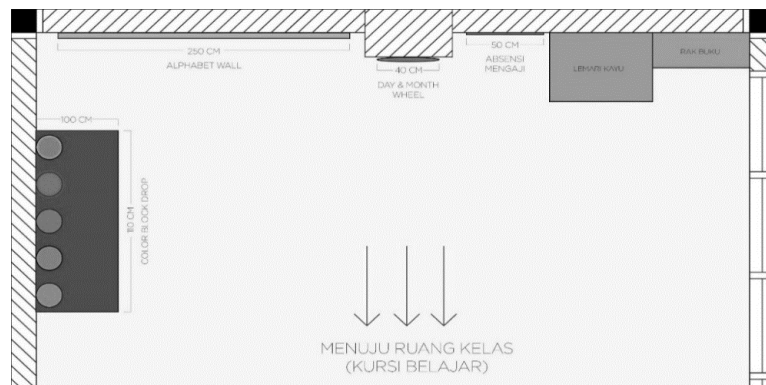
anak-anak berpartisipasi aktif dalam mengikuti kegiatan mengaji setiap harinya. Pada umumnya, anak-anak PAUD dikelompokkan berdasarkan warna atau buah, jadi pada papan absensi ini, desain yang dirancang berupa sekumpulan warna kelompok untuk tiap kelompok anak dengan buah-buahan yang berbeda-beda.

Setiap anak-anak masuk ke kelas, mereka dapat menempelkan nama buah-buahan tersebut di bajunya. Bahan yang digunakan untuk papan adalah karton asturo yang sudah dedesain dan dilaminating, dan nama-nama anak juga menggunakan *art carton* yang ditempelkan tali sehingga anak-anak dapat menggantungkan di leher mereka.



Gambar 9 Rancangan papan dan nama absensi murid (Sumber: Tim Peneliti, 2019)

Berikut adalah *layout* bagaimana keempat prototipe tersebut akan ditempatkan di ruang kelas siswa siswa PAUD Darussalam:



Gambar 10 Rancangan Layout Penempatan Prototipe (Sumber: Tim Peneliti, 2019)

SIMPULAN & REKOMENDASI

Perancangan konsep ruang interaktif dan alat belajar ini dapat diwujudkan ke tahap selanjutnya berupa perancangan prototipe yang sebenarnya dan kemudian diujicobakan selama minimal 2 minggu di kelas sehingga dapat diketahui ketahanan bahan-bahan yang dipakai. Uji coba ini diperlukan karena anak-anak PAUD umumnya perlu diberi waktu untuk beradaptasi dan menggunakan barang-barang atau mainan dengan hati-hati. Konsep ruang interaktif dan belajar ini masih bisa dimodifikasi sesuai dengan keadaan dan kondisi lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Allison, S. (2016). Alphabet Post-It Wall - Busy Toddler. Retrieved 25 November 2019, from <https://busytoddler.com/2016/08/alphabet-post-it-wall/>
- Christiansen, K. (2018). Alphabet Wall Cards and Posters for Preschool and Kindergarten -. Retrieved 3 February 2020, from <https://preschoolinspirations.com/alphabet-wall-cards-and-posters-for-preschool-and-kindergarten/>
- Classroom layout - Andrea's Portfolio. (2008). Retrieved 2 February 2020, from http://www.personal.psu.edu/awb5000/blogs/andreas_portfolio/2008/12/classroom-layout.html
- Copple, C., & Bredekamp, S. (2012). *Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8*. Washington: National Association for the Education of Young Children.
- Davis, J. (2012). Sorting Colours with Cardboard Rolls. Retrieved 3 February 2020, from <https://www.learning4kids.net/2012/10/02/sorting-colours-with-cardboard-tubes/>
- Katoppo, M. (2019). Desain Sebagai Strategi dan Inovasi Sosial. *Jurnal Strategi Desain Dan Inovasi Sosial*, 1(1), 1. doi: 10.37312/jsdis.v1i1.1955
- Konsep Program Pengembangan Kurikulum PAUD 2013. (2015). Retrieved 2 February 2020, from <https://www.paud.id/program-pengembangan-kurikulum-paud-2013/>
- Kurikulum PAUD: E-Book Kurikulum PAUD. (2015). Retrieved 2 February 2020, from <https://lmsspada.kemdikbud.go.id/mod/resource/view.php?id=44333&forceview=1>
- Metzger, K., & Langley, D. (2020). The Room Itself is Not Enough: Student Engagement in Active Learning Classrooms. *College Teaching*, 68(3), 150-160. doi: 10.1080/87567555.2020.1768357
- Phenology Wheel. (2018). Retrieved 1 October 2019, from <https://practicalpages.wordpress.com/2018/03/05/phenology-wheel/>
- Spinuzzi, C. (2005). The Methodology of Participatory Design. *Technical Communication*, 52, 163-174. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/233564945_The_Methodology_of_Participatory_Design
- What is Design Thinking?. (2020). Retrieved 4 March 2020, from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking>