

Saat Anak Merancang Ruangannya Sendiri

Andi Karina Deapati*, Ria Wikantari, Mohammad Mochsen Sir, Abdul Mufti Radja,
Afifah Harisah, Syahriana Syam
Universitas Hasanuddin*
karinadeapati@unhas.ac.id*

Abstrak

Hampir seluruh bangunan di dunia dirancang oleh orang dewasa, sementara pengguna akhir dapat berasal dari rentang umur yang luas, termasuk anak-anak. Kegiatan ini dilaksanakan di SD Impian, bertujuan untuk menggambarkan proses perancangan di ruang-ruang belajar di sekolah dasar yang melibatkan anak-anak, dan untuk menganalisa perubahan-perubahan pada ruang rancangan yang dihasilkan sehingga dapat terlihat harapan mereka terhadap ruang belajar impiannya. Pelibatan anak dalam proses perancangan ruangan memerlukan pemahaman bahwa anak tidak boleh dilihat sebagai pengguna pasif dalam ruangan, bahkan mereka dapat dilihat sebagai agen yang mampu mengembangkan ide-ide desain dan menghasilkan perubahan yang aktif bagi lingkungannya sendiri. Metode yang digunakan adalah metode partisipatif yang melibatkan anak-anak secara langsung dalam proses perancangan, dan orang dewasa sebagai pendamping. Siswa kelas 4 hingga 6 yang berjumlah 25 anak dibagi menjadi 4 kelompok untuk mengikuti *workshop* perancangan dengan mengembangkan ide-ide kreatif tentang ruang belajar melalui pembuatan model tiga dimensi. *Pre-test* sederhana dilakukan untuk mengetahui harapan mereka akan ruang belajarnya, lalu dibandingkan dengan hasil eksekusi rancangan mereka di akhir kegiatan. Empat model yang dihasilkan dari empat kelompok memiliki tatanan ruang, warna, dan dekorasi yang berlainan satu dan lainnya. Keempat model ruang belajar tersebut nampak memiliki kesamaan, yaitu penuh warna dengan papan tulis besar dan beberapa dekorasi dinding yang jauh berbeda dibandingkan dengan ruang belajar mereka saat ini. Simpulan ini kami ajukan menjadi pertimbangan bagi pihak sekolah untuk mengadakan penataan ulang di ruang-ruang kelas mereka.

Kata Kunci: Arsitektur untuk Anak; Perancangan Partisipatif; Ruang Belajar.

Abstract

Almost all buildings in the world are designed by adults, while end-users can come from a wide age range, including kids. This activity was carried out at the Impian Elementary School, aiming to describe the design process in the classroom at the school involving children, and to analyze the changes in the design result so that we could see their expectations for their dream classroom. The kids participatory in the design process requires an understanding that children should not be seen as passive users in the room, in fact they can be seen as agents who are able to develop design ideas and produce active changes for their own environment. The method used is a participatory method that involves kids in the design process, and adults as companions. The students from grades 4 to 6 which consist of 25 kids were divided into 4 groups to take part in a design workshop by developing creative ideas about classroom through the creation of three-dimensional models. A simple pre-test was carried out to find out their expectations of their classrooms, then compared with the results of their design execution at the end of the activity. The four models produced from the four groups have different spatial arrangements, colors, and decorations from one another. The four models of classroom have something in common, they are colorful with large whiteboards and some wall decorations that are much different from their current classrooms' situation. We take this conclusion into consideration for the school to rearrange their classrooms.

Keywords: Architecture for Children; Participatory Design; Classroom.

1. Pendahuluan

Kegiatan ini merupakan kelanjutan dari seri kegiatan pengabdian Architecture for Kids yang dilaksanakan Laboratorium Teori dan Sejarah Arsitektur. Setelah diperkenalkan pada arsitektur dan profesi arsitek di tahun lalu, kali ini anak-anak di SD Impian (khusus pemulung) dipersilakan untuk menjadi arsitek cilik dengan merancang ruang belajarnya di sekolah.

2. Latar Belakang

Arsitektur tidak terbatas pada seni dan ilmu mendesain bangunan. Lebih dari itu, arsitektur memberikan rasa bagi suatu tempat dan dukungan untuk semua jenis aktivitas manusia dari berbagai umur. Secara sederhana, arsitektur adalah wadah bagi kehidupan penggunanya. Ruang-ruang dalam bangunan selayaknya didesain sesuai penggunaannya.

Di sisi lain, jamak diketahui bahwa dunia perancangan arsitektur adalah dunia orang dewasa. Hampir seluruh bangunan di dunia dirancang oleh orang dewasa, mulai dari taman bermain hingga gedung pencakar langit. Sementara proses desain dilakukan oleh orang dewasa, pengguna akhir tentu berasal dari rentang umur yang luas, termasuk anak-anak yang ukuran fisiknya secara normal jelas berbeda dengan ukuran fisik orang dewasa. Meski terdapat panduan desain untuk merancang ruang yang ditujukan bagi berbagai usia, tujuan desain tidak selalu dapat diterima dengan baik oleh tiap pengguna.

Salah satu bangunan yang ruangan-ruangannya didominasi oleh anak-anak adalah sekolah. Pengaturan ruang kelas, misalnya, mengkomunikasikan harapan atas perilaku anak yang diperkuat melalui kebijakan kelembagaan (Gegana, 2020). Upaya peningkatan mutu fasilitas sekolah juga harus memperhatikan potensi peran warganya, termasuk para siswa (Atmodiwirjo, 2012). Oleh karena itu, arsitek memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa lingkungan binaan sekolah dasar menawarkan anak-anak kesempatan untuk bermain, bereksplorasi, dan belajar di ruang fisik mereka.

Memahami arsitektur untuk anak-anak adalah hal penting bagi guru dan orangtua. Jika proyek mendesain bagi orang dewasa dapat memberi banyak rangsangan sensorik dan memungkinkan pembentukan akal sehat tanpa batas, tentu juga bisa menjadi fitur penting dari lingkungan belajar awal jika dipimpin oleh anak-anak. Untuk itu, perlu ditinjau kembali pendekatan dalam mengembangkan ruang-ruang anak di sekolah. Kegiatan ini nantinya ingin menggambarkan program perancangan di ruang-ruang anak di sekolah dasar yang melibatkan anak-anak dalam merancang ruangnya sendiri didampingi orang dewasa.

2.1 Arsitektur untuk Anak

Perancangan arsitektur perilaku selalu terkait dengan kemampuan berkomunikasi sesuai kondisi dan perilaku pengguna, mewadahi aktivitas pengguna ruangan dengan nyaman dan menyenangkan, serta dapat memenuhi nilai estetika. Sekolah ramah anak adalah sebuah konsep sekolah yang terbuka, yang berusaha mengaplikasikan hal-hal yang mendukung pembelajaran, memperhatikan perkembangan psikologis siswanya, serta mengembangkan kebiasaan belajar sesuai dengan kondisi alami dan kejiwaan anak (Seftianingsih, 2017).

Proses perkembangan anak dapat dipengaruhi oleh karakteristik pengaturan fisik, terutama untuk anak kecil yang memiliki kendali terbatas atas lingkungannya yang banyak dibentuk orang dewasa dan siapa banyak terlibat dalam interaksi dengan fisik dengan mereka. Namun demikian, banyak bangunan cenderung berorientasi pada orang dewasa, dengan ruang-ruang besar, dan membatasi banyak kesempatan bereksplorasi juga pengalaman yang merangsang indera anak. Anak-anak sebagai pengguna dominan ruang-ruang di sekolah jarang diajak berdialog untuk mengevaluasi ruang-ruang yang mereka tempati, padahal untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif diperlukan strategi yang meliputi persiapan rangkaian kegiatan pembelajaran,

metode, pemahaman karakter peserta didik, dan fasilitas pendidikan yang mencukupi (Thoyyibah, 2021).

2.2 Perancangan Partisipatif

Pelibatan anak dalam proses perancangan ruangan memerlukan pemahaman bahwa anak tidak boleh dilihat sebagai pengguna pasif dalam ruangan. Bahkan mereka dapat dilihat sebagai agen yang mampu mengembangkan ide-ide desain dan menghasilkan perubahan yang aktif bagi lingkungannya sendiri (Francis & Lorenzo, 2006). Hal ini telah dibuktikan dalam berbagai kasus redesain ruang dengan partisipasi anak-anak dan remaja (Brink & Yost, 2004; Yanagisawa, 2007; Gegana, 2020). Partisipasi anak-anak dan remaja dalam kegiatan peningkatan ruang dapat meningkatkan rasa memiliki terhadap ruang.

Program-program partisipatif dapat dirancang untuk meningkatkan keterlibatan dan tanggung jawab anak-anak dalam berkontribusi pada suatu lingkungan (Heft & Chalwa, 2006). Proses desain partisipatif juga melibatkan interaksi sosial yang akan mendorong perluasan cakrawala peserta dan menghasilkan pemikiran visioner. Dengan cara ini, hasil yang diharapkan dari proses partisipatif tidak terbatas pada gagasan desain fisik, tetapi juga dapat mendorong pengembangan kompetensi, sikap, dan visi anak-anak untuk masa depan ruang dan masyarakat yang lebih baik.

Untuk mendapatkan pengalaman dan ekspektasi ruang dari pengguna, maka arsitek dan timnya harus menggali informasi dari pengguna ruang, yang dalam hal ini adalah anak-anak, tentang apa yang mereka rasakan dan idamkan mengenai ruang-ruang yang akan dibangun. Dalam perancangan ruang berkegiatan bagi rentang umur tertentu, dibutuhkan faktor empati untuk memahami hal-hal yang terjadi pada pengguna secara mendalam, yaitu perancang masuk ke dalam keseharian pengguna dan melibatkan pengguna sebagai bagian dari komunitas perancangan yang baru (Tumilar, 2019). Proses desain partisipatori ini membutuhkan 4 hal yang saling mendukung, yaitu: latar belakang, momentum, pengaturan rencana, serta membangun dukungan dari pengguna ruang (Atmodiwirjo, 2017).

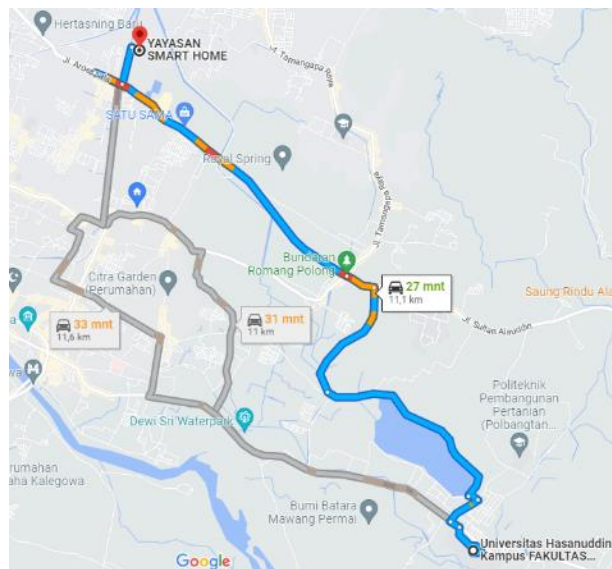
Melalui seri kedua dari pengabdian *Architecture for Kids*, kami ingin mengadakan program perancangan di ruang-ruang belajar anak di sekolah dasar dan mereka sendiri sebagai arsiteknya. Tujuan kegiatan ini adalah untuk (1) menggambarkan program perancangan di ruang-ruang anak di sekolah dasar yang melibatkan anak-anak dalam merancang ruangnya sendiri, dan (2) menganalisa perubahan ruang rancangan yang melibatkan anak-anak dalam perancangannya. Proses desain partisipatif diharapkan menjadi sebuah pembelajaran yang baik karena pendekatannya yang berbeda dari proses perancangan yang konvensional, sehingga rancangan yang dihasilkan dapat relevan dengan kebutuhan dan keinginan pengguna anak-anak di sekolah

3. Metode

Sehubungan dengan permasalahan yang telah disebutkan di atas, maka kegiatan pengabdian ini menawarkan solusi perancangan partisipatif oleh siswa terhadap ruang belajarnya.

3.1 Lokasi dan Sasaran Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan berlokasi di SD Impian, sekitar 11 KM dari Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin, Gowa (Gambar 1). Sekolah Impian merupakan wadah pendidikan semi formal bagi anak-anak pemulung, putus sekolah, dan miskin yang tinggal di Jalan Inspeksi Kanal II, Bangkala, Kecamatan Manggala, Makassar.



Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan dari Fakultas Teknik UNHAS Gowa

Sasaran kegiatan adalah murid-murid kelas 4 dan di atasnya yang diperkirakan sudah mengerti perhitungan perkalian dan pembagian untuk menghitung skala, juga sudah terbiasa merangkai kalimat untuk presentasi karya. Kami tidak mengikutsertakan anak-anak usia dini karena pertimbangan daya fokus yang cenderung pendek sehingga akan sulit untuk berkonsentrasi mengerjakan model dalam waktu lama secara berkelompok.

3.2 Implementasi Kegiatan

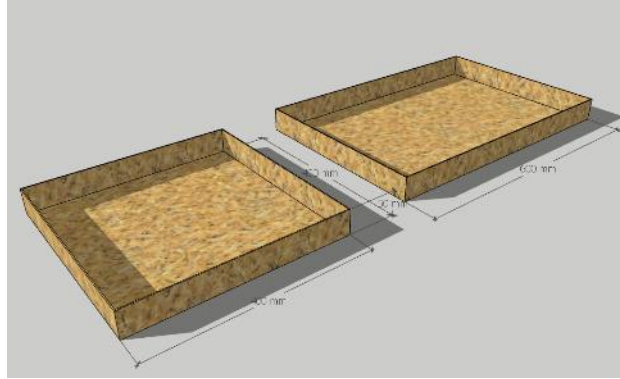
Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode partisipatif. Para siswa bisa merasakan menjadi arsitek versi anak-anak; mereka akan saling berkoordinasi dalam tim didampingi oleh kakak mahasiswa untuk membuat model ruang belajar yang diinginkan selama satu jam, lalu mempresentasikannya. Tim akan berkolaborasi dengan guru wali kelas yang ditunjuk oleh sekolah.

3.2.1 Materi Kegiatan

Tim menyediakan 4 wadah maket ruang belajar yang skalatis terhadap ukuran ruangan sebenarnya (2 wadah berukuran 40x40cm, dan 2 dua wadah berukuran 60x40cm). Selain 4 wadah tersebut, tersedia pula mainan balok kayu yang akan menjadi model meja, juga pena, mistar, gunting, lem kertas, dan kertas bermotif warna-warni sebagai cat dan bahan untuk mendekorasi model ruang (Gambar 2, Gambar 3 dan Gambar 4).

Anak-anak dapat belajar beberapa hal dari kegiatan ini:

- Menghitung skala
- Prinsip-prinsip perancangan
- Keterampilan membuat maket
- Bekerja dalam kelompok
- Keahlian presentasi



Gambar 2. Dua Ukuran Wadah Maket Ruang Belajar



Gambar 3. Mainan Balok Kayu Warna-Warni



Gambar 4. Gunting, Lem, Pena, Penggaris, dan Kertas Warna Bermotif

3.2.2 Pelaksanaan Kegiatan

Workshop ini dibagi ke dalam beberapa langkah, yaitu:

- Perkenalan (15 menit)
- *Pre-test* (30 menit)
- Penjelasan kegiatan (15 menit)
- Pembentukan kelompok dan pembagian perlengkapan (10 menit)
- Kegiatan perancangan tata ruang belajar oleh anak-anak (60 menit)

- *Post-test* (30 menit)
- Pembagian hadiah dan makan bersama (20 menit)

3.3 Metode Pengukuran Capaian Kegiatan

Sebelum pelaksanaan kegiatan, tim melakukan pendekatan pengukuran luaran kegiatan yang meliputi dua jenis tes, yaitu:

1. *Pre-Test*; untuk mengetahui pemahaman peserta sebelum pelaksanaan kegiatan. Kami menggunakan metode tanya-jawab atas materi dan kegiatan di seri 1 Architecture for Kids.
2. *Post-Test*; untuk mengetahui perubahan mendasar dari pengetahuan dan kesadaran peserta setelah pelaksanaan kegiatan. Kami melakukan penilaian melalui presentasi karya peserta.

4. Hasil dan Diskusi

Sebanyak 25 peserta menjalani kegiatan *workshop* yang dilaksanakan pada hari Jumat, 22 Juli 2022. Architecture for Kids seri kedua ini dimulai pada pukul 8 pagi hingga 12 siang dengan terlebih dahulu memperkenalkan anggota tim yang terdiri dari dua orang dosen dan enam relawan mahasiswa Universitas Hasanuddin. Kami didampingi oleh seorang guru pada pembukaan kegiatan. Setelah itu, peserta distimulasi dengan pertanyaan mengenai kegiatan Architecture for Kids 1 serta apa yang mereka pahami mengenai arsitektur dan profesi arsitek.

Tabel 1. Pertanyaan dan Jawaban Peserta Saat *Pre-test*

Pertanyaan	Jawaban		
	Anak 1	Anak 2	Anak 3
1. Apa itu arsitektur?	Pelajaran bangunan-bangunan	Ilmu menggambar gedung: rumah, sekolah, kantor, hotel, dan lainnya	Belajar bikin rumah dan bangunan lain
2. Apa yang dikerjakan arsitek?	Membuat rumah	Menggambar gedung	Merancang bangunan
3. Kira-kira apa yang akan kita lakukan hari ini?	Jadi arsitek lagi	Bikin rumah-rumahan	Menggambar

Merujuk pada Tabel 1, jawaban “jadi arsitek lagi” dan “bikin rumah-rumahan” mengindikasikan bahwa peserta paham mengenai inti dari kegiatan tahunan ini. Karena selalu berkegiatan di hari sekolah dan pada jam belajar maka kami merasa harus menyelipkan materi pelajaran sekolah, dan kali ini dipilih tiga materi, yaitu Matematika, Bahasa Indonesia, serta Seni Budaya dan Prakarya. Setelah menjalankan *pre-test*, peserta diajarkan cara mengukur skala melalui perbandingan ukuran meja belajar sebenarnya dengan mainan balok kayu menggunakan penggaris ukur (Gambar 5).



Gambar 5. Belajar Skala

Setelah memastikan bahwa mereka sudah paham cara mengukur jarak menggunakan skala, 25 peserta dibagi ke dalam empat kelompok yang beranggotakan 6 orang, kecuali kelompok terakhir yang beranggotakan 7 orang. Masing-masing kelompok didampingi oleh 1 relawan mahasiswa yang memandu para peserta untuk pengerjaan model/maket ruang belajar. Keempat kelompok ditempatkan di dua ruang kelas yang terdapat masing-masing satu dosen pendamping dan satu relawan mahasiswa yang mendokumentasikan kegiatan. Semua ruang kelas berdinding polos, berwarna gelap, tidak ada ornamen dekorasi apapun.

Para peserta diberi waktu 60 menit untuk menyelesaikan model tata ruang belajar, mulai dari perencanaan konsep hingga dekorasinya (Gambar 6). Pada tahap ini, para peserta belajar untuk bekerja tim. Mereka membagi tugas tiap anggota; yang menjadi koordinator, yang menggunting, yang menempel, hingga yang mempresentasikan. Peserta juga dipandu mengenai prinsip-prinsip desain, yaitu mengenai komposisi, proporsi, harmoni, ritme, fokus, dan keseimbangan. Proses pengerjaan selama 60 menit berlangsung tanpa hambatan berarti.



Gambar 6. Pengerjaan Maket Tiap Kelompok

Pada pukul 11.00, peserta dikumpulkan kembali di satu ruangan dan diberikan waktu 15 menit untuk latihan presentasi bersama kakak pemandunya masing-masing. Presentasi model/maket kami gunakan untuk melatih kemampuan berbahasa dan komunikasi mereka (Gambar 7). Tidak semua peserta memiliki kepercayaan diri yang tinggi untuk tampil, namun dibanding tahun lalu saat hanya 10 dari 25 anak atau 40% populasi yang berani tampil, kali ini 18 dari 25 anak atau 72% populasi berani berdiri di depan kelas untuk ikut presentasi bersama timnya.



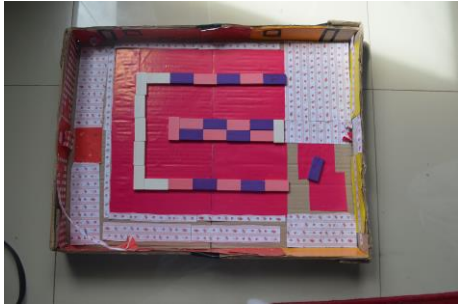
Gambar 7. Presentasi Maket Kelompok

Kepercayaan diri pada anak bisa ditingkatkan melalui penyediaan mainan yang bervariasi, sesuai dengan tema, adanya kesempatan bagi anak menuangkan imajinasi, serta hadirnya orang dewasa yang mengapresiasi hasil kerja mereka (Anggreni, 2017). Hal itu terbukti dari peningkatan 32% terhadap anak yang berani tampil untuk presentasi dibandingkan tahun lalu (Deapati, 2021); salah satunya karena mereka bekerja sama sehingga rasa tidak percaya pada kemampuannya sendiri dapat terbantu dengan kemampuan anggota lainnya dalam kelompok. Bermain bersama menjadi sarana melatih kemampuan adaptasi anak ketika berinteraksi dengan orang lain atau ketika dihadapkan dengan persoalan yang menyangkut lingkungan fisik (Febianty, 2018). Kegiatan bermain menjadi penting bagi pembelajaran anak dalam interaksi dengan lingkungannya.

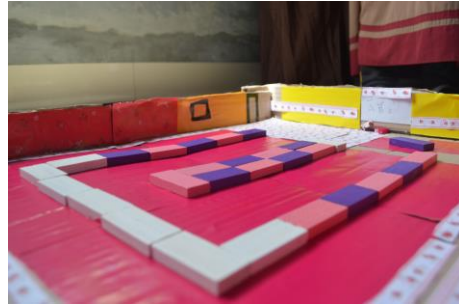
Pada akhirnya, sayembara perancangan ruang kelas oleh para arsitek cilik ini menjadikan mereka semua sebagai pemenang. Tiap kelompok memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing (Gambar 8). Tata ruang kelas yang dihasilkan dari keempat kelompok tidak ada yang sama dari seluruh aspek penilaian: komposisi warna, tata letak kursi, elemen dekorasi, kemampuan bekerja tim, hingga keahlian berkomunikasi dalam presentasi (Tabel 2).



Kelompok 1



Kelompok 2



Kelompok 3



Kelompok 4



Gambar 8. Maket Akhir Tiap Kelompok

Tabel 2. Penilaian *Post-test*

		Warna	Tata letak	Dekorasi	Kerja tim	Presentasi
Kelompok	1	Warna meja lebur dengan warna karpet	Dibagi 3 cluster	Cukup	Baik	Komunikasi baik tapi kurang ekspresif
	2	Pilihan warna kurang kontras	Bentuk U	Minim	Sangat baik	Banyak dibantu pendamping
	3	Komposisi warna kontras dan seimbang	Ada karpet merah untuk guru	Cukup	Sering mengganggu kelompok lain	Sangat ekspresif dan komunikatif
	4	Pilihan warna dan motif terlalu ramai	Tidak berubah, seperti biasanya	Penuh	Satu anak lebih nyaman kerja sendiri	Cukup ekspresif dan komunikatif

Sekolah tidak seharusnya menjadi tempat kebosanan, terutama karena dunia anak adalah dunia bermain (Atmodiwirjo, 2017). Anak-anak SD Impian telah menunjukkannya pada kami, pelaku arsitektur yang berada dalam rentang usia dewasa, bahwa ruang kelas yang minim warna, tekstur, dan ornamen bukan karakter mereka. Mereka menginginkan tata letak meja dan kursi yang variatif, kelas yang berwarna, serta didekorasi menggunakan ornamen berkarakter anak-anak. Terdapat perbedaan efektivitas dari berbagai formasi yang diterapkan terhadap hasil belajar siswa (Amelia, 2017). Keempat kelompok sepakat melalui maket akhir mereka untuk menunjukkan keberagaman dunia anak-anak.

5. Kesimpulan

Pengembangan sekolah sebagai lingkungan yang kondusif banyak terkait dengan kebijakan dan praktik sehari-hari seluruh sekolah. Anak-anak selaku salah satu pelaku kegiatan di sekolah berhak untuk berperan serta menciptakan suasana kondusif tersebut. Banyak yang bisa mereka pelajari dari keterlibatannya dalam proses merancang: belajar berhitung, kesenian, kreativitas, kemampuan kerja tim, dan kemampuan berkomunikasi. Oleh karena itu, aspek kuncinya adalah mengembangkan sikap seluruh warga sekolah, termasuk anak-anak untuk ikut dalam perancangan ruang-ruang yang mereka gunakan sehari-hari.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Fakultas Teknik UNHAS yang telah menyediakan bantuan Skema Pengabdian Fakultas Teknik UNHAS, Sekolah Impian yang memberikan keleluasaan bagi kami untuk mengeksplor keceriaan anak-anak dalam “bermain” arsitektur, dan kepada seluruh tim yang tergabung dalam kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Amelia, C., Achmad, A., & Marpaung, R. R. T., (2017). *Formasi Tempat Duduk terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII. Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*, 5(7).
- Anggreni, M. A., (2017). Penerapan Bermain untuk Membangun Rasa Percaya Diri Anak Usia Dini. *JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education)*, 1(1), 1-8.

- Atmodiwirjo, P., Yatmo, Y. A., & Paramita, K. D., (2012). *My library: Involving children in the improvement of school library space. Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 38, 31-39.
- Atmodiwirjo, P., & Yatmo, Y. A., (2017). *Children's participation in library space improvement programme. Asian Journal of Environment-Behaviour Studies*, 2(4), 21-31.
- Brink, L. & Yost, B., (2004). Transforming Inner-City School Grounds: Lessons from Learning Landscapes. *Children, Youth and Environments*, 14(1): 208-32.
- Deapati, A. K., Sir, M. M., Wikantari, R., Radja, A. M., Syam, S., & Harisah, A., (2021). Pengenalan Arsitektur melalui Proses Pembelajaran Anak di Sekolah Pemulung. *JURNAL TEPAT: Teknologi Terapan untuk Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 184-192.
- Febianty, & Kusdiwanggo, S., (2018). Karakter Ruang Bermain Berdasarkan Persepsi Visual Anak Usia Sekolah Dasar di Kota Malang. *Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur Universitas Brawijaya*, 6(4), 1-11.
- Francis, M. & Lorenzo, R., (2006). *Children and City Design: Proactive Process and the 'Renewal' of Childhood*. In Spencer, C. & Blades, M. (Eds.), *Children and Their Environments: Learning, Using and Designing Spaces*. Cambridge: Cambridge University Press, 217-37.
- Gegana, G. A., & Wicaksono, E. A., (2020). Redesain Lingkungan Sekolah Darussalam Panongan Sebagai Ruang Belajar Terintegrasi Berkelanjutan Melalui Pendekatan Partisipatif [Redesigning Darussalam Panongan School Environment as A Sustainable Integrated Learning Space Through Participative Approaches]. *Jurnal Sinergitas PKM & CSR*, 4(2), 139-153.
- Heft, H. & Chalwa, L., (2006). *Children as Agents in Sustainable Development: The Ecology of Competence*. In Spencer, C. & Blades, M. (Eds.), *Children and Their Environments: Learning, Using and Designing Spaces*. Cambridge: Cambridge University Press, 199-216
- Seftianingsih, D. K., (2017). Penerapan Konsep Desain Interor Ramah Anak pada PAUD Mutiara Bunda Condongcatur Yogyakarta. *JURNAL KEMADHA*, 6(1).
- Thoyyibah, A., & Firdaus, M., (2021). *Implikasi Manajemen Sarana dan Prasarana Terhadap Pembelajaran Bahasa Arab (Studi Kasus Lab. Bahasa Arab FAI-UMM)*. *Studi Arab*, 12(1), 37-52.
- Tumilar, E. S., (2019). *Nilai Kemanusiaan dalam Proses Belajar Desain Interior Partisipatif yang Berpusat pada Pengguna*. *Waca Cipta Ruang*, 5(1), 343-348.