

Instalasi Berbasis Sensori Audio Sebagai Alat Permainan Anak untuk Menunjang Kegiatan Wisata Di Kampung Keranggan Tangerang Selatan

Intan Findanavy Ridzqo^{1*}, Refranisa², Abi Maulana Hakim³

intan.findanavy@iti.ac.id^{1*}, refranisa@iti.ac.id², abimaulanahakim@gmail.com³

^{1,2}Program Studi Arsitektur

³Program Studi Teknik Sipil

^{1,2,3}Institut Teknologi Indonesia

Received: 19 11 2021. Revised: 30 03 2022. Accepted: 16 06 2022.

Abstract : Kampung Keranggan located on the banks of the Cisadane River, is a pilot project of a tourism village in South Tangerang. However, both as a settlement and a place frequently visited by families, this *kampung* does not yet have a children playground. This space is very important, especially when an educational function is added to it. The vast landscape in this *kampung* is available and some area could be designed as a children playground equipped with installation to play. In this paper, the community engagement service activity is to design and to implement children's play installations, also served as educational facilities, namely tubulum and xylophone. Both are percussion instruments to train children's audio sensory. These installations are made of PVC pipe and some household cutleries added on xylophone. This activity was begun with field observations and discussions with the management, making a digital installation design, making installation components in the workshop, and assembling and placing the installation on site. The principle of the installation design is to use materials that are easy to obtain and assemble, and are light in weight. These installations support tourist attraction activities in Keranggan Village and encourages children to play because this installation is placed in strategic place so visitors can easily play it and children are attracted because of its unique shape.

Keywords : Audio sensory, Tubulum, Xylophone, Children, Tourism.

Abstrak : Kampung Keranggan yang terletak di tepi Sungai Cisadane, merupakan pilot project desa wisata di Tangerang Selatan. Namun, baik sebagai pemukiman maupun tempat yang sering dikunjungi keluarga, kampung ini belum memiliki taman bermain anak. Ruang ini sangat penting, apalagi jika ditambahkan fungsi pendidikan. Lanskap yang luas di kampung ini sebenarnya tersedia dan beberapa area dapat dirancang sebagai taman bermain anak-anak yang dilengkapi dengan instalasi untuk bermain. Dalam tulisan ini, kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah merancang dan mengimplementasikan instalasi permainan anak, juga berfungsi sebagai sarana pendidikan yaitu tubulum dan gambang. Keduanya merupakan alat musik perkusi untuk melatih indera pendengaran anak. Instalasi ini terbuat dari pipa PVC dan beberapa peralatan rumah tangga yang ditambahkan pada gambang. Kegiatan ini diawali dengan observasi

lapangan dan diskusi dengan pihak manajemen, pembuatan desain instalasi digital, pembuatan komponen instalasi di bengkel, serta perakitan dan penempatan instalasi di lapangan. Prinsip desain instalasi adalah menggunakan bahan yang mudah diperoleh dan dirakit, serta ringan. Dengan adanya instalasi ini ternyata mendukung kegiatan atraksi wisata di Kampung Keranggan dan mendorong anak-anak untuk bermain karena instalasi ini diletakan pada tempat yang strategis sehingga pengunjung dapat dengan mudah memainkannya dan bentuknya yang unik.

Kata kunci : Sensori audio, *Tubulum*, *Xylophone*, Anak, Wisata.

ANALISIS SITUASI

Pada kondisi terkini, Kampung Keranggan sedang dalam tahapan menjadi kampung yang berkelanjutan di Kota Tangerang Selatan, banyak upaya untuk mengelola baik dari segi sumber daya alam dan manusia. Namun, bentuk keberlanjutan hanya berfokus pada sumber daya alam dan kurang memperhatikan bagaimana keberadaan anak-anak warga sekitar. Kategori Anak usia 5 – 12 tahun di Kampung Keranggan. Rutinitas setiap sore mereka hanya bermain ditepi sungai dengan permainan pada umumnya, tentunya hal ini sangat membahayakan apabila tidak ada pengawasan. Kampung Keranggan tidak memiliki ruang publik yang berfungsi sebagai ruang permainan yang ramah anak. Harapannya, dengan adanya ruang permainan yang ramah anak dapat mengedukasi pula anak-anak generasi Kampung Keranggan untuk mengenal seni, teknologi, dan komunikasi yang baik.

Ruang publik ramah anak yang cocok untuk Kampung Keranggan sebaiknya dilengkapi dengan alat permainan yang menarik, bisa dijadikan pula sebagai atraksi wisata edukasi anak pada Kampung Keranggan, sehingga pengunjung yang datang pun bisa mencoba alat permainan tersebut. Permasalahan lain pada Kampung Keranggan adalah minimnya kesadaran warga akan pengelolaan sampah dengan baik. Sampah dapat memiliki nilai tinggi jika warga memiliki kreativitas yang baik. Dari dua permasalahan yang telah dijabarkan dapat diusulkan untuk membuat alat permainan untuk anak-anak dari barang bekas pakai warga sekitar.

SOLUSI DAN TARGET

Model alat permainan anak luar ruangan sangat bervariasi dengan sasaran aktivitas yang berbeda-beda. Sasaran aktivitas yang dimaksud berbasis pada aspek yang akan dilatih dari alat permainan tersebut, yaitu apakah motorik, sosial emosional, kognitif dan bahasa (Khasanah, Prasetyo, & E, 2011). Dalam arsitektur ruang bermain anak, pemilihan dan perancangan model dari instalasi permainan anak perlu mempertimbangkan luas ruang yang

tersedia. Hal ini berkaitan dengan keleluasaan area bermain. Dalam usulan ini, instalasi permainan anak untuk bermain musik dengan bahan-bahan alternatif dan diletakkan di ruang luar.

Terdapat dua jenis instalasi dengan basis sensori audio, yang akan melatif aspek kognitif, yaitu pipa musik tubulum dan *xylophone* dari botol kaca (Sembiring et al., 2021) (Rosiyannah et al., 2020). Perbedaan keduanya terletak pada perbedaan warna suara yang dihasilkan. Pipa musik tubulum cenderung menghasilkan nada yang berat sedangkan *xylophone* botol kaca yang cenderung lebih tinggi. Dalam kegiatan bermain musik, kombinasi keduanya diharapkan dapat menghasilkan warna suara yang melengkapi. Selain itu, perlu diperhatikan bahwa alat permainan anak, menurut (Anggara, D O, 2017) ...mampu mengedukasi anak (*educative*), terdapat interaksi yang menyenangkan dengan anak (*playful*), membuat anak menjadi tidak mudah bosan (*colorful*), sesuai dengan konfigurasi kegiatan belajar anak (*collective*), anak mampu memindahkan, menggeser furniturnya sendiri (*movable*) serta di dukung material yang aman dan ringan (*safe*).

Pentingnya pengenalan informasi teknologi sederhana dalam bidang kesenian dapat dikenalkan melalui alat musik *xylophone*. *Xylophone* banyak digunakan anak-anak untuk bermain dan berlatih mengenal warna dan nada sejak usia dini (Septian, 2016). Alat musik jenis perkusi ini biasanya terbuat dari kayu, diberi warna warni yang menarik dan dimainkan dengan cara dipukul. Sementara alat musik tubulum sejenis perkusi yang terbuat dari pipa besar.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu perancangan model, pembuatan instalasi, dan pemasangan instalasi (Gambar 1). Keseluruhan tahapan pelaksanaan membutuhkan tim yang terdiri dari tim pengabdian dan mahasiswa sebanyak enam orang untuk membantu membuat simulasi model secara digital hingga merencanakan urutan pembuatan komponen. Tahapan perancangan model mencakup pencarian referensi desain, menentukan desain yang efektif dan efisien, pembuatan simulasi model secara digital dan merencanakan urutan pembuatan komponen dengan membuat panduan. Proses ini dilakukan di luar tapak (*off site*). Tim pendukung terdiri dari mahasiswa sebanyak dua orang. Kemudian, pada tahap pembuatan instalasi, langkah terdiri dari pemesanan komponen khusus yang hanya dibuat oleh bengkel tertentu (misalnya rangka besi yang perlu menggunakan teknik pengelasan), penyiapan material termasuk perhitungan kuantitas dan pembelian material, dan perakitan

komponen yang dapat dilakukan di luar lokasi. Tim pendukung terdiri dari mahasiswa sebanyak enam orang. Pada tahap terakhir, yaitu pengangkutan material ke lokasi dan perakitan seluruh komponen di lokasi. Tim pendukung melibatkan sebagian masyarakat di Kampung Keranggan untuk terlibat dalam pemasangan ini. Pada tahap ini pula diadakan acara peresmian.



Gambar 1. Metode pelaksanaan usulan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

HASIL DAN LUARAN

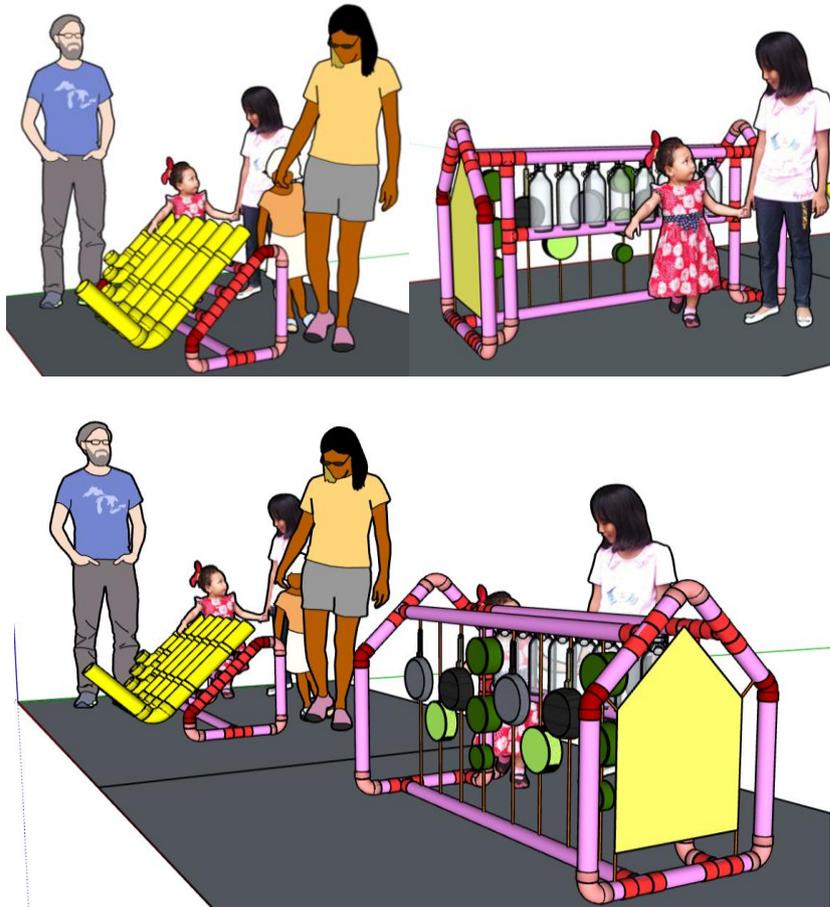
Penentuan lokasi penempatan instalasi dilakukan antara tim pengabdian masyarakat dengan ketua kelompok sadar wisata Kampung Kranggan. Dari hasil diskusi dan pengamatan langsung pada tapak (Gambar 2), lokasi yang ditentukan berada di bagian selatan area perkemahan Kampung Keranggan. Instalasi direncanakan untuk diletakkan dengan arah pandang ke arah barat daya dengan pemandangan berupa sungai Cisadane.



Gambar 2. Diskusi dan pengamatan tapak langsung.

Perancangan Model ini terdiri dari dua buah instalasi, yaitu pipa tubulum dan *xylophone* botol kaca dan kaleng. Rangka kedua instalasi menggunakan pipa dan sambungan

PVC. Model rancangan dibuat dengan perangkat lunak Google SketchUp dengan skala yang sebenarnya. Hasil rancangan secara digital nampak dalam (Gambar 3). Langkah selanjutnya adalah *material scripting*, yakni setiap komponen dilepas (*explode*) untuk memperlihatkan kebutuhan material dan dimensi yang selanjutnya data tersebut digunakan untuk proses pembuatan di bengkel. Proses ini didiskusikan bersama tim inti perancangan yang terdiri dari dosen pengabdian dan mahasiswa (Gambar 4).



Gambar 3. Rancangan instalasi tubulum dan xylophone.



Gambar 4. Pembahasan hasil rancangan bersama tim inti.

Implementasi kegiatan pemasangan instalasi dilakukan pada hari Sabtu tanggal 16 Oktober 2021 pukul 10.00 WIB. Kegiatan tersebut berlangsung di sudut ruang publik pada Kampung Keranggan, dihadiri sekitar 36 orang, yang terdiri dari 5 orang Tim Pengabdian Masyarakat Institut Teknologi Indonesia, 7 orang mahasiswa, 4 anggota pokdarwis, dan 20 orang warga Kampung Keranggan. Perakitan instalasi dilakukan bersama-sama oleh mahasiswa dan anggota Pokdarwis (Kelompok Sadar Wisata).



Gambar 5. Perakitan Instalasi

Setelah instalasi tersusun, maka sesi selanjutnya adalah serah terima kepada pihak Pokdarwis Kampung Keranggan. Instalasi *tubulum* dan *xylophone* diletakkan sesuai dengan titik lokasi yang telah ditentukan. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini cukup diterima oleh mitra dibuktikan dengan antusiasme warga yang menyambut saat kegiatan dan beberapa warga yang mencoba langsung memainkan instalasi tersebut.



Gambar 6. Serah terima instalasi kepada Pokdarwis Kampung Keranggan.

SIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berjudul instalasi berbasis audio berupa pipa *tubulum* dan *xylophone* telah menghasilkan rancangan tiga dimensional secara digital. Hasil rancangan yang dibuat detail dapat menghasilkan panduan pembuatan dan pemasangan dalam membuat instalasi alat musik yang dapat dibuat oleh siapapun. Bahan dari instalasi ini

juga cukup mudah dicari sehingga warga Kampung Keranggan juga dapat membuatnya sesuai acuan. Dengan adanya instalasi ini ternyata mendukung kegiatan atraksi wisata di Kampung Keranggan dan mendorong anak-anak untuk bermain karena instalasi ini diletakan pada tempat yang strategis sehingga pengunjung dapat dengan mudah memainkannya dan bentuknya yang unik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang telah membantu sehingga kegiatan ini terlaksana dengan lancar, yaitu Pokdarwis Kampung Keranggan, Erni Susanti, mahasiswa Dony Alfian Putra, Erlangga Putra Dyarie.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggara, D O. (2017). *Desain Sarana Belajar Anak untuk Mendukung Metode Pembelajaran BCCT dengan Konsep Educative, Playful, Movable, Collective dan Colorful*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya: Doctoral dissertation.
- Khasanah, Prasetyo, A., & E, R. (t.thn.). Permainan tradisional sebagai media stimulasi aspek perkembangan anak usia dini. *PAUDIA :Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1).
- Rosiyannah, R., Yufiarti, Y., & Meilani, S. M. (2020). Pengembangan Media Stimulasi Sensori Anak Usia 4-6 Tahun Berbasis Aktivitas Bermain Tujuh Indera. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.758>
- Sembiring, S. B., Agung, A. A. G., & Antara, P. A. (2021). Media Audio Visual dengan Tema Lingkunganku Terhadap Keterampilan Berbicara Anak di Depan Umum. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(3). <https://doi.org/10.23887/paud.v9i3.40134>
- Septian, B. (2016). *Analisis Dan Pembuatan Alat Musik Xylophone untuk Anak-Anak Berbasis Multimedia*. Yogyakarta: Naskah Publikasi Amikom.