



BOND, CREATIVE AND NATURE:
PERANCANGAN RUANG BELAJAR KREATIF ANAK PADA
SEKOLAH DASAR RANCA IYUH

Syifa Aliefia^{1(*)}, Anisza Ratnasari², Adriyan Kusuma³

¹⁻³Program Studi Arsitektur, Universitas Pradita, Banten

Abstract

In July 2013, the Ministry of Education and Culture implemented the 2013 Curriculum based on thematic and scientific approaches in all primary schools as an improvisation of international cultural and technological advances. Curriculum of 2013 invites students to be active in socializing, solving problems, and developing children's character through the learning subjects taken. The learning environment can influence individuals and be the teaching and learning tool, so it is necessary to pay attention to the space comfort. The arising issue is that some elementary schools experience a lack of learning facilities such as library facilities and sports fields. One of which occurs in Tangerang Regency. In overcoming the issues, new spatial solutions are needed by responding to user needs and flexibility for 2013 curriculum learning. The method used is a qualitative method, based on context analyses on design process to find out the problems at the location. The design itself is carried out to optimize the use of children's learning space with selected location and land conditions, with a creative space function-quality approach, as well as building safety standards regulations. The creative space created in the design is made to adjust the learning needs, with three principles, namely creative space without tools, creative space with tools and creative space in the outside area.

Abstrak

Pada Juli 2013, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menerapkan Kurikulum 2013 berbasis tematik dan pendekatan saintifik di seluruh sekolah dasar sebagai improvisasi kemajuan budaya dan teknologi internasional. Kurikulum 2013 mengajak siswa aktif dalam bersosialisasi, memecahkan masalah, dan mengembangkan karakter anak melalui mata pembelajaran yang diambil. Lingkungan belajar dapat mempengaruhi individu dan menjadi alat bantu belajar mengajar, maka perlu memperhatikan kenyamanan ruang. Isu yang muncul adalah beberapa kondisi sekolah dasar mengalami kurangnya fasilitas belajar seperti fasilitas perpustakaan dan lapangan olahraga, salah satunya terjadi di Kabupaten Tangerang. Dalam mengatasi isu yang terjadi, perlu solusi tata ruang baru, merespon kebutuhan pengguna dan fleksibilitas untuk pembelajaran kurikulum 2013. Metode yang digunakan yaitu metode kualitatif, dan penelitian yang berbasis data lokasi perancangan untuk mengetahui permasalahan pada lokasi. Perancangan desain ini dilakukan untuk

(*) Korespondensi: syifa.aliefia@student.pradita.ac.id (Syifa Aliefia)

mengoptimalkan pemanfaatan ruang belajar anak dengan keadaan lokasi dan lahan yang dipilih dengan pendekatan fungsi-kualitas ruang creative space, serta peraturan standar-standar keamanan bangunan. Ruang kreatif yang tercipta pada perancangan dibuat menyesuaikan kebutuhan pembelajaran, dengan tiga prinsip yaitu ruang kreatif tanpa tools, ruang kreatif dengan tools dan ruang kreatif di area luar.

Kata Kunci: Pembelajaran kreatif, Pendidikan anak, Ruang kreatif, Sekolah dasar

Informasi Artikel:

Dikirim : 17 November 2023

Ditelaah : 5 Desember 2023

Diterima : 12 Desember 2023

Publikasi : 31 Desember 2023

Januari – Juni 2024, Vol 4 (1): hlm 30-48

©2024 Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan.

All rights reserved.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses pembelajaran. Dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, proses ini dilakukan dengan menciptakan suasana belajar, membantu peserta didik aktif dalam mengembangkan potensi dirinya seperti kepribadian, kecerdasan, spiritual, serta keterampilan untuk dirinya dan masyarakat (2003). Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal dan sarana belajar anak dengan program pengajaran, bimbingan dan pelatihan yang sistematis, membantu mengembangkan potensi intelektual, moral, emosional dan sosial dari peserta didik (Yusuf, 2006). Pada Juli 2013, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menerapkan Kurikulum 2013 di seluruh Sekolah Dasar (SD). Kurikulum 2013 disusun sebagai improvisasi akibat globalisasi, perkembangan teknologi dan informasi, kebangkitan industri kreatif dan budaya, serta perkembangan pendidikan internasional. Pembelajaran Kurikulum 2013 yang berbasis tematik terpadu dilaksanakan dengan pendekatan saintifik dan proses evaluasi autentik. Kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik berisikan observasi, wawancara, pengumpulan data dan informasi (eksperimen), menalar (asosiasi), dan komunikasi (Wayan Suja, 2019). Sekolah reguler yang menerapkan Kurikulum 2013 mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) (2007).

Keberhasilan penerapan Kurikulum 2013 dipengaruhi berbagai faktor, salah satunya lingkungan. Lingkungan dapat mempengaruhi individu dan menjadi alat bantu kegiatan pendidikan. Lingkungan ini meliputi lingkungan fisik, alat peraga, buku-buku, kegiatan sosialnya, dengan jumlah dan kualitas yang memadai. Namun akan berdampak negatif bila kinerjanya tidak optimal, contohnya siswa tidak mampu belajar dengan baik akan mempengaruhi mutu belajarnya dan hasil yang diperoleh tidak baik (Putri, 2019). Ada 3 hal untuk mewujudkan konsep pembelajaran dan eksplorasinya yaitu: *landscape learning*, *three-dimensional text*, dan *design studio*. Lingkungan sekolah sebagai *landscape learning* berfungsi sebagai lingkungan multisensori. Selain itu, pembelajaran menggunakan objek fisik dan 3D sebagai dasar ide dan pengembangan pembelajaran. Terakhir kegiatan pembelajaran yang aktif dan interaktif diwadahi dalam *design studio* (Taylor, 2009). Keberhasilan pembelajaran siswa pada sekolah dengan penerapan kurikulum 2013 adalah mengajak siswa aktif dalam memecahkan masalah, mengembangkan karakter dan budi pekerti melalui mata pembelajaran yang disalurkan, serta tanggap terhadap perubahan sosial yang terjadi (Amin, 2013).

Anak usia SD sangat lekat dengan kegiatan bermain. Dalam proses belajar, guru perlu mengenal perkembangan karakter siswa sehingga bisa menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta meningkatkan keaktifan siswa dan mengembangkan kemampuannya. Perkembangan yang dialami anak usia SD yaitu perkembangan fisik, perkembangan kognitif, keterampilan motorik, dan aktivitas perseptual (Murti, 2018). Kegiatan pembelajaran kreatif yang bisa dilakukan melibatkan 8 (delapan) kecerdasan majemuk (*multiple intelligence*), yaitu: verbal, logika, visual, kinestetik, musikal, interpersonal, intra personal, dan naturalis (Rimbani & Liauw, 2021). Kecerdasan majemuk yang diintegrasikan dengan prinsip

belajar kolaboratif, multiliterasi, kreatif, partisipatif, pengalaman, personalisasi, menyenangkan dan interdisiplin, akan membentuk anak yang produktif, kreatif dan afektif. Tenaga pengajar perlu memahami kemampuan anak sehingga menjadi panduan kebutuhan anak usia SD dalam pelaksanaan pendidikan, mendukung aktivitas anak dalam menggunakan fisiknya, juga meningkatkan semangat anak untuk belajar dan berpikir kreatif.

Merancang lingkungan belajar melibatkan beberapa aspek kenyamanan ruang seperti ergonomi, infrastruktur, atau selera pribadi. Konsep *creative space* menyesuaikan kebutuhan anak-anak dalam masa pengembangan diri. Ada 3 (tiga) tipe jenis ruang belajar yaitu ruang sosial, ruang formal, dan ruang kreatif (Thoring, 2019). Dari ketiga itu ditemukan bahwa ruang kreatif dapat meningkatkan kreativitas dengan kualitas visual dan estetika. Hal itu dicapai melalui penyesuaian media seperti teknologi khusus, tata letak yang fleksibel, dan dinding yang dapat ditulis. Dengan memperhatikan pengolahan ruang yang memenuhi kebutuhan penggunaannya secara tidak langsung akan berperan menciptakan lingkungan belajar yang baik.

Keberhasilan pembelajaran sekolah menjadi tanggung jawab besar bagi pengelola sekolah. Namun demikian masih banyak sekolah tidak memiliki fasilitas, sarana dan prasarana yang memadai untuk menunjang proses belajar. Sebut saja di Kecamatan Pakuhaji, Tangerang. Laporan dari OCDE (2014) beberapa kepala sekolah di pedesaan menyatakan bahwa sekolah kekurangan fasilitas, seperti; perpustakaan, laboratorium dan lapangan olahraga (Safarah & Wibowo, 2018). Lebih lanjut dijelaskan, hal ini terjadi karena minimnya lahan pembangunan. Hal lainnya juga disebabkan karena kurang optimalnya pengelolaan ruang dalam mendukung pembelajaran (Marwati, et al., 2023).

Creative Space atau ruang kreatif menggambarkan tempat kerja yang inovatif. Sebagai bentuk fisik dan elemen dengan skala yang berbeda dalam memfasilitasi kegiatan kreativitas, baik pada skala kecil, ruangan, bangunan, maupun lokasi dalam konteks perkotaan. Karakter fisik yang akan mendukung proses kreatif meliputi kesederhanaan, penggunaan warna cerah dan sejuk, tersedia tanaman, tersedia jendela, dan komputer. Setiap ruang/area memiliki keunikan serta fungsi sendiri tergantung dari tata letak ruangan dan furnitur. Konfigurasi tersebut dapat diubah, dan tipe ruangnya dapat berubah.

Berikut macam-macam ruang menurut Thoring (2019), yaitu:

- 1) *Personal Space*, ruang pribadi merupakan tipe ruang untuk bekerja sendiri. Ruang pribadi memungkinkan kerja dengan konsentrasi (berpikir, menulis, refleksi, meditasi, kerja fokus) dan biasanya ditandai dengan suasana hening dan kurangnya gangguan.
- 2) *Collaboration Space*, ruang kolaborasi merupakan tipe ruang untuk bekerja sama dan berkolaborasi dengan rekan sebagai tim, bertukar ide, dan berkomunikasi satu sama lain. Hal ini ditandai dengan kebisingan, main-main, dan interaksi tim. Tata letak ruangan harus memungkinkan kerja kelompok dan diskusi, seperti ruang konsultasi di mana siswa dan guru dapat bertemu untuk umpan balik.

- 3) *Presentation Space*, ruang presentasi merupakan tipe ruang untuk menampilkan/mempresentasikan, sesuatu. Biasanya tata letak ruang ini tidak memfasilitasi kerja tim dan kegiatan aktif. Jenis ruang ini juga termasuk ruang karya, berupa pajangan hasil karya dan pameran.
- 4) *Making space*, ruang produksi merupakan tipe ruang kreatif yang digunakan untuk bereksperimen, membuat, mencoba sesuatu, dan membangun sesuatu. Ruang-ruang ini menjadi ruang aktif, karena itu biasanya bising, mobilitas tinggi dan banyak limbah atau kotoran sisa bereksperimen.
- 5) *Intermission space*, ruang istirahat merupakan ruang transisi dari ruang-ruang kreatif lain dan berfungsi juga sebagai ruang sosial.

Ruang-ruang kreatif tersebut tentu saja harus memperhatikan kualitas ruang. Kualitas ruang, terlepas dari jenis ruangnya, dapat memiliki efek positif atau negatif pada proses kerja. Proses kerja ini tergantung pada masing-masing fase/tahap, tingkat dan karakteristik kualitas, serta preferensi individu. Macam-macam kualitas ruang menurut Thoring(2019), adalah:

- 1) *Knowledge Processor*, yaitu ruang yang dapat menyimpan, menampilkan dan memberikan informasi/pengetahuan secara implisit, eksplisit dan tertanam,
- 2) *Indicator of Culture*, yaitu ruang yang menunjukkan perilaku tertentu, baik melalui akal sehat, aturan tertulis atau tidak tertulis, ritual, label, dan tanda.
- 3) *Process Enable*, yaitu ruang yang dapat menyediakan struktur spasial seperti bersekat untuk membantu pekerjaan seperti ruang pameran atau tidak bersekat untuk membantu fleksibilitas gerakan pengguna.
- 4) *Social Dimension*, yaitu ruang yang mempengaruhi interaksi sosial dan memfasilitasi pertemuan, atau ruang sendiri, dan
- 5) *Source of Stimulation*, yaitu ruang yang dapat memberikan rangsangan tertentu seperti pemandangan, suara, bau, tekstur, bahan, dan lain-lain.

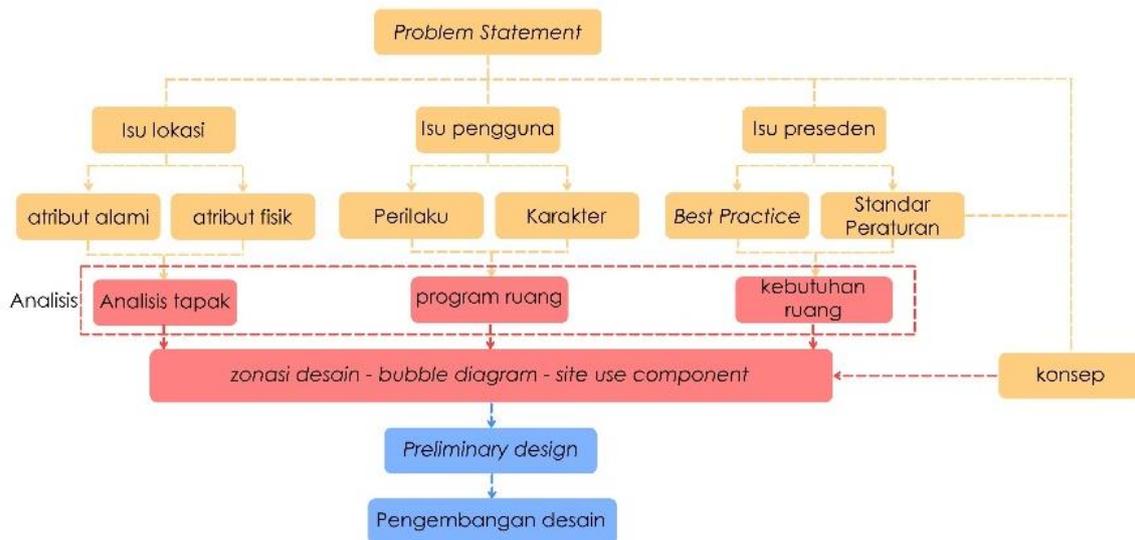
Dari latar belakang di atas, diperlukan rancangan sebuah sekolah dasar dengan menerapkan sistem tata ruang, merespon kebutuhan pengguna, fleksibilitas tinggi untuk kegiatan guru dan siswa yang berbasis pembelajaran kurikulum 2013. Harapannya dengan adanya konsep perancangan *creative space* dapat meningkatkan kecerdasan majemuk siswa melalui pembelajaran kolaboratif, multiliterasi, kreatif, partisipatif yang akan membentuk anak lebih produktif, kreatif dan afektif.

METODE

Metode yang digunakan yaitu metode kualitatif, dengan kajian pustaka yang relatif dengan Sekolah Dasar (SD), Kurikulum 2013, perkembangan karakter anak usia SD, standar peraturan bangunan SD, dan *creative space*. Selain itu, penelitian yang berbasis data lokasi perancangan dilakukan dengan menemukan *problem statement*, untuk mengetahui permasalahan pada lokasi. Kemudian, peneliti mencari

keunggulan dari preseden bangunan Pendidikan dengan pendekatan *creative space* dan standar bangunan yang digunakan sebagai pelengkap dari data kualitatif dan data lokasi.

Data preseden, konsep *creative space*, dan standar peraturan yang telah dikumpulkan, diolah menjadi pedoman program ruang perancangan Sekolah Dasar. Permasalahan pengguna berisikan perkembangan perilaku dan karakter juga diolah menjadi kebutuhan ruang pengguna. Hasil dari analisis yang dilakukan menjadi awal desain SD berbentuk zonasi, *bubble diagram*, dan *site use component* dalam *preliminary design*.



Sumber: Penulis, 2022

Gambar 1. Diagram Alur pengumpulan dan analisis data

Analisis Lokasi

Lokasi studi berbasis desain ini terletak di Ranca Iyuh, Kecamatan Panongan, Kabupaten Tangerang, dengan luasan lahan 24500 m² atau 2,45 Hektar. Lokasi dipilih karena dekat dengan banyak permukiman dan penduduknya. Jumlah penduduk daerah Ranca Iyuh, Kecamatan Panongan sekitar 12.663 jiwa dengan persentase 9,70 jiwa. Selain itu terdapat lima sekolah di Ranca Iyuh yang terdiri dari empat sekolah negeri dan satu sekolah swasta (Badan Pusat Statistik Kabupaten Tangerang, 2021). Satu sekolah permukiman permanen dan terpencil dengan banyak penduduk lebih dari 1000 jiwa dilayani oleh satu SD/MI dalam jarak tempuh bagi peserta didik yang berjalan kaki maksimum 3 km melalui lintasan yang tidak membahayakan (Peraturan Pemerintah RI, 2007). Dilihat dari data, jumlah sekolah Ranca Iyuh yang tersedia belum sesuai dengan Standar Sarana dan Prasarana di atas.

1. Analisis SWOT

Analisis SWOT menurut Rangkuti (2006) adalah analisis yang memaksimalkan keuntungan (*strength*) dan potensi (*opportunities*) bersamaan dengan memperkecil resiko kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threats*). Analisis SWOT yang didapatkan dari Ranca Iyuh, Kecamatan Panongan adalah:

Tabel 1. SWOT Lahan di Ranca Iyuh

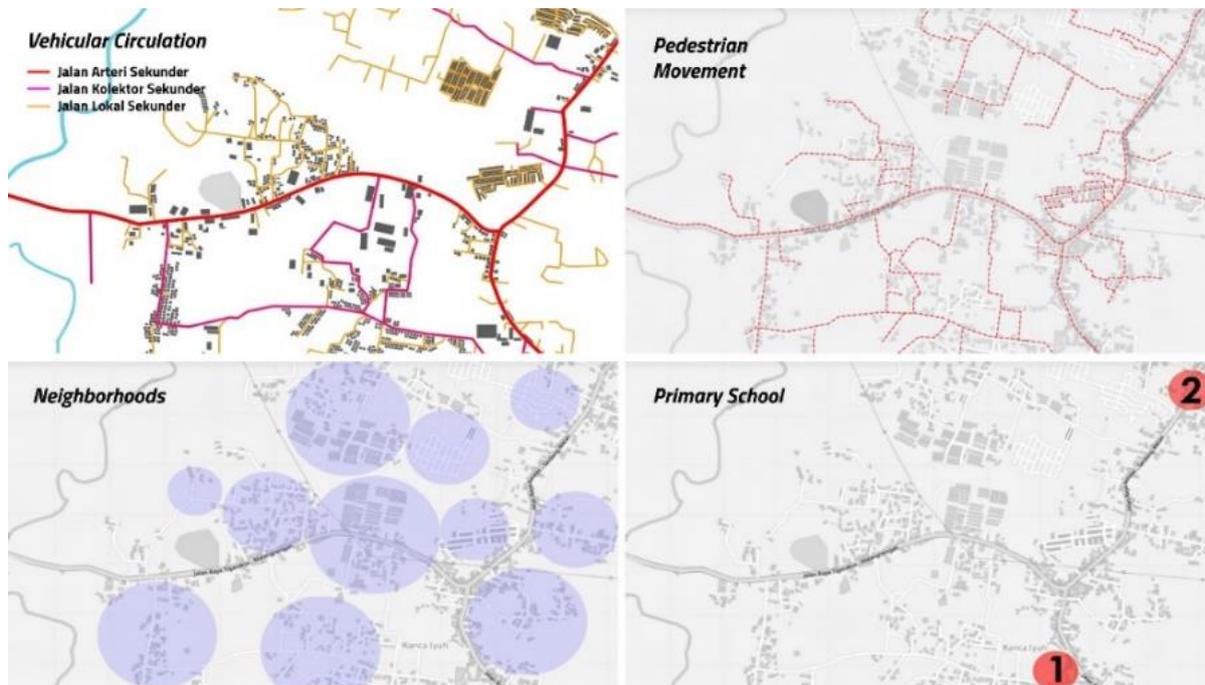
| | |
|--------------------|---|
| <i>Strength</i> | Lokasi strategis dengan beberapa permukiman dan fasilitas kawasan Aksesibilitas yang baik karena berada di jalan utama Rancaiyuh, Lahan dapat dicapai oleh kendaraan pribadi, dan ojek online. |
| <i>Weakness</i> | Intensitas kendaraan yang lewat lokasi sangat tinggi dan kendaraan yang lewat berupa mobil/motor pribadi, ojek online, dan truk barang Tidak memiliki jalur pedestrian sehingga membahayakan pengguna khususnya siswa yang ingin ke lahan, serta lahan sangat berkontur. |
| <i>Opportunity</i> | Lokasi mudah ditemukan melalui aplikasi Google Maps dan mudah terlihat dari jalan Lahan 2,45 Ha dan memiliki kontur Memiliki pemandangan yang baik dari dalam Belum adanya sekolah yang merespon kebutuhan ruang kreatif anak-anak |
| <i>Threat</i> | Beberapa sekolah di sekitar kawasan memiliki fasilitas sekolah yang mengikuti standar sekolah, sehingga perlu memiliki keunggulan rancangan Lahan disekitar site masih banyak yang kosong sehingga memungkinkan tumbuhnya pemukiman beserta sekolah baru. |

Sumber: Penulis, 2022

2. Analisis Atribut Fisik Lahan

Analisis data fisik lahan ini digunakan untuk mengetahui kondisi lahan dan sekitarnya. Lokasi kawasan yang dipilih memiliki tiga jalur kendaraan, yaitu jalan arteri sekunder, jalan kolektor sekunder, dan jalan lokal sekunder. Lahan yang dipilih menghadap langsung dengan jalan arteri sekunder. Lokasi kawasan yang dipilih tidak menyediakan jalur pedestrian, maka masyarakat khususnya anak-anak di sekitar lokasi akan berjalan di sisi jalur kendaraan. Selain itu banyaknya permukiman di sekitar lokasi lahan dapat menjadi potensi perancangan sekolah dasar. Terakhir, terdapat dua sekolah di sekitar lokasi lahan dengan jarak tempuh yang berbeda beda,

yaitu: 1) Sekolah Ranca Iyuh 1 dengan jarak tempuh ke lokasi lahan sekitar 1,5 km, dan 2) Sekolah Ranca Kalapa dengan jarak tempuh ke lokasi lahan sekitar 2,1 km.

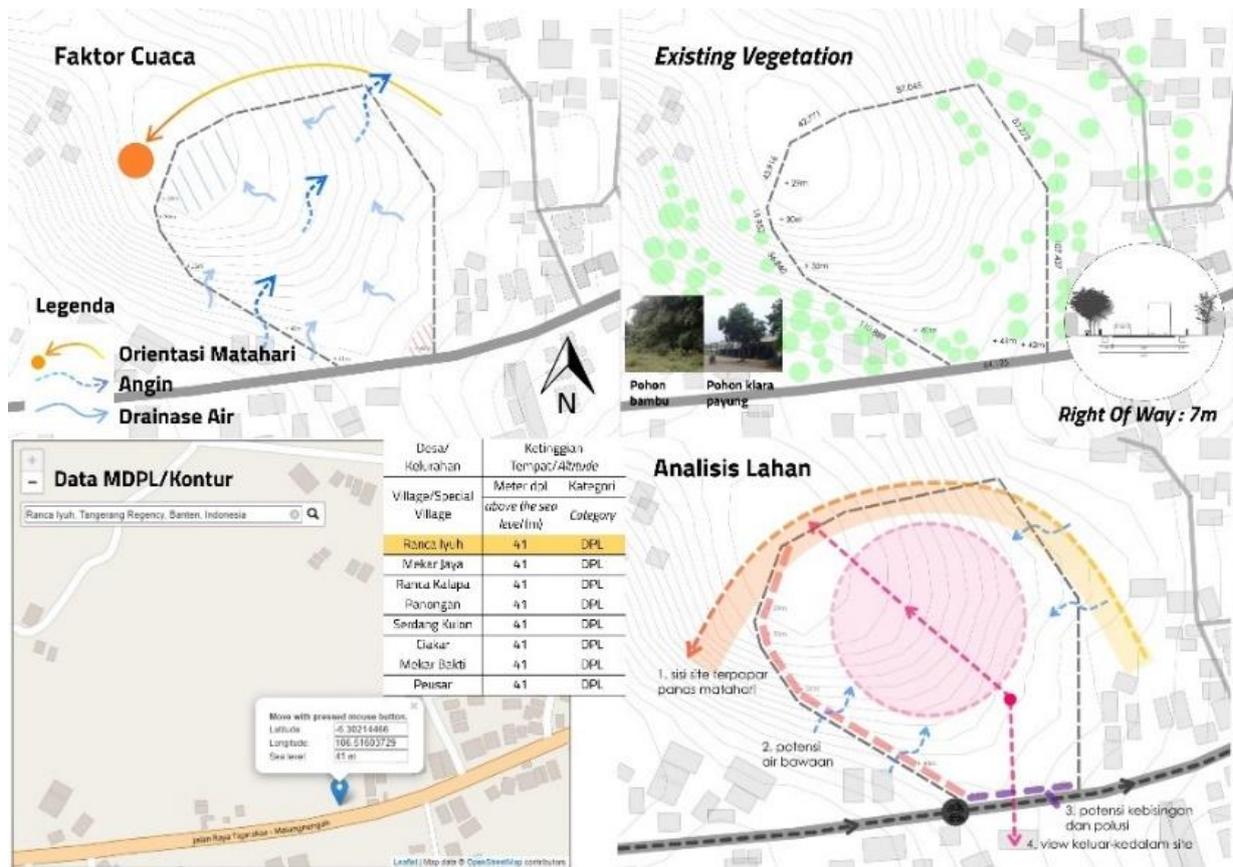


Sumber: Penulis, 2022

Gambar 2. Diagram Atribut Fisik

3. Analisis Atribut Alami Lahan

Lokasi lahan memiliki panas matahari maksimal yang melewati tapak ini sekitar 74% dan kelembaban udara sekitar 84%. Orientasi matahari bagian timur pada sisi tanah yang tertinggi, orientasi matahari barat pada sisi tanah yang terendah. Arah angin datang dominan dari Barat Daya dengan kecepatan 4,6 kmph. Lahan memiliki vegetasi eksisting berupa pohon bambu dan pohon kiara payung, serta memiliki kontur yang setara dengan jalan utama yaitu 41 MDPL (Badan Pusat Statistik Kabupaten Tangerang, 2021). Selain itu jalan utama yang berada di sisi site memiliki ROW sebesar 7 m. Potensi yang didapat dari site adalah: 1) perlu mengolah vegetasi pada lahan dan inovasi fasad bangunan, 2) penyediaan area resapan air, 3) perlu mengolah vegetasi dan dapat menambahkan elemen air, 4) potensi arah hadap bangunan pada site, dan 5) potensi lahan hijau.



Sumber: Penulis, 2022

Gambar 3. Diagram Atribut Alami

4. Analisis Studi Preseden

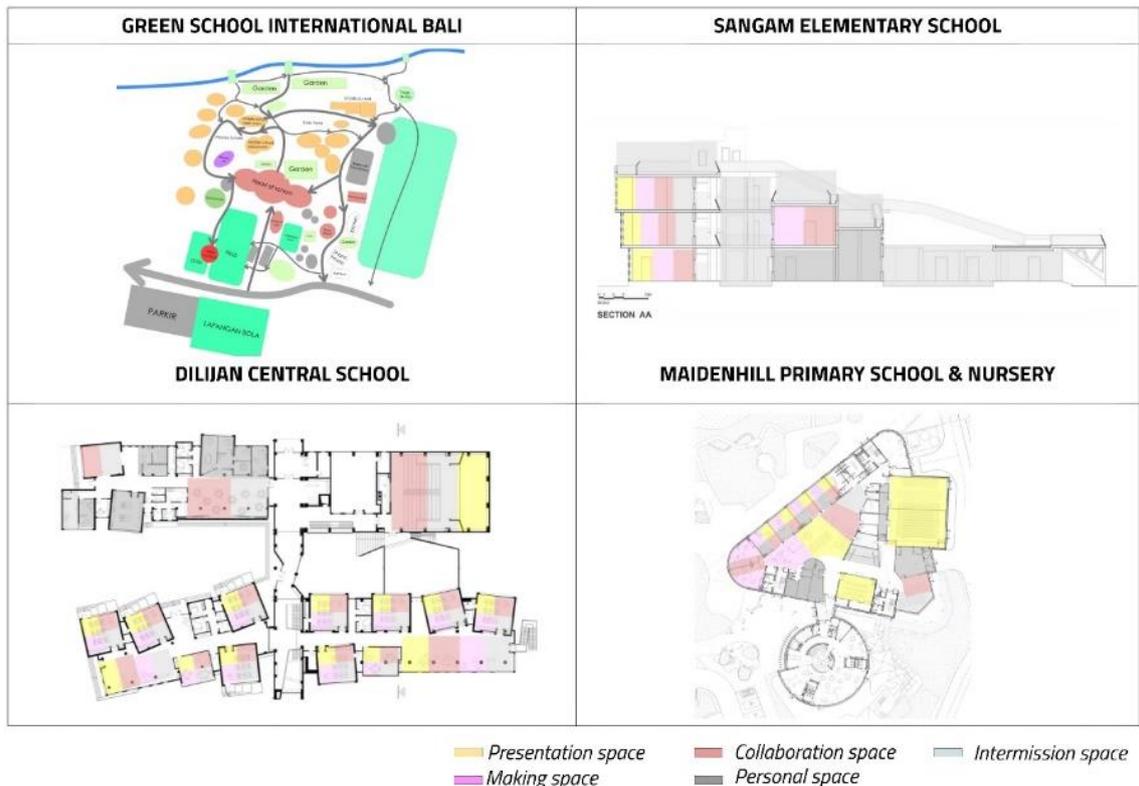
Tabel 2. Analisis Studi Preseden Bangunan Pendidikan

| Sekolah | Green School International Bali | Sangam Elementary School | Dilijan Central School | Maidenhill Primary School & Nursery |
|----------------------|---------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| Lokasi | Kabupaten Badung, Bali | Bhilwara, India | Dilijan, Armenia | Newton Mearns, United Kingdom |
| Site Area | 7542 m2 | 2600 m2 | 4200 m2 | 4725 m2 |
| Program Ruang | Kelas | Kelas | Ruang Komunal | Kelas |
| | Lab. | Ruang Administrasi | Kelas | Workshop (Multifungsi) |
| | Studio Drama | Kantor | Ruang Guru | Toilet |
| | Ruang Seni | Ruang Serbaguna | Toilet | Ruang Ganti |
| | Ruang Musik | Lounge Staff | Kantin | Ruang Serbaguna |

| | | | | |
|------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------------|--|
| Program Ruang | Studio Yoga | UKS | Dapur | <i>Amphiteater dan Bouldering Auditorium</i> |
| | <i>Gym</i> | Pantry | Resepsionis | UKS |
| | Kantor | Toilet | UKS | UKS |
| | UKS | <i>Courtyard</i> | Ruang Serbaguna | <i>Core</i> |
| | Lapangan | Ruang Seni | Ruang Olahraga | Kantor |
| | Lapangan Volly | Ruang Musik | <i>Workshop</i> | Atrium/Ruang Komunal |
| | Lapangan Bola | Gudang | Lab Komputer | Kantin |
| | Kantin | <i>Amphitheater</i> | | Lab. |
| Dapur | Taman bermain | Lapangan | Lapangan | |
| Parkir | Lapangan | | Taman bermain | |
| Zona Bangunan | <i>Sub-urban residential</i> | <i>Urban</i> | <i>Sub-urban residential</i> | <i>Sub-urban residential</i> |
| Sustainability System | Struktur material alami - bambu | <i>Green Roof</i> | | <i>Daylighting</i> |
| | <i>Photovoltaic Panels</i> | <i>Daylighting</i> | Bukaan jendela | <i>Photovoltaic Panels</i> |

Sumber: (a) <https://www.greenschool.org/>, (b) <https://www.archdaily.com/938228/sangam-elementary-school-sferablu-architects>, (c) <https://www.archdaily.com/784644/dilijan-central-school-storaket-architectural-studio>, (d) <https://www.archdaily.com/935513/maidenhill-primary-school-and-nursery-bdp>

Creative space pada ruang-ruang yang ada pada Preseden adalah sebagai berikut:



Sumber: Penulis, 2022

Gambar 4. Creative space pada ruang

5. Kesimpulan Studi Preseden

Kesimpulan yang dibuat dari *best practice* dapat menjadi panduan, membantu proses desain. Dari keempat *best practice*, dibagi menjadi data *site area*, program ruang, zona bangunan, sistem *sustainable*, dan pengolahan ruang dengan *creative space*.

Tabel 3. Kesimpulan studi preseden

| <i>Site Area</i> | Program Ruang | Zona Bangunan | System Sustainable | Creative Space |
|---|---|--|--|--|
| Area sekolah yang dimanfaatkan oleh empat sekolah ini memiliki besar maksimal 7542-2600m ² . | Empat sekolah yang dipilih memiliki fasilitas yang dibutuhkan dalam mendukung pembelajaran. | Lokasi sekolah yang digunakan untuk preseden mayoritas berada <i>di sub-urban</i> dan dekat dengan pusat permukiman. | Empat sekolah menggunakan sistem pencahayaan alami, tiga lainnya menggunakan <i>Photovoltaic panel</i> , dan menggunakan struktur beton serta bahan alami. | Empat sekolah memiliki lima ruang yang perlu ada dalam <i>creative space</i> . |

Sumber: Penulis, 2022

6. Analisis Kebutuhan dan Program Ruang

Perancangan ruang belajar yang inovatif dengan konsep *creative space* perlu diperhatikan bagaimana alur kegiatan pengguna, hubungan antar ruang, dan kualitas ruangannya. Pada tabel 4, pengguna ruang sekolah adalah anak anak, guru, staff, dan orang tua. Pengguna ruang sekolah ini dibagi kembali guna ruangannya untuk membatasi pengguna dalam akses fungsi ruang. Fungsi ruang yang digagas dikaitkan dengan pendekatan fungsi dan kualitas ruang *creative space*. Berikut diagram alur kegiatan dan konsep strategi perancangan yang digunakan untuk perancangan Sekolah Dasar.



Sumber: Penulis, 2022

Gambar 5. Alur Kegiatan Pengguna dan Hubungan Antar Ruang

Tabel 4. Kebutuhan dan pengguna ruang dengan hubungan Katja Thoring

| Pengguna Ruang | Kebutuhan Ruang | Katja Thoring - space & spatial quality | |
|---------------------------|---|--|-----------------------|
| Anak-anak, Guru, Staff | Kelas | kelas belajar mengenal materi dan gambar, menggambar, bekerja sama dalam kelompok membuat/merakit, permainan interaktif, bernyanyi, bermain puzzle, memory games, mendengarkan cerita, mempresentasikan hasil belajar/proyek | Collaboration |
| | | | Presentation |
| | | | Making Space |
| | | | Knowledge Processor |
| | | | Source of Stimulation |
| | | | Process Enable |
| | | | Indicator of Culture |
| Lapangan | kelas belajar dengan praktik langsung, stimulasi otot dan raga, bermain dalam berkelompok atau pasangan | Collaboration | |
| | | Presentation | |
| | | Knowledge Processor | |
| | | Source of Stimulation | |
| Kebun | kelas belajar merawat dan mengamati tanaman, meneliti masalah lingkungan | Social Dimension | |
| | | | |
| Playground | | Intermission Space | |
| | | Personal Space | |
| | | Presentation | |
| | | Indicator of Culture | |
| Perpustakaan | | Knowledge Processor | |
| | | Source of Stimulation | |
| | | Social Dimension | |
| Orang tua | Kantin | Intermission Space | |
| | Aula | Personal Space | |
| | Masjid | Presentation | |
| | Lobby | Indicator of Culture | |
| | Hallway | Knowledge Processor | |
| | Kantor | Social Dimension | |

Sumber: Penulis, 2022

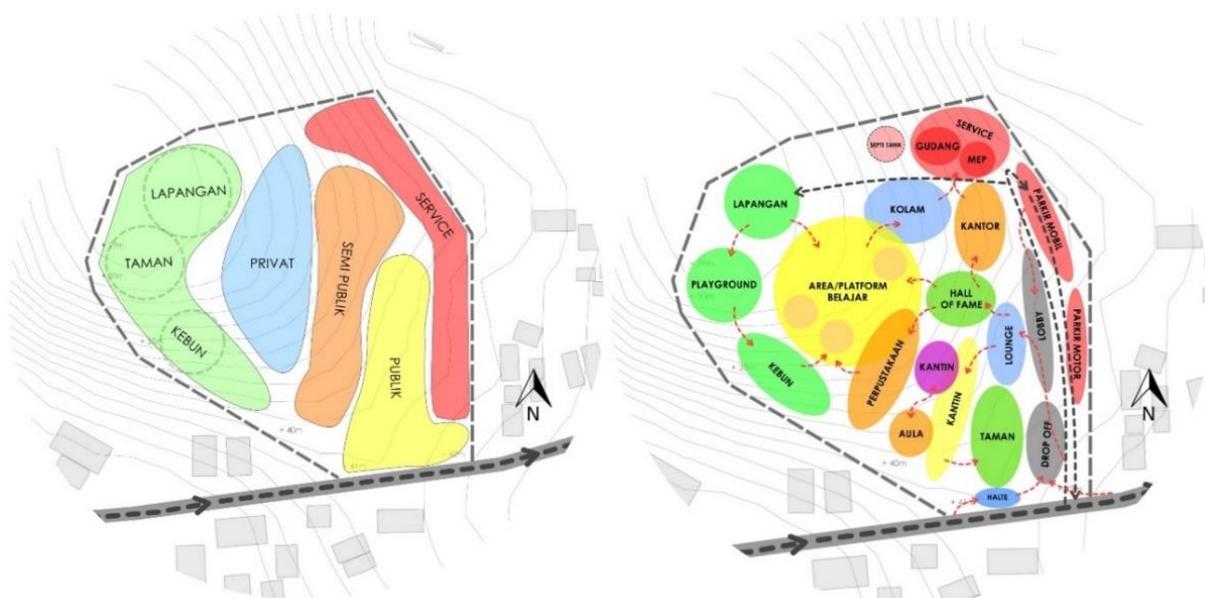
HASIL DAN PEMBAHASAN

Elaborasi Tema dan Rancangan

Perancangan desain Sekolah Dasar dilakukan dengan pendekatan *creative space* sebagai jawaban dari kebutuhan ruang belajar yang inovatif, fleksibel dengan model pembelajarannya, dan terintegrasi pada alam. Perancangan yang dilakukan memberikan pengalaman pembelajaran atraktif, interaksi sosial sesama siswa, membantu membentuk pribadi dan potensi diri siswa.

Setelah membuat kebutuhan dan program ruang, dapat masuk ke tahap zoning lahan dan *site use component*. Pada saat zoning, lahan perancangan dibagi menjadi 3 bagian area, yaitu 1) area publik, untuk penerima tamu/pengguna sekolah. Area yang terdiri dari drop off, lobby, hallway, Aula, Kantin dan Mushola. 2) Area semi publik, untuk area yang hanya dapat digunakan oleh pengguna sekolah yaitu siswa, guru, dan staff, seperti kantor dan perpustakaan. 3) Area privat dan area hijau, untuk eksplorasi anak yang berisi ruang belajar anak, area bermain, area olahraga, dan area berkebun.

Setelah mendapat batasan area dari zoning, dilanjutkan membuat *site use component* untuk melihat komposisi keselarasan masing-masing fungsi bangunan, serta membuat alur pengguna sekolah pada saat menggunakan fasilitas bangunan sekolah.

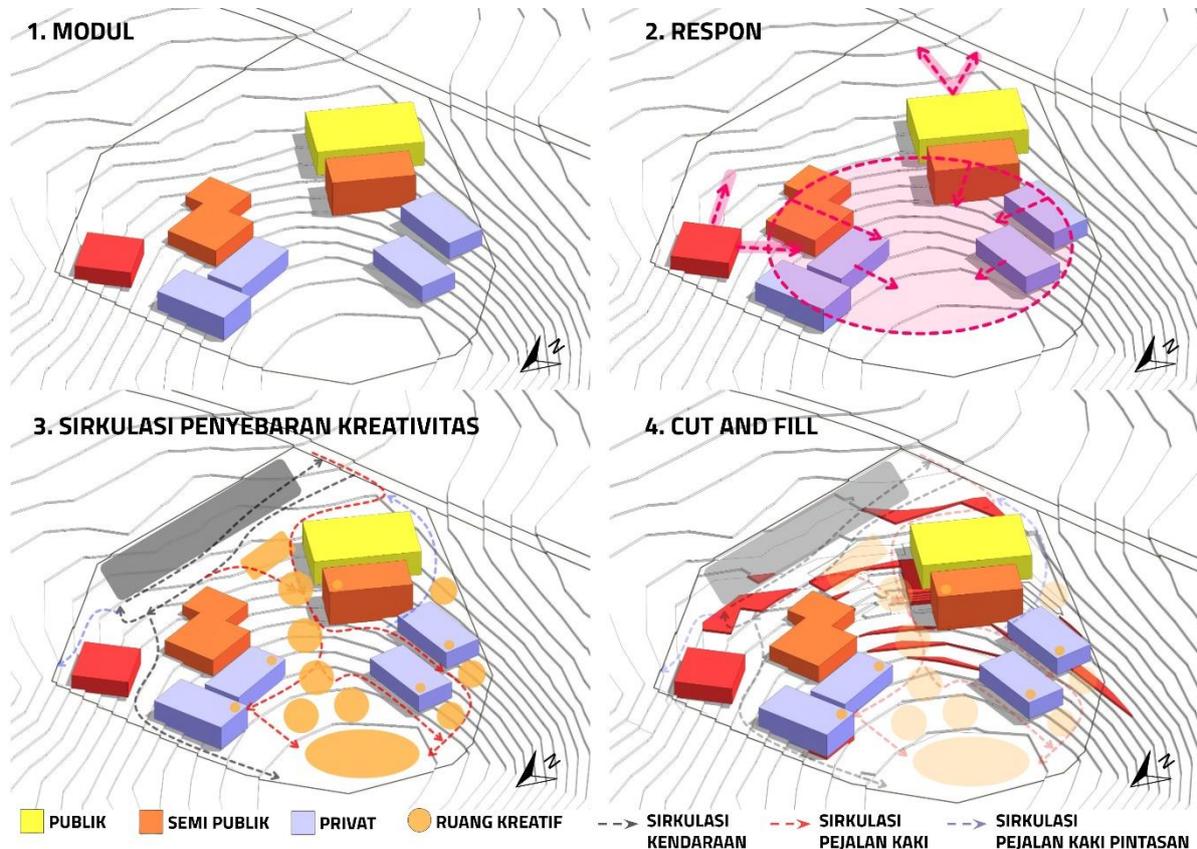


Sumber: Penulis, 2022

Gambar 6. Diagram Zoning dan Site use component

Komposisi massa awal dilakukan dengan membuat: 1) Modul, membuat modul awal bangunan dan menyesuaikan kontur lahan. 2) Respon, modul merespon orientasi potensi *view* lahan. bangunan yang berorientasi ke dalam lahan berfungsi untuk memantau kegiatan di dalam sekolah dan yang keluar lahan sebagai wajah dari sekolah. 3) Sirkulasi penyebaran kreativitas, menentukan titik eksplorasi siswa di dalam lahan. Tidak hanya menggunakan ruang dalam, siswa dapat bereksplorasi di

alam dan memanfaatkan alam langsung. 4) *Cut and Fill*, melakukan *cut and fill* saat semua tempat dan bangunan sudah sesuai dengan kontur, untuk kebutuhan optimal ruang.



Sumber: Penulis, 2022

Gambar 7. Diagram komposisi massa perancangan penggunaannya

Hasil Rancangan

Setelah melakukan Komposisi massa, maka bangunan mulai dapat dirancang dengan tidak melupakan prinsip-prinsip yang akan digunakan di desain. Prinsip-prinsip yang diterapkan pada desain adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Prinsip ruang kreativitas pada perancangan

| GAMBAR | Prinsip ruang kreativitas yang diterapkan |
|--------|---|
| | <p>Ruang kreatif tanpa tools, dimana bentuk area belajar dan <i>layout</i> meja dapat diatur, dibuat fungsional dan tidak absolut karena difungsikan untuk area eksplorasi siswa, serta peralatan sekolah disediakan di ruang penyimpanan.</p> |



Ruang kreatif dengan tools, dimana bentuk kelas dibuat khusus kolaboratif dan eksperimen, meja kerja besar dengan wastafel, dinding eksploratif, 800 cm s/d 1 meter dari lantai dapat digunakan dengan siswa, serta ruang penyimpanan peralatan terpisah agar terorganisasi.



Ruang kreatif di area luar, dimana area luar seperti *amphitheater* dapat difungsikan macam macam, salah satunya sebagai *platform* presentasi, dan *playground* sebagai area atraktif dan simulasi indera siswa.

Sumber: Penulis, 2022

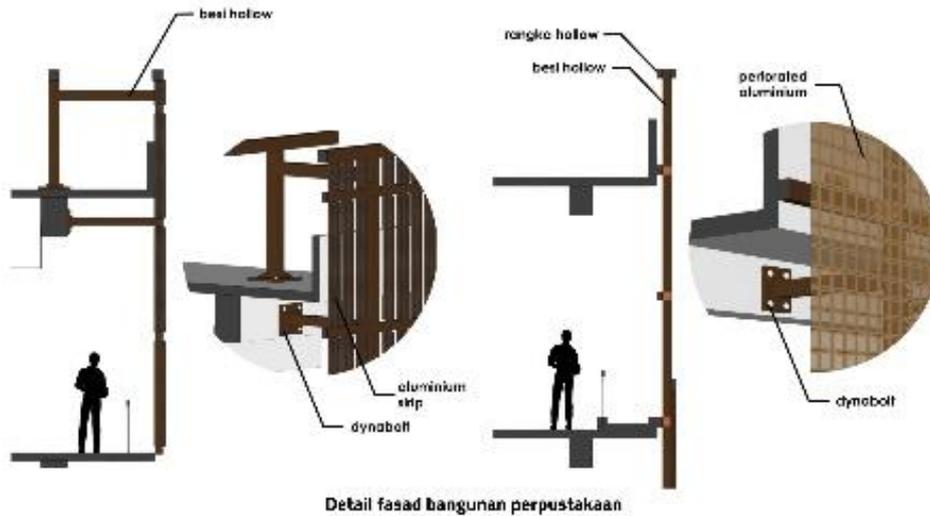
Perancangan sekolah dilakukan dengan 1) Merespon lahan yang berkontur, mengoptimalkan keaslian lahan, terintegrasi dengan alam. Dimana bangunan, orientasi, bukaan, dan penggunaan material yang responsif dengan iklim setempat. 2) Pemanfaatan air hujan, air hujan akan disimpan lalu digunakan untuk irigasi tanaman dan sanitasi wc.



Sumber: Penulis, 2022

Gambar 8. Diagram respon fasad dan *Rain Storm Water Harvesting*

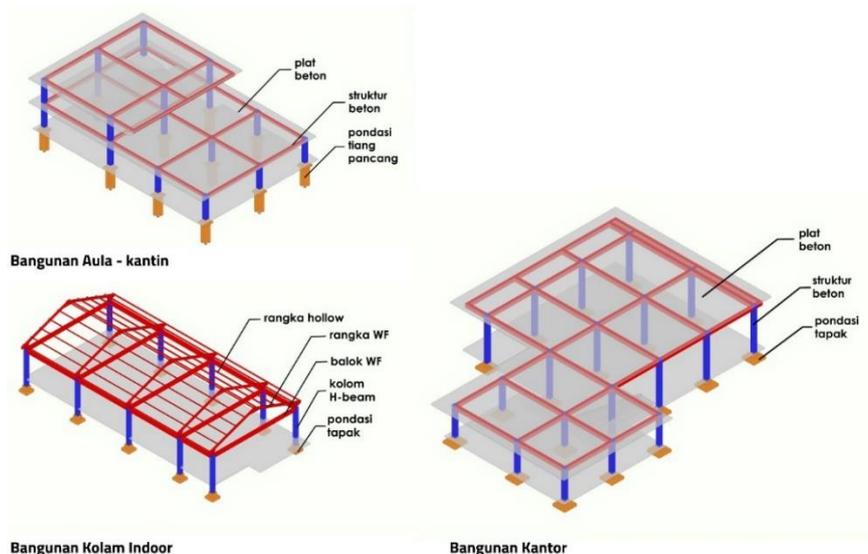
Selubung bangunan yang digunakan pada perancangan yaitu 1) fasad bangunan publik dibuat dengan aksent aluminium vertikal warna coklat yang ramah di mata dan berbaur dengan lingkungan sekolah yang masih hijau. 2) fasad bangunan fungsi semi privat dibuat dari aluminium *perforated* coklat untuk menyaring panas matahari lebih maksimal serta yang memberi kesan berbaur dengan alam. 3) fasad bangunan belajar menggunakan aksent kayu *conwood* dengan selasar yang melindungi dari cuaca.



Sumber: Penulis, 2022

Gambar 9. Fasad yang digunakan dan detailnya

Struktur bangunan yang digunakan dalam perancangan mulai dari 1 sampai 2 lantai, berupa cor kolom balok beton. Penggunaan pondasi sesuai kebutuhan dan memperhatikan kondisi tanah site yang berkontur. Atap bangunan yang memiliki 1 lantai menggunakan baja ringan, sedangkan bangunan yang memiliki 2 lantai menggunakan atap plat beton.



Sumber: Penulis, 2022

Gambar 10. Struktur bangunan yang digunakan

Utilitas yang digunakan pada perancangan dibagi menjadi dua, yaitu air bersih, dan air kotor. Masing masing utilitas memiliki alur bekerjanya. Seperti Air bersih berasal dari PAM, disalurkan ke reservoir air dan tangki tekan ke beberapa menara air bangunan karena jarak masing masing bangunan sangat jauh. Lalu didistribusikan ke wc/toilet/dapur bangunan. Sedangkan air kotor dibagi menjadi tiga diantaranya berasal dari wc/toilet, dapur, dan air hujan. Pada saat sudah mencapai sumur resapan, maka air akan men filter air untuk dipompa ke Saluran riol kota atau infiltrasi air menjadi air tanah. Sistem pemadam kebakaran pada lahan perancangan dibuat sebagai standar keamanan bangunan. Mobil pemadam kebakaran dapat masuk kedalam site melalui jalur kendaraan dan jalur *service* ke arah lapangan sepak bola.

Diagram Alur *water treatment*

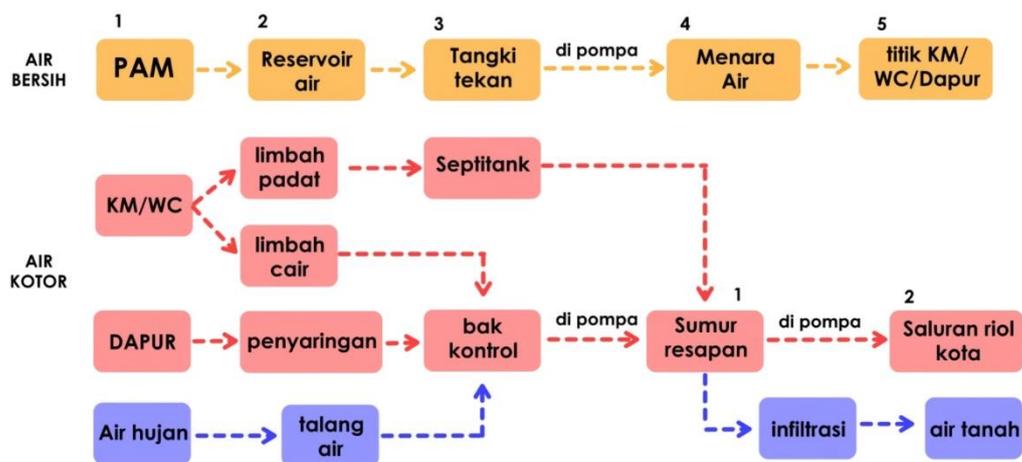
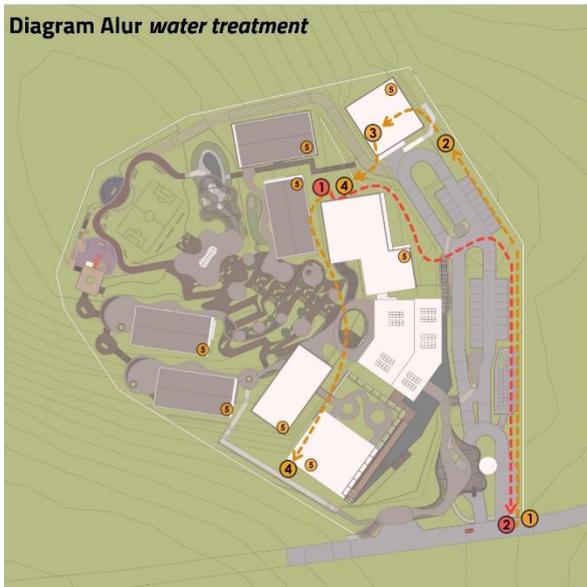


Diagram Alur *water treatment*



Sirkulasi Pemadam Kebakaran dan Titik Evakuasi



Sumber: Penulis, 2022

Gambar 11. Diagram Alur *Water Treatment* dan sistem pemadam kebakaran

KESIMPULAN

Perancangan desain ini dilakukan untuk mengoptimalkan pemanfaatan ruang belajar anak dengan keadaan lokasi dan lahan yang dipilih dengan pendekatan fungsi-kualitas ruang *creative space*, serta peraturan standar-standar keamanan bangunan. Tidak hanya faktor ruang saja yang dirancang, struktur bangunan, fasad, utilitas, dan sistem pemadam kebakaran juga perlu direncanakan. Perancangan dilakukan dengan mengolah massa bangunan mengikuti kondisi kontur, merespon orientasi potensi *view* lahan, agar ruang dapat terdefinisi dengan baik.

Ruang kreatif yang tercipta pada perancangan dibuat menyesuaikan kebutuhan pembelajaran, dengan tiga prinsip yaitu ruang kreatif tanpa *tools*, ruang kreatif dengan *tools*, dan ruang kreatif di area luar. Ruang kreatif tanpa *tools* yaitu area belajar dengan fungsi tidak absolut untuk area eksplorasi siswa serta bentuk area belajar dan meja dapat diatur, serta dilengkapi dengan ruang penyimpanan. Kemudian ruang kreatif dengan *tools* didesain khusus kolaboratif dan bereksperimen dengan meja kerja besar dilengkapi wastafel dan dinding eksploratif. Selanjutnya adalah ruang kreatif di area luar, yakni sebagai area multifungsi yang kemudian dibuat amphiteater sebagai platform presentasi, dan *playground* sebagai area atraktif dan simulasi indera siswa. Penemuan dari studi berbasis desain ini adalah sebelum merencanakan fungsi bangunan sekolah maupun fungsi lainnya, perlu memperhatikan pengguna, karakter dan perilakunya, kebutuhan ruang, serta cara memanfaatkan ruangnya. Lingkungan yang digunakan diharapkan memberikan pengalaman ruang yang baik pada penggunaannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, S., 2013, 'Penerapan Kurikulum 2013 Tingkat SD/MI', *Pendidikan Dasar Islam*, 5, 261–279.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tangerang, 2021, *Kecamatan Panongan Dalam Angka 2021*, Tangerang.
- Marwati, A. et al., 2023. Perancangan Masterplan Kawasan Pendidikan Karamina Islamic Science School dengan Pendekatan Ecological Democracy. *RUSTIC: Jurnal Arsitektur*, pp. 59-72.
- Murti, T., 2018, 'Perkembangan Fisik Motorik dan Perseptual Serta Implikasinya pada pembelajaran di Sekolah Dasar', *Wahana Sekolah Dasar*, 21–28. (Marwati, et al., 2023)
- Peraturan Pemerintah RI, 2003, *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta.
- Peraturan Pemerintah RI, 2007, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 24 tahun 2007 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Untuk SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA*, Jakarta.

- Putri, K., 2019, ***Pengaruh Fasilitas Belajar Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Bahasa Indonesia SD Negeri 18 Seluma*** – PhD thesis, Institut Agama Islam Negeri Bengkulu, Bengkulu.
- Rangkuti, F., 2006, ***Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis***, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Rimbani, N.S. & Liauw, F., 2021, 'Arsitektur Sebagai Sarana Pengembangan Pendidikan Kecerdasan Anak', ***Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)***, 3(1), 551.
- Safarah, A.A. & Wibowo, U.B., 2018, 'Program Zonasi di Sekolah Dasar Sebagai Upaya Pemerataan Kualitas Pendidikan di Indonesia', ***Lentera Pendidikan***, 21(DESEMBER), 206–213.
- Taylor, A., 2009, ***Linking Architecture and Education: Sustainable Design for Learning Environment***, University of New Mexico Press.
- Thoring, K., 2019, ***Designing Creative Space: A Systemic View on Workspace Design and its Impact on the Creative Process*** – PhD thesis, Universität der Künste Berlin, Berlin.
- Wayan Suja, I., 2019, ***Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran***, 1–9, Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu, Bali.
- Yusuf, S.L., 2006, ***Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja***, 7th edn., vol. 7, Remaja Rosda Karya, Bandung.