

PENDEKATAN KARAKTERISTIK LEGO DALAM PERANCANGAN ARSITEKTUR DAYCARE

Oleh : Nadia Mayang Sari, Indriastjario

Daycare merupakan tempat penitipan anak yang memberikan pendidikan, bermain, interaksi, sosialisasi dan membantu pembentukan karakter anak pada usia dini atau masa golden age, sehingga sangatlah tepat jika Daycare menerapkan metode belajar sambil bermain. Kegiatan belajar sambil bermain di Daycare itu tentunya membutuhkan ruangan bahkan bangunan Arsitektur yang sesuai yang diharapkan bangunan Arsitektur Daycare ini dapat membuat anak tumbuh dan berkembang walaupun tanpa bimbingan orangtua secara langsung.

Untuk itu peneliti merasa perlu untuk meneliti suatu panduan atau konsep perancangan arsitektur yang bisa sangat mendukung metode belajar sambil bermain di Daycare tersebut. Peneliti terinspirasi pada salah satu alat permainan edukatif yang amat populer di kalangan anak-anak bahkan di Indonesia adalah LEGO, berupa bongkah plastik kecil warna-warni berbagai ukuran yang bisa disusun menjadi model atau bentuk apa saja yang diinginkan anak-anak.

Metode yang dilakukan adalah dengan memahami dan menganalisis karakter keunikan LEGO sebagai alat permainan edukatif, menguji kesesuaian karakter itu untuk dikonversikan ke dalam Konsep Perancangan Arsitektur Daycare.

Kata Kunci : Perancangan Arsitektur Daycare, Alat Permainan Edukatif LEGO, Golden Age

1. LATAR BELAKANG

Anak-anak merupakan aset berharga bagi suatu bangsa, mereka yang kelak akan memegang masa depan dan menentukan kemajuan bangsa ini. Pendidikan pada anak usia dini atau masa *golden age* sangat penting. Anak-anak akan tumbuh dan berkembang. Perkembangan anak itu meliputi tiga aspek, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Kognitif berkaitan dengan *Knowledge*, afektif berkaitan dengan *Attitude*, dan psikomotorik berkaitan dengan *Skill*.

Anak-anak dididik agar kelak siap menghadapi berbagai macam situasi melalui karakter positif yang ditanamkan sejak kecil oleh orang tua. Ada sebagian kedua orangtua yang sibuk bekerja sehingga perhatian terhadap anaknya berkurang. Hal tersebut dapat membatasi dan menentukan kreativitas anak, mengekang bakatnya, dan menjadikan anak kurang percaya diri sedangkan setiap anak harus dibekali dengan berbagai pengetahuan untuk menghadapi realitas hidup, teknologi dan komunikasi. Oleh sebab itu diperlukan suatu sarana atau keluarga pengganti yang dapat

mengasuh, merawat, serta dapat mendidik anak menjadi manusia yang berkualitas, serta mengikuti kemajuan zaman dan ilmu pengetahuan yang semakin berkembang.

Dengan munculnya *Daycare* / Tempat Penitipan Anak yang merupakan salah satu solusi untuk para orang tua dalam perkembangan fisik si anak serta mental yang kuat dan berkualitas.

Dengan adanya fakta di atas, maka perancang memutuskan untuk merancang sebuah *daycare* yang berbasis permainan *LEGO*, yaitu terutama dari warna dan bentuk dari *LEGO* itu sendiri yang memiliki ciri khas tersendiri yang disenangi oleh anak - anak dengan dilengkapi fasilitas yang memadai dalam mendukung daya kembang seorang anak seperti adanya area bermain, area belajar, area tidur, ruang makan dan lain-lain. Perancangan arsitektur *daycare* dengan pendekatan *LEGO* ini diharapkan dapat membantu daya kembang anak dengan baik.

2. RUMUSAN MASALAH

- Bagaimana menciptakan *Daycare* yang dapat memberikan suasana edukatif dan rekreatif.
- Bagaimana mengkonversi karakter permainan *LEGO* (edukatif-rekreatif) menjadi konsep desain arsitektur *Daycare*.

3. TUJUAN

Mengeksplorasi karakter LEGO agar bisa dikonversi menjadi konsep desain arsitektur *Daycare*.

4. METODOLOGI

Kajian diawali dengan tinjauan umum mengenai *Daycare*, aspek yang mendukung pengembangan lingkungan belajar untuk anak-anak (Kurikulum Reggio), tinjauan umum mengenai LEGO dan *Lego Education*. Pendekatan perancangan arsitektural dilakukan dengan pendekatan karakteristik LEGO ke dalam konsep perancangan arsitektur *Daycare*.

5. KAJIAN PUSTAKA

5.1. Tinjauan *Daycare*

5.1.1. Pengertian *Daycare*

Daycare atau sering disebut juga sebagai Taman Penitipan Anak (TPA), sesuai yang tertulis pada Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Taman Penitipan Anak (2015) adalah salah satu bentuk PAUD pada jalur nonformal (PAUD nonformal) sebagai wahana kesejahteraan yang berfungsi sebagai pengganti keluarga untuk jangka waktu tertentu bagi anak yang orang tuanya bekerja. *Daycare* menyelenggarakan program pendidikan sekaligus pengasuhan dan kesejahteraan sosial terhadap anak sejak umur tiga bulan sampai dengan usia enam tahun.

Menurut Patmonodewo (2003:77) *Daycare* adalah salah satu sarana pengasuhan anak dalam kelompok, biasanya dilakukan pada saat jam kerja. *Daycare* adalah upaya untuk mengasuh anak-anak yang kurang dapat menerima asuhan orang tua secara lengkap, bukan untuk menggantikan tugas orang tua dalam mengasuh anak.

5.1.2. Pertumbuhan dan Perkembangan Anak

Pemilihan *daycare* yang berkualitas juga perlu diperhatikan oleh seorang ibu, yaitu *daycare* yang mampu menyediakan program yang berpusat pada aktivitas anak. *Daycare* bagi anak menitik beratkan ke arah pertumbuhan dan perkembangan anak.

Anak-anak yang dalam masa pertumbuhan dan perkembangan memiliki rasa keingintahuan yang besar terhadap lingkungan sekitar. Hal ini ditandai dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan mereka. Rasa ingin tahu tersebut memberikan kesempatan kepada anak dalam belajar mengenal sesuatu.

Menurut Mulyasa (2005:164), proses pembelajaran pada hakekatnya untuk mengembangkan aktivitas dan kreativitas peserta didik, melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar. Sedangkan menurut Abdulhak (2000:25), proses pembelajaran adalah interaksi edukatif antara peserta didik dengan komponen-komponen pembelajaran lainnya. Pembelajaran dilakukan dalam suasana bermain dengan nyaman.

Dalam hal pertumbuhan dan perkembangan anak usia *golden age*, lingkungan belajar sangat penting bagi anak. Ada beberapa aspek yang mendukung pengembangan lingkungan belajar untuk anak-anak berdasarkan Kurikulum Reggio Emilia.

▪ Aesthetic

Aspek ini berkaitan dengan indera penglihatan anak-anak. Dalam hal ini arsitek/desainer memiliki peran penting dalam mewujudkan kebutuhan anak dan diikuti dengan keindahan. Mereka adalah orang-orang yang dapat memberikan bentuk pada sesuatu yang akan memenuhi beragam kebutuhan imajinatif anak-anak yang sedang mengembangkan kepribadiannya. Secara sederhana, arsitek/desainer menerjemahkan ide imajinatif menjadi bentuk nyata, dengan warna dan material yang dapat dinikmati secara bebas oleh anak.

Salah satu cara untuk mendukung lingkungan pembelajaran yaitu membuat objek dengan beberapa warna berbeda. Anak-anak dapat mengenali warna-warna melalui berbagai macam permainan. Mereka dapat memilih objek favorit mereka, seperti halnya di kafe, orang dewasa dapat berulang kali memilih meja favorit mereka. Berbagai warna dengan jelas membedakan satu bagian dari yang lain

dan memungkinkan anak-anak membuat aturan sendiri ketika terlibat dalam suatu permainan. Variasi warna memengaruhi pola penggunaan dengan cara mendorong pengambilan keputusan dan modifikasi aturan.

Anak-anak juga melakukan ini saat bermain mengejar dan menangkap. Mereka biasanya akan menggunakan komponen tertentu yang dibedakan berdasarkan warna untuk menetapkan zona 'bebas' atau 'aman'. Variasi warna juga digunakan pada berbagai *wall climbing* sehingga anak-anak dapat merancang rute kode warna mereka sendiri. Hal ini mungkin tampak relatif tidak signifikan bagi orang dewasa, tetapi ini adalah tingkat detail yang penting bagi anak.

- **Active Learning**

Dunia anak merupakan dunia bermain, namun demikian bukan berarti setiap anak harus bermain tanpa arah, justru anak harus bermain dengan menerapkan nilai edukasi di dalamnya. Bermain merupakan salah satu kebutuhan penting bagi anak, orangtua harus menyadari itu dan tidak melarang anak-anaknya untuk bermain. Justru, orangtua harus dapat mengarahkan serta memfasilitasi anaknya untuk bermain.

Dengan bermain anak bisa belajar untuk beradaptasi, bersosialisasi, serta bebas berekspresi. Aktivitas yang dilakukan secara langsung atau spontan ini, hendaknya dilakukan dengan senang (gembira), atas inisiatif sendiri, menggunakan daya khayal (imajinatif), menggunakan panca indera, dan seluruh anggota tubuhnya, di mana seorang anak berinteraksi dengan orang lain dan benda-benda disekitarnya.

Salah satu cara untuk menunjang aspek ini dengan menggunakan alat permainan edukatif. Alat permainan edukatif adalah alat yang dirancang khusus sebagai sarana penunjang belajar untuk mengoptimalkan perkembangan anak, sesuai dengan usia dan tingkat perkembangannya.

- **Bringing the outdoors in**

Mengenali dunia alam dan sosial kepada anak dapat mendorong pengalaman bermain anak-anak dan membantu perkembangan kognitif mereka. Hal ini dapat memperluas rasa ingin tahu anak-anak tentang dunia di sekitar mereka.

Pengenalan alam sekitar memberikan manfaat yang sangat besar bagi pertumbuhan dan perkembangan emosional seorang anak. Pengenalan alam sekitar akan meningkatkan perkembangan anak yang lain seperti perkembangan sosial, pribadi dan perkembangan moral anak.

- **Flexibility**

Aspek ini berbicara tentang fleksibilitas ruang yang dapat disesuaikan ketika anak-anak tumbuh, berkembang, dan mengubah kebutuhan mereka. Perubahan ruang diikuti dengan menanggapi peningkatan kemampuan dan kebutuhan anak-anak.

Gagasan ini berlaku untuk anak-anak di masa *pre-school*, apabila kelas yang tidak berubah dapat membosankan dan lingkungan belajar kurang menstimulasi bagi anak-anak. Dalam lingkungan yang fleksibel, ruang dapat dengan mudah diatur ulang agar sesuai dengan kebutuhan anak tanpa renovasi besar-besaran.

5.2. Tinjauan LEGO

5.2.1. Pengertian LEGO

Menurut Jasa Ungguh Muliawan (2009:189) Permainan lego merupakan sejenis alat permainan bongkah plastik kecil dengan berbagai macam warna berbentuk balok yang dapat disusun sesuai dengan kreasi anak, sehingga menimbulkan kreativitas dari anak tersebut saat membuatnya.

Mainan LEGO sudah tidak asing lagi bagi kebanyakan orang karena sudah terkenal di Indonesia dan seluruh dunia. Tidak sedikit orang dewasa yang suka dengan mainan ini. Mainan ini memiliki logo yang unik dan khas, dengan warna merah sebagai *background* dan

font berwarna putih dan *outline font* berwarna kuning.

Selain untuk mainan, LEGO juga dapat digunakan sebagai sistem pembelajaran. Lego education, selama 35 tahun telah bekerja dengan guru dan spesialis pendidikan untuk memberikan pengalaman belajar menyenangkan yang membawa pengguna (anak-anak) untuk hidup di dalam kelas dan membuat kelas terasa menyenangkan dan berdampak untuk pembelajaran. Lego education memiliki berbagai sumber daya fisik dan pendidikan digital yang mendorong siswa untuk berpikir kreatif, memiliki alasan sistematis dan melepaskan potensi mereka untuk membentuk masa depan mereka sendiri.

5.2.2. Sejarah LEGO

Mainan berbentuk balok sederhana sudah ada sejak ratusan tahun lalu, tapi butuh orang sejenius Ole Kirk Christiansen pada abad ke-20 untuk menciptakan bentuk balok yang sekarang kita kenal dengan nama balok LEGO. Pada tahun 1932 di Desa Billund, Denmark, jauh sebelum LEGO dikenal sebagai sebuah merek mainan. Ole yang merupakan seorang tukang kayu membuka toko bahan bangunan dan bengkel kayu bersama anaknya Godtfred yang saat itu baru berusia 12 tahun. Pada tahun 1934, mereka memakai nama LEGO untuk perusahaannya. LEGO diambil dari bahasa Denmark, *leg godt* yang berarti bermain dengan baik.

Perusahaan itu tumbuh dari hanya enam karyawan pada tahun 1934 menjadi 40 karyawan pada tahun 1942. LEGO juga cukup progresif, dan menjadi perusahaan pertama yang menggunakan bahan dan teknologi terbaru. Bahkan, LEGO menjadi perusahaan Denmark pertama yang memiliki mesin injeksi plastik.

Pada 1947, Ole mengadopsi ide membuat mainan Inggris dengan desain Kiddicraft Self-Locking Building Bricks. Namun dua tahun kemudian, mereka mulai memproduksi versi mereka sendiri, di mana balok diciptakan dengan model pasak di bagian atas dan lubang

berongga di bagian bawah, yang memungkinkan mainan bisa dipasang dengan menciptakan struktur yang rumit, yang tidak pernah mungkin bisa dilakukan oleh balok kayu sederhana.

Ini menjadi cikal bakal balok LEGO saat ini. Sayangnya, dunia belum siap untuk mainan plastik pada saat itu, sehingga penjualan mainan LEGO plastik di awal 50-an biasa-biasa saja. Sayangnya pada 1958, Ole meninggal dunia karena serangan jantung di usia 66 tahun, sehingga tidak bisa melihat kejayaan perusahaannya.

Perusahaan diambil alih oleh putranya dan pada tahun yang sama, balok tersebut disempurnakan dengan silinder berlubang di bagian bawah yang membuat cengkramannya makin kuat. Namun pada tahun 1960, pabriknya terbakar sehingga LEGO akhirnya fokus memproduksi mainan plastik dan meninggalkan mainan kayu.

Pada tahun 1962, roda LEGO pertama diciptakan untuk membangun kendaraan dari balok LEGO. Setelah itu, juga diproduksi Sistem Kereta Api Lego hingga membuka Taman Legoland pertama di Billund pada Juni 1968. Hingga kini, mainan LEGO menjadi salah satu mainan paling populer di dunia, dengan beragam seri dan versi yang modern dengan harga termahal mencapai puluhan juta rupiah.

5.2.3. Lego Education

Solusi LEGO *Education* yaitu mengajar untuk menginspirasi ketertarikan dari kemanusiaan dan seni Bahasa, ilmu pengetahuan, teknologi, teknik, dan matematika (STEM), ditargetkan pada prasekolah, sekolah dasar dan menengah. Di USA, dekat dengan 20.000 sekolah mengajar mata pelajaran yang berbeda menggunakan solusi dari LEGO *Education*. Ini didasarkan pada sistem LEGO untuk belajar bermain dikombinasikan dengan bahan kurikulum yang relevan dan sumber daya digital. Dengan set pendidikan, rencana pelajaran dan bahan kurikulum, alat penilaian dan pelatihan guru dan dukungan, lego education dapat membantu siswa memenuhi tujuan kurikulum dan menyediakan siswa

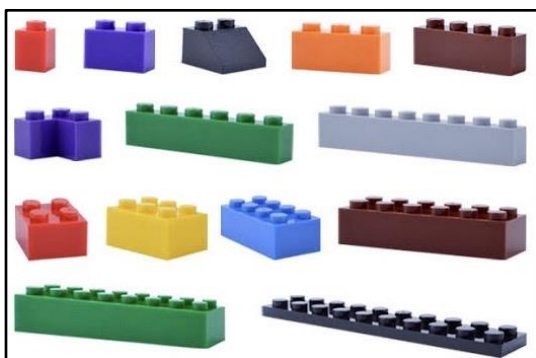
dengan alat yang dibutuhkan untuk membuat pembelajaran menjadi menginspirasi, menarik dan efektif.

6. ANALISIS

6.1. Aesthetic

Karakteristik LEGO yang memiliki berbagai macam warna dapat mendukung lingkungan pembelajaran bagi anak. Warna-warna tersebut dapat dipadukan menjadi suatu objek yang menarik rasa ingin tahu anak-anak.

Selain warna, LEGO memiliki bentuk-bentuk dasar seperti, kubus, balok, trapesium, Letter "L", dan plat. Bentuk-bentuk dasar tersebut dapat dikombinasikan menjadi sebuah objek yang sesuai dengan kebutuhan anak.



Gambar 1 : Bentuk Dasar LEGO
Sumber : www.brickipedia.fandom.com



Gambar 2 : Bentuk Dasar LEGO
Sumber : www.brickipedia.fandom.com

6.2. Active Learning

LEGO merupakan salah satu alat permainan edukatif, alat bermain ini dapat mendorong anak menjadi lebih kreatif. LEGO dapat disusun ke atas dan juga dapat disusun ke samping, atau dijadikan alat bermain lainnya. Selain itu, LEGO dapat melatih kemampuan motorik, melatih konsentrasi, melatih bahasa, wawasan, imajinasi konsep-konsep sederhana dan kreativitas.

Perusahaan LEGO juga membuat program LEGO *Education* sebagai solusi pembelajaran, memungkinkan untuk menjadikan anak lebih aktif, kreatif dan kolaboratif. Dengan cara ini naluri mereka untuk belajar distimulasi, mereka termotivasi untuk menerapkan pembelajaran mereka dalam konteks baru, dan memulai proses belajar mandiri.



Gambar 3 : Logo Lego Education
Sumber : www.education.lego.com

6.3. Bringing the Outdoors In

Dengan bentuk dasar LEGO yang sederhana apabila disusun dapat membentuk sebuah objek. Tidak menutup kemungkinan jika LEGO disusun menjadi bentuk-bentuk hewan dan tanaman. Maka dari itu, LEGO bisa menjadi solusi untuk mengenali dunia alam kepada anak melalui objek-objek yang disusun dengan menggunakan balok LEGO.



Gambar 4 : Interior LEGO House
Sumber : www.legohouse.com

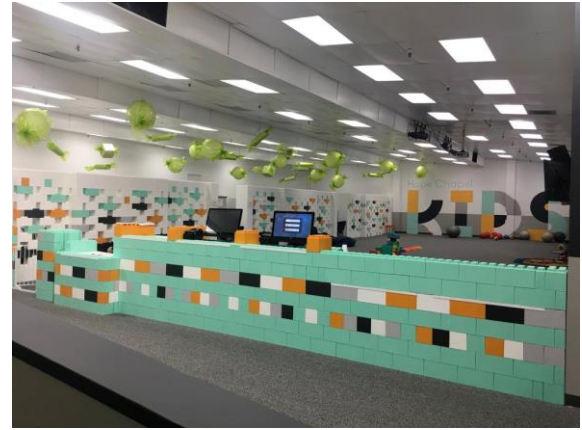


Gambar 5 : Interior LEGO House
Sumber : www.legohouse.com

6.4. Flexibility

LEGO sebagai alat permainan bongkar pasang dapat di transformasi menjadi skala besar seperti *brickspartition*. *Brickspartition* adalah sistem batu bata modular yang dibangun dengan beberapa balok dengan bentuk dasar LEGO sebagai filosofi yang akan digunakan dalam objek apa pun, dapat dibangun sebagai perabot di rumah, latar belakang bangunan, *standbooth* pada acara dan pameran, sebagai partisi di kantor, untuk pendidikan anak-anak dan banyak lagi objek yang bisa dibangun.

Sehingga karakteristik LEGO dengan sistem bongkar pasang ini sangat cocok digunakan untuk merubah ruang tanpa harus melakukan renovasi.



Gambar 6 : Brickspartition
Sumber : www.brickspartition.com

7. KESIMPULAN

Dari hasil analisis karakter LEGO terhadap kebutuhan lingkungan pembelajaran bagi anak, dapat disimpulkan bahwa karakteristik LEGO dapat dikonversikan ke dalam konsep desain arsitektur *Daycare*. Karena *daycare* yang berkualitas ialah *daycare* yang mampu mendukung lingkungan belajar bagi anak dengan keempat aspek; *Aesthetics*, *Active Learning*, *Bringing the Outdoors In*, dan *Flexibility*.

8. DAFTAR PUSTAKA & REFERENSI

8.1. Pustaka

paud.kemendikbud.go.id, "Petunjuk Teknik Penyelenggaraan Taman Penitipan Anak", 2011. <<http://paud.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2016/03/Juknis-Penyelenggaraan-TPA.pdf>> [Diakses, 6 April 2020]

Patmonodewo, Soemarti. 2003. Pendidikan Anak Prasekolah. Jakarta: Rineka Cipta.

E. Mulyasa. 2005. Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.

Abdulhak, Ishak. 2000. Strategi Pembelajaran Pendidikan Luar Sekolah. UPI: Press.

education.sa.gov.au, "Early Childhood Facilities", <<https://www.education.sa.gov.au/sites/default/files/early-childhood-facilities-birth-to-age-8-design-standards-and>>

guidelines.pdf?acsf_files_redirect> [Diakses, 18 April 2020]

Muliawan, Jasa, Ungguh. 2009. Manajemen Play group dan Taman Kanak-kanak. Jogjakarta: Diva Press.

Dudek, Mark. 2005. Children's Spaces. Oxford: Elsevier.

education.lego.com, "About Lego Education". <<https://education.lego.com/en-us/about-us>> [Diakses, 18 April 2020]

legohouse.com, "LEGO® House - Home of the Brick". <<https://legohouse.com/en-gb/explore/about-lego-house/>> [Diakses, 18 April 2020]

brickspartition.com, "Brickspartition". <<https://www.f6s.com/www.brickspartition.com>> [Diakses, 19 Maret 2020]

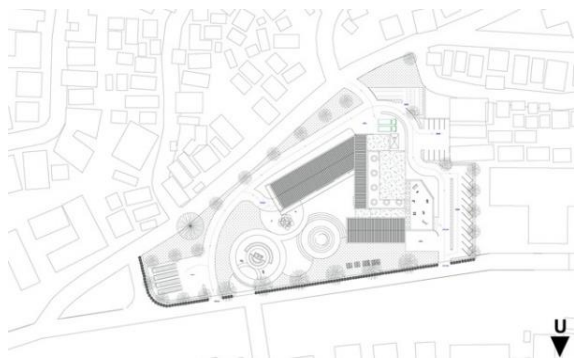
8.2. Referensi

Legohouse.com, 2020

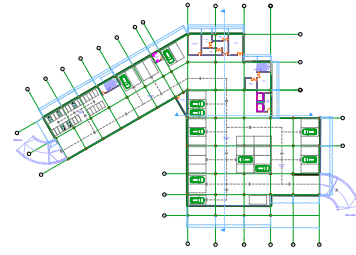
Archdaily.com, 2020

Wikipedia.org, 2020

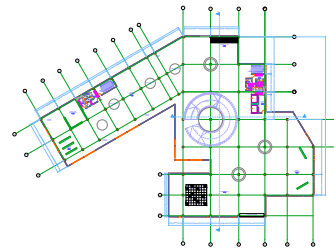
9. APPENDIX : ILUSTRASI PERANCANGAN



Gambar 7 : Blockplan
Sumber : Dokumentasi penulis



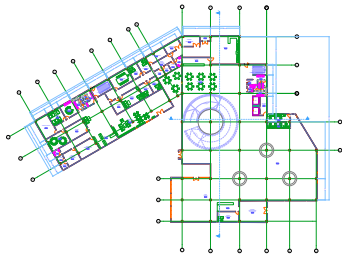
Gambar 8 : Denah Basement
Sumber : Dokumentasi penulis



Gambar 9 : Denah Lantai 2
Sumber : Dokumentasi penulis



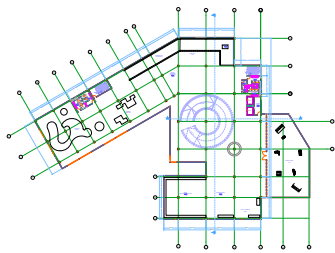
Gambar 10 : Siteplan
Sumber : Dokumentasi penulis



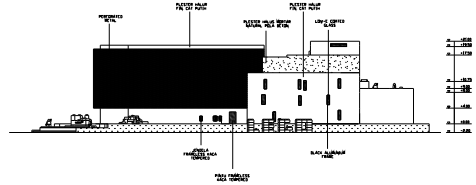
Gambar 11 : Denah Lantai Dasar
 Sumber : Dokumentasi penulis



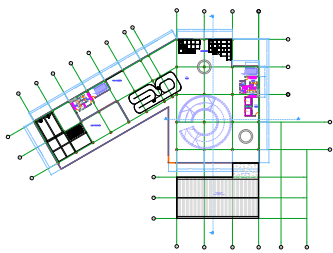
Gambar 14 : Potongan A-A
 Sumber : Dokumentasi penulis



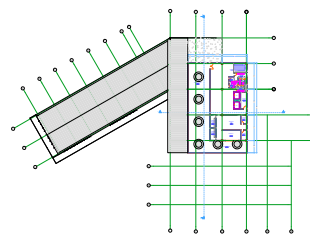
Gambar 12 : Denah Lantai 3
 Sumber : Dokumentasi penulis



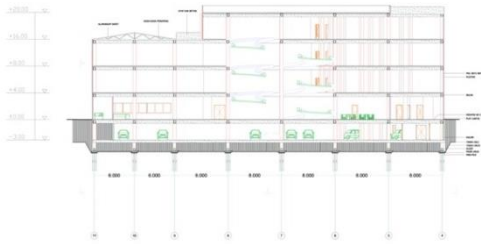
Gambar 15 : Tampak Depan
 Sumber : Dokumentasi penulis



Gambar 13 : Denah Lantai 4
 Sumber : Dokumentasi penulis



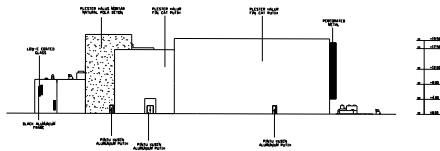
Gambar 16 : Denah Lantai 5
 Sumber : Dokumentasi penulis



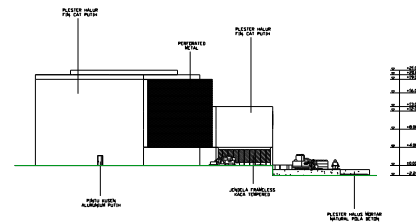
Gambar 17 : Potongan B-B
Sumber : Dokumentasi penulis



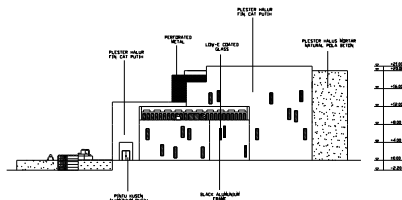
Gambar 21 : Image Top View LEGO Edutainment Zone
Sumber : Dokumentasi penulis



Gambar 18 : Tampak Belakang
Sumber : Dokumentasi penulis



Gambar 22 : Potongan A-A
Sumber : Dokumentasi penulis



Gambar 19 : Potongan A-A
Sumber : Dokumentasi penulis



Gambar 22 : Image Eksterior LEGO Edutainment Zone
Sumber : Dokumentasi penulis



Gambar 20 : Image Bird View LEGO Edutainment Zone
Sumber : Dokumentasi penulis



Gambar 23 : Image Area Outdoor

Sumber : Dokumentasi penulis