

**REDESAIN LEMBAGA PEMBINAAN KHUSUS ANAK KELAS II DI KOTA TOMOHON  
DENGAN METODE PENDEKATAN PERANCANGAN ARSITEKTUR PARADOKS**

**Yeremi Y. R. Van Rate<sup>1</sup>, Cynthia E. V. Wuisang<sup>2</sup>, Rachmat Prijadi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa S1 Prodi Arsitektur Universitas Sam Ratulangi Manado  
<sup>2&3</sup> Staf Pengajar Jurusan Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi Manado

Email :

yeremi.vanrate@gmail.com; cynthia.wuisang@unsrat.ac.id; rachmatprijadi@unsrat.ac.id

**Abstrak**

Di era revolusi 4.0 kecanggihan teknologi saat ini dimanfaatkan dengan secara optimal dan di gunakan oleh masyarakat terlebih juga anak-anak. Era ini merupakan peralihan generasi yaitu generasi Z dan generasi Alfa. Generasi Z adalah anak dengan kelahiran pada tahun 1990 - 2015 dan generasi Alpha adalah anak dengan kelahiran dimulai pada tahun 2015. Teknologi memberikan berbagai manfaat dan pengaruh yang baik maupun buruk. Salah pemanfaatan teknologi tersebut justru memberikan dampak negatif bagaikan “boomerang” bagi anak-anak seperti terjadinya cyberbullying, penyebaran video pornografi, penipuan (hoax) dan masih banyak lagi. Dari isu permasalahan, tujuan dari perancangan ini yaitu menghadirkan sebuah Lembaga Pembinaan Khusus Anak sebagai wadah yang layak bagi anak bermasalah (konflik hukum atau sosial), tempat mereka dibina dan didik di era revolusi 4.0 dimana kegiatan pembinaan terkait pemanfaatan teknologi pada saat ini secara layak dan semestinya sehingga dapat menjadikan anak-anak cerdas, terampil dalam berkarya serta menghadirkan ruang wadah aktivitas dengan sarana dan fasilitas yang memadai sehingga dapat membuktikan kepada masyarakat bahwa anak didik bisa terlatih kreatif, telaten dan bisa diterima kembali di lingkungan masyarakat. Metode yang digunakan dalam perancangan ini yaitu metode “glassbox” dengan mempertimbangkan Data objek, analisa, sintesis serta luaran. Lembaga Pembinaan Khusus Anak Kelas II di Kota Tomohon, salah satu lembaga pemasyarakatan anak di Sulawesi Utara. Berdasarkan survey, pembinaan dari segi pendidikan, layanan kegiatan pembelajaran, ruang berinteraksi belum teroptimisasikan. terkait dengan paradoks seperti pertentangan antara hukum dan kebebasan, Penggunaan tema Arsitektur Paradoks digunakan sebagai acuan karena paradoks identik dengan bertentangan, berbeda, berubah dari sekitar atau yang ada.

**Kata Kunci** – *Pembinaan, Anak, Arsitektur, LPKA, Tomohon.*

**Abstract**

*In the era of revolution 4.0, technological sophistication is currently optimally utilized and used by the public, especially children. This era is a generation transition, namely the Z generation and the Alpha generation. Generation Z are children born between 1990 - 2015 and Generation Alpha are children born starting in 2015. Technology provides various benefits and influences, both good and bad. Incorrect use of this technology actually has a negative impact like a "boomerang" for children such as cyberbullying, the spread of pornographic videos, fraud (hoaxes) and many more. From the problem issues, the purpose of this design is to present a Special Child Development Institution as a suitable place for troubled children (legal or social conflicts), where they are fostered and educated in the 4.0 revolution era where coaching activities are related to the use of technology at this time in a proper and appropriate manner. should be so that it can make children smart, skilled at work and present a space for activities with adequate facilities and facilities so that they can prove to the community that students can be trained creatively, painstakingly and can be accepted back into society. The method used in this design is the "glassbox" method by considering object data, analysis, synthesis and output. Class II Child Special Development Institution in Tomohon City, one of the children's correctional institutions in North Sulawesi. Based on the survey, coaching in terms of education, service learning activities, interaction space has not been optimized. related to paradoxes such as the conflict between law and freedom, the use of the theme of Paradox Architecture is used as a reference because paradox is synonymous with contradictory, different, changing from around or existing.*

**Keywords** – *Development, Children, Architecture, LPKA, Tomohon.*

## **PENDAHULUAN**

Kemajuan teknologi berkembang pesat serta sangat mempengaruhi perikehidupan bangsa Indonesia. Seperti smartphone, laptop maupun internet yang banyak diminati oleh kaum dewasa maupun anak-anak.

Anak merupakan penerus masa depan bangsa dan diharapkan akan memajukan segala sektor. Untuk itulah setiap anak memerlukan suatu bimbingan yang benar dan didukung oleh orang tua, guru, maupun lingkungan sekitarnya. Keberadaan anak perlu mendapat perhatian terutama tingkah lakunya dalam bermasyarakat. Hal tersebut dikarenakan bahwa semakin anak bertambah umur semakin tingkah lakunya susah dikontrol. Kepribadian anak akan selalu memasuki fase pencarian jati diri yang nampak perilaku rasa keingintahuan terhadap sesuatu hal baik yang di amati ataupun didengar. Secara umum, perilaku kenakalan anak dikenal sebagai perilaku yang tidak memenuhi norma yang ada di masyarakat. Perilaku anak yang tidak sesuai dengan norma dianggap sebagai anak cacat sosial (Kartini Kartono, 1988) kemudian masyarakat menilai dengan kecacatan tersebut sebagai suatu kelalaian sehingga dengan penilaian kecacatan disebut dengan perilaku kenakalan.

Lembaga Pembinaan Khusus Anak Kelas II di Kota Tomohon merupakan kompleks yang di bangun pada tahun 1981 di atas tanah seluas 59.640 m<sup>2</sup>, Bangunan fungsional total luas 39.640 m<sup>2</sup> yang terdiri dari area hunian tahanan (kapasitas 250 orang), Rumah Jabatan/ Dinas, Kantor; Layanannya mencakup wilayah

Sulawesi utara. Sebagaimana amanat Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2012 tentang Sistem Peradilan Pidana Anak, Kementerian Hukum dan HAM telah menindaklanjuti dengan membentuk Lembaga Pembinaan Anak (LPA) dan Lembaga Penempatan Anak Sementara (LPAS). Dalam rangka operasionalisasi amanat tersebut maka dilaksanakan peresmian LPA dan LPAS yang secara simbolis dilaksanakan pada tanggal 5 Agustus 2015 bertempat di LPKA Klas II Bandung oleh Menteri Hukum dan HAM R.I Yasonna Laoly diikuti pelaksanaannya di seluruh Indonesia.

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan latar belakang maka disimpulkan dalam perancangan objek sebagai berikut:

- Bagaimana menghadirkan wadah kegiatan (tempat / ruang) dari sebuah Lembaga Pembinaan Khusus Anak yang sesuai pada Era Revolusi 4.0 yang menuntut fasilitas teknologi dan pendidikan dalam pembentukan kepribadian anak didik menjadi lebih tereduksi dan termotivasi untuk tidak melakukan tindakan, perbuatan yang sama dalam kenakalan, kejahatan dan lain amoral.
- Bagaimana penggunaan tema sehingga dapat merubah stigma buruk masyarakat terhadap Lembaga Pemasarakatan sebagai sebuah tempat “dihukum” dirubah menjadi “dibina” karena anak

didik di Lembaga tidak saja mendapatkan pengetahuan dan keterampilan dan juga kesempatan yang sama untuk berubah, berprestasi, berpartisipasi ketika kembali ke masyarakat.

- Bagaimana pola pembinaan yang baru di Era Revolusi 4.0 mampu membangun/ membentuk kemandirian, memberi kemerdekaan dan keterbukaan dengan tetap mempertimbangkan persyaratan/ peraturan/ ketentuan bangunan gedung dan lingkungan.

### **Maksud dan Tujuan**

Maksud dalam penulisan ini yang mana meredesain Lembaga Pembinaan Khusus Anak untuk memenuhi masalah-masalah (issue) dalam menghadirkan obyek bangunan dan lingkungan yang berlandaskan temuan solusi masalah. Terkait dengan paradoks seperti pertentangan antara hukum dan kebebasan, keterbatasan dan kreatifitas, aman dan bebas, formal dan tidak formal, langsung dan tidak langsung, pisah dan menyatu dan bentuk pertentangan/ perbedaan lainnya, kesemuanya ini merupakan ajang kreasi (penciptaan) menjadi tema pada Lembaga Pembinaan Khusus Anak yakni arsitektur paradoks.

### **METODE PERANCANGAN**

Dalam perancangan Redesain Lembaga Pembinaan Khusus Anak Kelas II di Kota Tomohon metode yang digunakan selama proses perancangan yaitu “glassbox” adalah sebuah metode perancangan konsep yang rasional dan logis untuk menghasilkan sebuah karya dimana konsep dilakukan secara tahap-tahapan, serta mempertimbangkan hal-hal tertentu seperti data, analisa, sintesis, luaran. Tahapan sebagai pedoman proses perancangan untuk memperoleh data dan hasil yang maksimal yang diawali berdasarkan pengumpulan kajian teoritis Teori/ pendapat hasil penelitian/ penemuan yang dipakai sebagai suatu pedoman, pegangan, tuntunan bagi penulis dalam merancang LPKA terkait dengan kebutuhan pengguna di Era Revolusi 4.0 antara lain bimbingan skill teknologi.

Setelah pengelolaan kajian yang dikaji metode selanjutnya yaitu pengumpulan data merupakan subjek yang diperoleh dalam penelitian mencakup sumber/ data primer diperoleh secara langsung dan sekunder diperoleh secara tidak langsung yakni dilapangan, perpustakaan, bahan bacaan. Dalam memperoleh data digunakan sumber data statistik seperti; *Statistik anak didik* yaitu usia, latar belakang, dan jenis kejahatan yang diperbuat dan *Statistik*

*petugas lembaga* khususnya tim pembina anak didik tentang jabatan, latar belakang pendidikan dan data statistik lainnya. Metode pengumpulan data yang akan digunakan adalah observasi. Teknik observasi ini yaitu dengan mengamati secara langsung dan atau bertanya langsung terhadap proses pembinaan di lokasi LPKA di Kota Tomohon terkait kegiatan belajar mengajar, bimbingan keterampilan dan sarana prasarana bangunan, lingkungan yang ada.

Langkah yang selanjutnya yaitu analisis dimana mengolah, memeriksa informasi yang berguna yang dapat dipakai sebagai pertimbangan dalam perancangan Lembaga Pembinaan Khusus Anak dan apa yang dilakukan hal diatas yaitu untuk memahami dan merangkai data sehingga diperoleh suatu gambaran pemikiran/pandangan yang dapat diaplikasikan. Langkah-langkah yang diaplikasikan terbagi atas dua yang pertama analisis tapak yaitu topografi, aksesibilitas/sirkulasi, kebisingan, orientasi angin, lintasan matahari. Analisis yang selanjutnya adalah analisis ruang dalam dan luar yaitu tautan wilayah, kebutuhan ruang, massa dan gubahan massa, struktur dan utilitas. Pendekatan yang diperhatikan dalam perancangan

Dalam proses perancangan, terdapat beberapa aspek yang didukung sebagai acuan dari identitas bangunan seperti

pendekatan tipologi, pendekatan lokasi dan pendekatan tema.

## **KAJIAN AWAL PERANCANGAN**

### **Kajian Objek Perancangan**

Telah terjadi tiga kali perubahan nomenklatur Lembaga Pemasaryakatan Anak yakni tahun 1985 melalui Keputusan Menteri Kehakiman tahun 1985, 2012 melalui perintah UU No. 11 tahun 2012, dan Permenkumham tahun 2010 tentang organisasi dan tata kerja lembaga pembinaan dan terakhir tahun 2015 (Permenkumham No. 18 tahun 2015). Pembinaan yang diharapkan dapat memenuhi tren perubahan di Era Revolusi Industri 4.0 dalam hal pendidikan dan digitalisasi pembelajaran sebagai kebutuhan anak didik yang tetap berlandaskan pada karakteristik psikis dan intelektual yakni kemandirian, kebebasan, keterbukaan (UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 4, pasal 5 dan pasal 6). Apapun perubahan dan pengembangan yang diamanatkan, pada dasarnya untuk memberikan Hak-hak anak dalam memperoleh kesempatan pendidikan yang sama dan anak merupakan asset bangsa dan negara, yang dioperasionalisasikan sesuai dengan visi dan misi lembaga.

Dengan perkembangan digital saat ini, menunjukkan adanya peningkatan kenakalan dan kejahatan yang dilakukan anak-anak. Seiring dengan itu, maka populasi anak

yang berkonflik (hukum atau sosial) terus meningkat. Keberadaan Lembaga Pembinaan Khusus Anak ini merupakan upaya pemerintah dalam kontribusi kemasyarakatan untuk memberikan pembinaan secara maksimal dan membentuk kembali karakter secara fisik dan mental terhadap anak didik agar mereka bisa menjadi pribadi yang lebih baik dan tidak melakukan kembali kesalahan yang mereka perbuat. Peran arsitektur dalam menghadirkan sebuah wadah bukan hanya dari segi estetika melainkan juga dari segi fungsi yang dapat memberi keamanan dan kenyamanan, kesehatan secara mental dari anak sebagai pengguna dalam masa tumbuh mereka.

### Kajian Lokasi & Tapak Perancangan

Lokasi redesain Lembaga Pembinaan Khusus Anak berada di Kota Tomohon, Sulawesi Utara. Secara astronomis lokasi terletak pada  $01^{\circ} 18' 51''$  Lintang Utara dan  $124^{\circ} 49' 40''$  Bujur Timur. Letak dan Kondisi strategis geografi Kota Tomohon yang dikelilingi oleh wilayah Kabupaten Minahasa dan merupakan jalur sirkulasi utama yang menghubungkan antara Kota Manado sebagai Ibukota Provinsi dan Kota-Kota lainnya yang berada di wilayah Kabupaten Minahasa dan sekitarnya.



**Gambar 1.** Tapak terpilih  
*Analisa Penulis*

### Perhitungan Rencana Pengembangan

Luas lahan LPKA : 23.108 m<sup>2</sup>  
LLD Lapas diambil (30%) :  $30\% \times 23.108$   
m<sup>2</sup>

$$= 6.932,40 \text{ m}^2$$

Selisih Lebih : 2.931 m<sup>2</sup>

Luasan perencanaan : 6.932,40 +  
2.931 m<sup>2</sup>

$$= 9.863,40 \text{ m}^2$$

Ruang Terbuka hijau (30%) :  $30\% \times 23.108$   
m<sup>2</sup>

$$= 6.932,40 \text{ m}^2$$

Ruang terbuka non hijau (40%) :  $40\% \times$   
23.108 m<sup>2</sup> =  
9.243,20 m<sup>2</sup>

(peruntukan ruang fungsional terbuka seperti taman, tempat parkir dan jalan lingkungan)

Hasil:

- Luas Lantai Dasar maks. =  $60\% \times 14.930 \text{ m}^2 = 8.958 \text{ m}^2$
- Total Luas Lantai maks. =  $120\% \times 14.930 = 17.916 \text{ m}^2$
- Luas RTH min. =  $20\% \times 14.930 \text{ m}^2 = 2.986 \text{ m}^2$

- Luas RTNH maks. = 20% x 2986 m<sup>2</sup>
- Garis Sempadan Jalan min. (Jl. Dr. S. H. Sarundajang) = 14 m : 2 + 1 = 8 m
- Garis Sempadan Jalan min. (Jl. Konsolidasi) = 3 m : 2 + 1 = 2,5 m

### **Kajian Tema Perancangan**

Arsitektur Paradoks merupakan solusi dari permasalahan yang kontradiktif, kontroversi dan dilematis. Terdapat beberapa tokoh yang menggunakan tema arsitektur paradoks pada objek rancangannya. Anthony Antoniades dalam bukunya "Poetics of Architecture" (1992) menjelaskan tentang prinsip-prinsip arsitektur paradoks yang dimana merupakan media penyampaian metafisik melalui sindiran, abstrak, tidak mudah dimengerti dan menentang kebenaran yang ada berikut prinsip dari tema arsitektur paradoks :

#### *1. The presence of absence.*

Merupakan pengeliminasi suatu objek dan biasanya ditemukan beberapa kecenderungan yaitu objek yang membentuk, kondisi dan sistem eksternal, ruang yang membentuk lingkungan.

Aspek-aspek Perancangan:

- Mengekspresikan esensi arsitektur sendiri dengan menggunakan pengurangan dan abstraksi.
- Mengeliminasi dan menciptakan potensi aktivitas/kegunaan yang baru.

- Mengeliminasi dengan tidak hanya fungsi bangunan dan kehadiran material tetapi juga makna dan nilai tambah yang diciptakan melalui ketiadaan.

Aplikasi :

- Transformasi massa sebagai elaborasi terhadap bentuk bangunan dan fungsi yang di eliminasi dan diciptakan bentuk massa yang baru.
- Dengan adanya pola pembinaan yang baru, pola interaksi anak didik di dalam lingkungan lembaga permasyarakatan menciptakan banyak esensi.
- Penggunaan material (interior) area hunian, area konseling yang lama di kembangkan kembali dengan penyesuaian terhadap pola aktivitas anak didik.

#### *2. The absence to presence*

Menciptakan suatu objek dan lingkungan dengan pandangan yang baru dan penyesuaian terhadap keperluan/ide gagasan yang diciptakan.

Aspek-aspek Perancangan:

- Menciptakan sesuatu suasana lingkungan yang baru sebagai suatu landasan terhadap gagasan perancangan.
- Merumuskan/menciptakan suatu gagasan baru yang dipertimbangkan sebagai suatu landasan.
- Kesan visual bangunan yang diciptakan dapat tersampaikan.

Aplikasi :

- Implementasi terhadap denah bangunan yaitu pemenuhan ruang

fasilitas pendidikan formal beserta program-program.

- Pemenuhan fasilitas-fasilitas terhadap ruang-ruang pengembangan non akademik.
- Penataan sirkulasi ruang luar dan ruang dalam yang mengimplementasikan adanya penataan-penataan unsur hardscape dan softscape.

### 3. *The compose is to decompose.*

Membentuk suatu objek dengan menguraikan menjadi lebih simpleks dan kompleks.

Aspek-aspek Perancangan:

- Membentuk suatu bangunan dengan massa yang di uraikan menjadi lebih simpleks dan kompleks yang memerhatikan dan tetap mengoptimalisasikan kemananan.

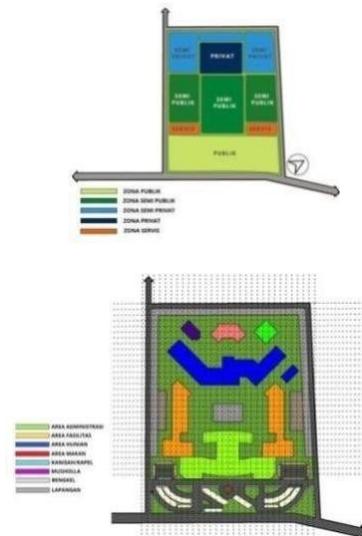
Aplikasi :

- Konfigurasi massa bangunan lembaga permasyarakatan dibentuk dan dikembangkan berdasarkan tipologi-tipologi lapas yang memerhatikan sirkulasi aktivitas di dalam ruangan dan kemananannya.

## KONSEP AWAL PERANCANGAN

### Rencana Tata Tapak (*Site Development Plan*)

akses masuk – keluar tapak diletakkan pada bagian Selatan tapak yang berada dekat dengan area pantai. Hal ini ditentukan karena jarak yang dekat dari area pantai dan mudah diakses. Pola sirkulasi yang digunakan adalah 1 arah.



**Gambar 2.** Konsep Pengembangan Tapak, dari kiri ke kanan : pembagian zonasi tapak, entrance-exit tapak dan sirkulasi dalam tapak, penempatan relative massa bangunan.

Sumber: Analisa Penulis

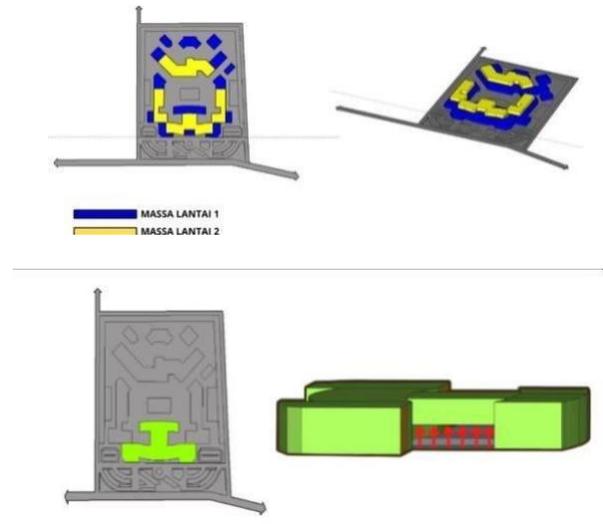
Pembagian zonasi pada tapak :

- Zona Publik merupakan zona dengan tingkat akses yang tinggi diletakkan pada area yang berhadapan dengan jalan primer (jalan P.L kaunang) dikarenakan keseluruhan pengguna LPKA bisa mengakses kecuali anak didik hanya bisa akses pada hari dan waktu yang tertentu. Zona publik diperuntukan sebagai tempat registrasi dan administrasi anak didik yang akan di bina di LPKA.
- Zona Semi Publik merupakan zona yang diperuntukan sebagai area pembinaan belajar mengajar dan pengembangan potensi diri serta fasilitas Kesehatan. Zona ini dapat diakses oleh para pegawai lapas, anak didik, instansi sebagai pemenuhan aktivitas pembinaan serta para pegawai medis sebagai pemenuhan kebutuhan dan pemeriksaan fisik dan mental anak didik.

- Zona Semi Privat diletakkan pada bagian belakang site yang berdekatan dengan hunian dikarenakan zona tersebut diperuntukan sebagai tempat akomodasi pengguna lapas dan fasilitas peribadatan yang dimana hanya dapat diakses oleh pengguna dalam LPKA serta rohaniawan yang lingkup akses masih bisa terakomodir secara maksimal oleh para petugas keamanan.
- Zona Privat merupakan area hunian anak didik yang akses diminimalkan agar tingkat sekuritas hunian masih bisa terkontrol dan terjaga. Zona privat hanya bisa diakses oleh dua pengguna yaitu petugas keamanan, kepala keamanan dan anak didik. Para petugas keamanan diserahkan penuh dalam pengawasan dalam zona privat.

### **Rencana Konfigurasi Massa**

Rancangan konfigurasi massa pada bangunan LPKA ini berdasarkan tipologi geometri lateral (linear dan kombinasi) dimana secara keseluruhan kegiatan aktivitas berada di dalam tapak. Kombinasi berdasarkan tema arsitektur paradoks yang dimana bersifat bertentangan (mengandung kebenaran) sehingga saling berhubungan dengan konteks pembinaan lapas dan tak berujung maka terjadi pola displacemen dan rotation yang berpusat pada persumbuan titik koordinat tapak terhadap massa bangunan.



**Gambar 3.** Konsep Pematangan Lahan, dari kiri ke kanan :metode cut & fill di area terbangun, peletakkan massa bangunan  
Sumber: Analisa Penulis

Dengan penerapan prinsip arsitektur paradoks the presence of absence, diterapkan suatu implementasi pada massa bagian area administrasi dengan transformasi dengan abstraksi atau pengurangan massa dengan menjadikan area tersebut menjadi area open space pada hal ini sebagai suatu elaborasi bangunan lembaga terhadap mental pengguna yang akan masuk dan mengenali dalam area lingkungan LPKA.

### **Rancangan Selubung Bangunan**

Upaya penghematan energi dengancara pengelolaan selubung bangunan gedung adalah dengan upaya yang melibatkan semua pihak yang terkait dalam perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan pengelolaan bangunan gedung. Cara untuk menghemat energi melalui selubung bangunan dengan cara meminimalkan

perpindahan panas yang dihasilkan dari sisi luar bangunan pada dinding beberapa diantaranya dengan memasang alat peneduh (shading) pada jendela luar dan second skin pada massa untuk meminimalkan radiasi matahari. Mempertimbangkan kondisi iklim kota tomohon merupakan lingkungan pegunungan sehingga tingkat radiasi relative rendah, maka penggunaan kaca gelas berlapis ganda (multi layer glass).



**Gambar 4.** Contoh Visual material multilayer glass dan ACP (Aluminium Composite Panel)  
*Sumber: Google.com diakses pada tanggal 13 Maret 2021.*

### **Rancangan Sistem Struktur Bangunan**

Pondasi yang digunakan adalah pondasi telapak beton bertulang (tipe pondasi dalam) dan pondasi jalur dari batu kali (pondasi dangkal), struktur bangunan menggunakan portal atau rangka balok, tiang kolom, balok plat lantai, sebagai satu kesatuan yang kokoh dan kuat merupakan gabungan balok kolom plat beton bertulang. Tinggi bangunan merupakan tinggi portal adalah (3,6m) (7,2m) dengan modul kolom (4,8) (6) dan (7,2) (modul dasar 1,2 meter).

### **Rancangan Ruang Luar**

Ruang luar pada lingkungan LPKA berfungsi sebagai penghubung antar massa

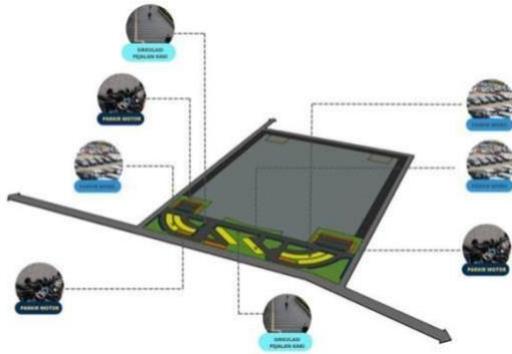
dimana terdapat taman pada area lapangan dan area baca, untuk mereka bersosialisasi dan berkomunikasi. Konsep dengan menciptakan ruang dimana anak-anak didik dapat berkumpul dalam satu tempat dan mampu mewadahi ekspresi mereka, sehingga perkembangan kreativitas akan terus bertambah terutama di kalangan remaja dan dewasa oleh karena itu ruang komunitas merupakan suatu ruang dimana orang dapat bertemu satu sama lain. Konsep yang akan diterapkan yaitu pola bangku taman yang menyebar dan permainan pola sirkulasi yaitu garis melengkung yang saling memotong.



**Gambar 5.** Pola Sirkulasi Melengkung Pada Tapak  
*Sumber: Google.com diakses pada tanggal 13 Maret 2021.*

Ruang terbuka yang didalamnya tidak mengandung unsur kegiatan manusia, antara lain: penghijauan/taman sebagai sumber pengudaraan lingkungan. Pemilihan tanaman sebagai pengisi ruang terbuka pasif berfungsi mempengaruhi psikologis manusia. Citra tanaman memberikan kesan dinamis, alami, dan indah sehingga mengurangi tekanan

psikologis. Tanaman yang digunakan pada bagian luar LPKA (ruang Parkir) sebagai pembentuk atau pengarah yang memberikan keasrian dan alami terhadap image bangunan LPKA tampak dari luar.



**Gambar 6.** Rencana tata letak area parkir  
*Sumber: Analisis Penulis*

### **Rancangan Sistem Utilitas Bangunan & Ruang Luar**

Perancangan suatu bangunan harus memperhatikan dari beberapa aspek dan tidak bisa di abaikan yaitu perencanaan sistem utilitas. Objek perancangan LPKA merupakan sebuah bangunan khusus yang dimana memperhatikan unsur kenyamanan dan keamanan para pengguna salah satunya yaitu anak didik. Maka dari itu, utilitas bangunan sangat penting dalam rancangan objek LPKA.

Sumber utama untuk mensuplai listrik ke dalam bangunan LPKA ini adalah dengan tenaga listrik dari PLN. Kapasitas sumber listrik dari generator set (genset) disesuaikan dengan kebutuhan bangunan. Genset memiliki sistem otomatis yang dapat mengalihkan pasokan listrik dari PLN apabila terjadi pemadaman listrik.

Perancangan bangunan LPKA dalam menyuplai air bersih ke dalam bangunan dipertimbangkan yaitu dengan sistem downfeed dengan pengadaan sumber air bersih berasal dari PDAM. Sistem ini dimana distribusi dari sumber air masuk ke bagian tandon bawah yang dipompa menuju ke tandon atas yang kemudian didistribusikan ke ruangan atau area yang membutuhkan persediaan air. Sistem downfeed ini sebagai pertimbangan yang lebih baik dikarenakan lebih hemat dalam penggunaan energi.

Sistem pembuangan air kotor, merupakan sistem instalasi untuk mengalirkan air buangan yang berasal dari peralatan saniter maupun hasil buangan dapur. beberapa limbah hasil buangan yang ada dalam LPKA berasal dari KM /Toilet, dapur dan air hujan. Dengan mempertahankan kebersihan dan tidak mencemari lingkungan.

Sistem penanggulangan dan pencegahan kebakaran pada bangunan yang bertujuan untuk melindungi penghuni LPKA dari bahaya kebakaran. Proteksi pemadaman kebakaran bertumpu kepada peralatan mekanis dan elektronis. Dalam hal ini yang digunakan dalam pencegahan kebakaran yaitu sistem deteksi awal bahaya (early warning fire detection) dengan secara otomatis memberikan alarm bahaya atau langsung mengaktifkan alat pemadam.

Bangunan LPKA terdapat sistem speaker atau tata suara yang memudahkan petugas saat memanggil anak didik, memberikan pengumuman atau sebagai penuntun aktivitas sehari-hari. Tata suara di LPKA memakai sistem Speaker Ceiling Plafond yang dimana perletakan terdapat pada area hunian, dan fasilitas-fasilitas kegiatan pendidikan.

Rencana distribusi pengolahan sampah pada tapak perancangan ini dibagi dalam tiga tahap yaitu disetiap ruangan di dalam bangunan serta fasilitas publik pada ruang terbuka maupun jalur pedestrian disediakan tempat sampah, sampah yang dikumpulkan dari tempat sampah diangkut menuju tempat pembuangan sementara didalam tapak (TPS). Dari TPS sampah kemudian diangkut untuk didistribusikan ke tempat pembuangan akhir (TPA) kota.

## HASIL PERANCANGAN

Perancangan Lembaga Pembinaan Khusus Anak Kelas II di Kota Tomohon di redesain berdasarkan kebutuhan akan tuntutan Era Revolusi 4.0. Maka difasilitasi dengan kebutuhan-kebutuhan ruang yang mendukung akan pola kembang anak agar bisa terkontrol dan mendukung akan masa depan anak agar bisa lebih baik. Selain dengan pemilihan tema perancangan arsitektur paradoks yang bersifat petantang maka penciptaan objek yang dianutkan antara lain yaitu hukum dan kebebasan, keterbatasan dan kreatifitas, aman dan

bebas serta formal dan tidak formal. Penuangan hal tersebut terhadap perancangan antara lain seperti permainan pola sirkulasi dalam (taman) lingkungan LPKA yang digunakan yaitu dengan pola melengkung dengan difasilitasi dengan taman baca disekitarnya sebagai bentuk interaksi komunikasi antara individu.

Perancangan bangunan permasyarakatan sebagaimana yang direncanakan dibuat selayaknyamendukung kebutuhan pengguna yang dimana anak sebagai faktor utama dalam perancangan bangunan ini. Konsep perspektif bangunan permasyarakatan (lapas) yang dingin dirubah menjadi bangunan yang menjadi lebih ramah seperti akan keperluan mental dan perilaku anak.



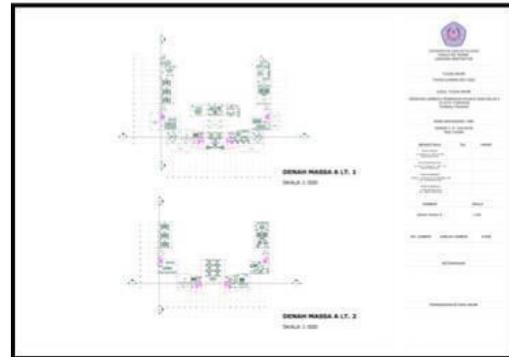
**Gambar 7.** Rencana Tapak  
*Sumber: Analisa Penulis*

Pola sirkulasi bangunan serta massa diorientasikan ke ruang luar lingkungan LPKA, serta pengoptimalisasi akan pola daya kembang anak. Untuk membangun ciri khas dari citra anak-anak digunakan

tipe fasad yang melengkung dan penggunaan secondary skin dengan bentuk-bentuk yang bermacam. Untuk meningkatkan keasrian suasana lingkungan LPKA digunakan tanaman merambat *Vernonia elliptica* (lee kwan yew)

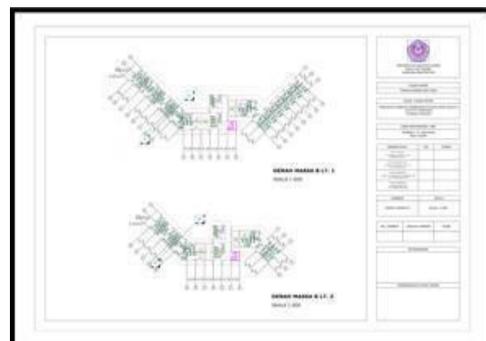
pada sirkulasi setiap massa bangunan. Pada bagian ruangan kelas-kelas massa a digunakan warna yang kontras sebagai bentuk (interest) dari bangunan massa a.

Zona pada bagian depan site yaitu zona publik terdapat bangunan massa a. Pada lantai 1 di bagian depan diperuntukan sebagai area administrasi untuk keperluan data diri calon anak didik dari segi akses diperuntukan secara keseluruhan untuk itu disediakan ruang-ruang kunjung (umum dan khusus) dan ruang pameran sebagai tempat anak didik untuk mempersembahkan produk atau hasil karya untuk dipamerkan atau diperjualbelikan pada hari kunjungan anak didik dan orang tua dengan tujuan menunjukkan progres dan presentase perkembangan anak didik selama dibina di LPKA. Pada massa bangunan pada bagian lantai 2 diperuntukan untuk beberapa penggunadengan keperluan khusus untuk berkonsultasi dengan para staf administrasi maupun dengan kepala masing-masing bidang dan disediakan ruangan petugas untuk mengawas dan ruangan istirahat shiftpergantian.

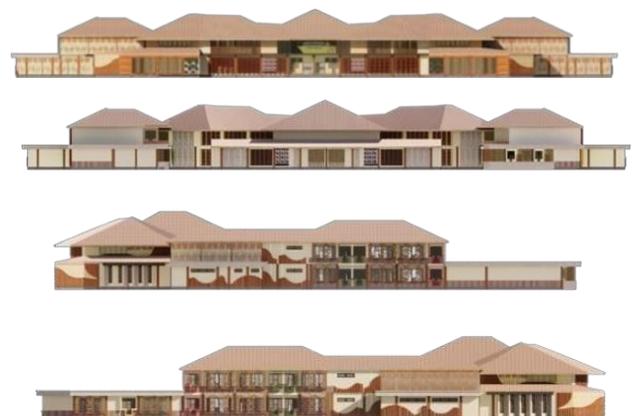


**Gambar 8.** Denah bangunan massa A.  
*Sumber: Analisa Penulis*

Pada bagian belakang site terdapat massa b dimana peruntukan sebagai area hunian anak didik yang dibagi menjadi 4 blok hunian. Pada masing-masing blok dikelompokkan berdasarkan kategori umur dan pada masing-masing ruangan blok diperuntukan untuk kapasitas 7 orang.



**Gambar 9.** Denah bangunan massa A.  
*Sumber: Analisa Penulis*



**Gambar 8.** Tampak bangunan massa A.  
*Sumber: Analisa Penulis*



**Gambar 10.** Tampak bangunan massa A.  
*Sumber: Analisa Penulis*

Pada bagian area hunian dengan konsep tema arsitektur paradoks, untuk merubah suasana yang kaku dan mencekam, pola ruang dengan jeruji besi diganti dengan menggunakan dinding partisi roster sebagai pengganti dari keamanan bangunan permasyarakatan dan menggunakan fasad sebagai penghalang atau pembatas bangunan hunian.

## **PENUTUP**

Dengan Konsep paradoks pada bagian ruang dalam diancang sedemikian rupa untuk segi keperluan akan aktivitas anak seperti adanya ruang pembelajaran pendidikan yaitu kelas dan perpustakaan. Pada bagian hunian sebagai pengganti unsur “kekakuan” jeruji besi di ganti dengan menggunakan dinding roster sebagai pembatas antara kamar hunian dengan sirkulasi dan juga sebagai unsur estetika bangunan dikarenakan bentuk pola lubang pada dinding selain itu di fasilitasi meja dan kursi belajar pada bagian dalam kamar hunian sebagai unsur

pendukung dari tujuan LPKA yaitu pembelajaran. Ruang diekspresikan sebagai bentuk pengembangan dan motivasi maka dari itu, di setiap ruangan diletakan unsur typography sebagai bentuk pembangkit mental anak untuk evaluasi diri



**Gambar 11.** Spot Interior  
*Sumber: Analisa Penulis*

## **Kesimpulan**

Kesimpulan dalam keseluruhan proses perancangan objek Redesain Lembaga Pembinaan Khusus Anak Kelas II di Kota Tomohon yaitu dengan adanya objek ini, dapat menjadikan wadah bagi Lembaga Permasyarakatan yang didukung berdasarkan fasilitas arsitektural yang dipenuhi berdasarkan keperluan yang seharusnya, masih terorganisir dalam pengoprasian pembinaan pendidikan dari segi akademik maupun non akademik serta memertahankan segi keamanan internal dan eksternal. Sehingga, terwujudnya fisibilitas objek yang aman dan nyaman untuk membangun dan membina anak muda untuk masa depan yang cerah.

## **Saran**

Selama proses perancangan penulis menyadari akan ketidakefektifan akan performa desain

untuk memenuhi akan hal tersebut diperlukan langkah yang matang dan teratur sehingga faktor yang diangkat menjadi optimal seperti pengadaan survey ke keseluruhan bangunan Lembaga Perumahan di Sulawesi Utara untuk mengkaji akan kelayakan atau unsur-unsur eksistensi bangunan perumahan seperti tipologi-tipologi dan standar-standar agar dapat menciptakan objek bangunan dengan kapabilitas yang tepat dan optimal.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim (2015) Peraturan Menteri Hukum Dan Hak Asasi manusia Republik Indonesia No. 18 Tahun 2015 tentang Organisasi Dan Tata Kerja Lembaga Pembinaan Khusus Anak.
- Anonim (2015) Peraturan Menteri Hukum Dan Hak Asasi manusia Republik Indonesia No. 18 Tahun 2015 tentang Organisasi Dan Tata Kerja Lembaga Pembinaan Khusus Anak.
- Anonim (2013) Peraturan Daerah Kota Tomohon No. 6 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tomohon 2013- 2033.
- Anonim (2012) Undang-undang Republik Indonesia No. 11 Tahun 2012 tentang Sistem Peradilan Pidana Anak
- Anonim (2003) Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Anonim (2003) Keputusan Menteri Kehakiman Dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia No: M.01.PL.01.01 TAHUN 2003 tentang Pola Bangunan Unit Pelaksana Teknis Perumahan.
- Antoniades, A. C (1990) "Poetics of Architecture: theory of design", Chapter 3 : Paradoxes and Metaphysics, New York, USA.
- BPS Kota Tomohon, " Kota Tomohon dalam Angka Tahun 2021".
- Dokgöz, D. G (2002) "Prison Architecture: A Typological Analysis of Spatial Organization in respect to Punishment Systems, Izmir, Turkey.
- Hays, M (1968) "Architecture Theory" Planning and preservation, New York, USA.
- Istikomah, S (2012), "Analisis Potensi Ruang Terbuka Hijau Untuk Mitigasi bencana Letusan Gunung erapi di Kabupaten Magelang, provinsi Jawa Tengah, institut Pertanian Bogor.
- Lang, J (1987) "Creating Architectural Theory: The Role of Behavioral Sciences in Environmental Design", Van Nostrand Reinhold, New York, USA.
- Lesmana, C (2018) "Lembaga Perumahan Anak di Pekanbaru, Universitas Lancang Kuning, Pekanbaru.
- Thigpen, Morris L., et al (1998) "Jail Design Guide : A Resource for Small and Medium-Sized Jails" United States.
- Tschumi, B (1975) "Architecture and Disjunction" London, England, 1975

