

Analisis Organisasi Ruang dalam Perancangan Bangunan Game Center dan Gelanggang Remaja Bertema Kreatif dan Ramah Lingkungan

Azwir Iilamin¹, I Nyoman Teguh Prasadha²

¹Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Pancasila, Jakarta

²Program Studi Magister Rekayasa Infrastruktur dan Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Pancasila

Abstrak. Penelitian ini menganalisis organisasi ruang dan sirkulasi dalam perancangan bangunan Game Center dan Gelanggang Remaja dengan desain ruang multifungsi serta terintegrasi satu sama lain. Organisasi ruang yang diterapkan untuk mendukung kegiatan bermain, bersosialisasi, berkreaitivitas, serta pengembangan keterampilan para remaja. Pada area Game Center, ruang-ruang seperti arena *esports*, ruang permainan, dan area sosial dirancang dengan sirkulasi yang efisien untuk kenyamanan pengguna. Tujuan penelitian menghasilkan konsep organisasi ruang yang memadukan Game Center dan Gelanggang Remaja, yang mengutamakan interaksi antar pengguna melalui kemudahan aksesibilitas, ruang bersama yang menumbuhkan interaksi sosial, dan bukaan bangunan untuk penghawaan dan pencahayaan alami. Dalam pendekatan konsep bangunan hijau yang akan diterapkan dengan penggunaan energi terbaru, material berkelanjutan, dan pengelolaan air yang efisien. Teknologi hijau, seperti atap hijau dan pencahayaan alami, membantu mengurangi dampak lingkungan bangunan sambil meningkatkan kualitas hidup pengguna. Penelitian ini menerapkan metode perancangan dengan pengumpulan data primer, observasi dan studi pustaka. Penelitian ini menghasilkan konsep desain organisasi ruang yang efektif, terintegrasi antara fungsi Game Center dan Gelanggang Remaja dengan ruang-ruang yang mendukung lahirnya kreativitas dan suasana rekreatif, yang menarik minat para anak muda untuk datang dan beraktivitas, berkreasi, berolahraga sambil bermain serta bersosialisasi dengan sesamanya.

Kata kunci— *game center, gelanggang remaja, kreatif, organisasi ruang, ramah lingkungan*

1. PENDAHULUAN

Dalam perkembangan global, remaja membutuhkan sarana rekreasi dan interaksi sosial yang positif dan menumbuhkan kreativitas. Kebutuhan ini dapat diwadahi dengan menyediakan tempat bermain dan pusat kegiatan remaja berupa Game Center yang dipadukan dengan Gelanggang Remaja (*Youth Center*), sebagai bangunan *mixed-use*. Dengan berlandaskan prinsip pembangunan berkelanjutan, konsep bangunan *mixed-use* telah menjadi semakin populer sebagai cara untuk memaksimalkan pemanfaatan ruang dan menyediakan berbagai layanan dalam satu lokasi yang terintegrasi.

Bangunan *mixed-use*, merupakan konsep bangunan yang memiliki beberapa fungsi dan penggunaan yang berbeda dalam satu bangunan. Bangunan *mixed-use* dapat memadukan fungsi hunian, perkantoran, pendidikan, pusat perbelanjaan, tempat rekreasi dan fungsi lainnya, dalam satu bangunan. Konsep *mixed-use* ini biasanya ditemui pada bangunan vertikal. Di Jakarta, bentuk bangunan *mixed-use* umumnya menghadirkan perpaduan mall, hotel, perkantoran, dan apartemen dalam satu bangunan. Manfaatnya, warga Jakarta bisa bekerja, berkumpul bersama teman di café, berbelanja dan beristirahat di tempat yang berdekatan [1].

Game Center merupakan pusat kegiatan para gamer muda dalam melakukan aktifitas untuk memenuhi kebutuhan hiburan dan hobi para gamer muda dikalangan masyarakat. Dengan tren game yang semakin interaktif dan pengalaman pengguna yang ditingkatkan, *Game Center* modern tidak hanya menjadi tempat untuk bermain, tetapi juga menjadi tujuan untuk bersosialisasi, bersantai, menikmati berbagai aktivitas Dan bahkan

membeli perlengkapan atau keperluan set up game yang kita inginkan. Dalam konteks ini, mengintegrasikan *Game Center* ke dalam bangunan *mixed-use* menawarkan kemudahan bagi pengunjung dengan menyediakan beragam pilihan kegiatan permainan dan berinteraksi sosial di satu lokasi yang nyaman dan mudah diakses.

Di sisi lain, Kebutuhan akan ruang bagi kegiatan pemuda yang fleksibel dan fungsional telah menjadi sorotan utama dalam pengembangan urban modern. Dengan semakin banyaknya inisiatif yang mendukung pemberdayaan anak muda dan konsep ruang terbuka, Gelanggang Remaja menjadi solusi menarik bagi komunitas yang mencari ruang untuk beraktivitas, belajar, berkreasi, berolahraga dan berkolaborasi pada satu tempat. Kehadiran Gelanggang remaja dalam kompleks *mixed-use* memberikan akses mudah ke lingkungan yang dinamis, terintegrasi dengan berbagai layanan tambahan seperti area rekreasi, kafe, pusat game dan fasilitas edukasi.

Penelitian ini akan menghasilkan konsep rancangan bangunan *Game Center* yang dipandu dengan Gelanggang remaja dengan menerapkan tema perancangan arsitektur kontemporer dengan pendekatan bangunan hijau dan pemanfaatan teknologi tinggi. Melalui integrasi ruang rekreasi yang interaktif dengan fasilitas aktivitas pemuda yang mendukung, kompleks bangunan ini tidak hanya memenuhi kebutuhan hiburan dan pengembangan komunitas, tetapi juga membentuk pusat-pusat kegiatan yang berkelanjutan dan memberi dampak positif untuk para remaja yang antisosial agar mereka berkeinginan untuk keluar dari rumah dan bersosialisasi sehingga bisa terhindar dari gangguan kepribadian antisosial yang disebabkan karena tidak mau bersosialisasi. Dengan menerapkan tema arsitektur kontemporer dan pendekatan bangunan hijau serta memanfaatkan teknologi tinggi konsep pada bangunan berkelanjutan pada era digital saat ini, *Game Center dan Gelanggang Remaja* dapat memberikan pengalaman interaktif yang lebih baik, memudahkan generasi muda untuk bersosialisasi, belajar, serta menikmati berbagai aktivitas rekreasi dan edukatif dalam satu tempat yang sama.

2. METODE PENELITIAN

Metode perancangan yang digunakan dalam proyek bangunan *mixed-use Game Center* dan Gelanggang Remaja ini didasarkan pada pendekatan arsitektur kontemporer, integrasi konsep bangunan hijau, serta pemanfaatan teknologi tinggi. Tahapan perancangan dimulai dengan analisis tapak yang meliputi kajian lokasi, orientasi, sirkulasi, dan hubungan ruang-ruang yang diperlukan. Selanjutnya, dilakukan studi kebutuhan ruang berdasarkan fungsi utama bangunan, yaitu sebagai tempat hiburan digital (*Game Center*) dan fasilitas pengembangan remaja (Gelanggang Remaja).

Pada tahap desain, penerapan prinsip arsitektur kontemporer menjadi panduan untuk menciptakan bangunan dengan bentuk dan estetika yang dinamis serta modern. Selain itu, analisis ekologis dilakukan untuk menerapkan elemen bangunan hijau, seperti penggunaan energi terbarukan, sistem daur ulang air, serta integrasi vegetasi untuk meningkatkan kualitas lingkungan. Pada aspek teknologi, pengembangan sistem bangunan cerdas diterapkan untuk menciptakan efisiensi energi dan kenyamanan pengguna melalui sistem otomatisasi pencahayaan. Seluruh proses perancangan ini bertujuan untuk menghasilkan bangunan yang tidak hanya fungsional dan estetis, tetapi juga berkelanjutan dan mendukung interaksi sosial di antara pengunjung.

3. TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Bangunan Mixed Use Game Center Dan Youth Center

Perancangan Bangunan Mixed Use *Game Center* dan Gelanggang remaja Di Bumi Serpong Damai (BSD) menggambarkan sebuah proyek arsitektur yang mengintegrasikan fungsi *Game Center* dengan Gelanggang remaja dalam satu bangunan yang sama. Pusat game merupakan pusat kegiatan hiburan dan rekreasi yang menjadi tujuan utama masyarakat, terutama kalangan muda, untuk bermain, bersosialisasi, dan menghabiskan waktu luang. Sementara itu, pusat remaja merupakan ruang komunitas yang disediakan untuk para remaja berkumpul, belajar, berinteraksi, dan mengikuti berbagai kegiatan positif yang mendukung pengembangan diri dan kreativitas.

Bangunan Campuran atau yang sering disebut *Mixed-Use* adalah bangunan yang muncul karena perilaku masyarakat urban yang memiliki mobilitas tinggi yang membutuhkan kemudahan aktivitas sehari-hari, Hal ini terlihat dalam fungsi bangunan yang menggabungkan beberapa fasilitas agar memenuhi lebih dari satu kegiatan dalam satu bangunan atau Kawasan [3].

Game Center adalah fasilitas hiburan yang menyediakan permainan tradisional dan digital serta berfungsi sebagai ruang komunal untuk interaksi sosial. Selain menjadi tempat bermain, *Game Center* juga berfungsi sebagai pusat edukasi dan pameran, memberikan ruang bagi pengunjung untuk menikmati permainan dan mendapatkan wawasan tambahan [4].

Menurut John M Echols Gelanggang remaja merupakan suatu wadah atau tempat yang bersifat tetap bagi remaja untuk menyelenggarakan berbagai kegiatan secara teratur dan terarah dengan penanggung jawab tertentu. Gelanggang remaja menyediakan tempat bagi remaja untuk terlibat dalam berbagai aktivitas, seperti seni, olahraga, pendidikan, dan rekreasi. Tempat ini juga berfungsi sebagai ruang bagi para remaja untuk berkumpul, bersosialisasi, dan mengembangkan diri melalui berbagai kegiatan positif [5].

Dalam konteks judul tersebut, perancangan bangunan *mixed-use Game Center* dan youth center di BSD bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang beragam dan berdaya guna bagi para muda-mudi. Dengan menggabungkan pusat game yang akan berhubungan dengan pusat peremajaan yang menciptakan pengaruh yang positif untuk para remaja agar bersosialisasi, bermain, belajar, dan berkumpul bersama dengan orang seusia mereka.

3.2. Pendekatan Perancangan

Dalam era modern ini, Perancangan bangunan dengan tema arsitektur kontemporer memadukan elemen desain mutakhir yang tidak terbatas oleh gaya arsitektur konvensional, fleksibel, dan inovatif. Pada bangunan *mixed-use* yang mengintegrasikan *Game Center* dan Gelanggang Remaja, pendekatan ini diperkuat dengan implementasi konsep bangunan hijau dan pemanfaatan teknologi tinggi untuk menciptakan ruang yang ramah lingkungan, efisien, dan menarik bagi generasi muda [2].

Desain arsitektur kontemporer pada proyek ini akan berfokus pada fleksibilitas dan penggunaan material serta bentuk yang dinamis. Penggunaan elemen-elemen seperti garis-garis tegas, bentuk geometris, dan bukaan besar untuk memaksimalkan cahaya alami adalah karakteristik utama. Material bangunan yang digunakan akan dipilih dari bahan-bahan yang ramah lingkungan, ringan, namun tetap mempertahankan estetika modern yang futuristik.

Arsitektur kontemporer diterapkan untuk menciptakan desain bangunan yang inovatif dan dinamis. Prinsip-prinsip yang digunakan dalam pendekatan ini adalah [2]:

- **Fleksibilitas Ruang:** Desain bangunan mengakomodasi perubahan kebutuhan fungsi ruang di masa depan dengan fleksibilitas tata ruang dan penggunaan material yang mudah diadaptasi.
- **Bukaan Besar:** Penggunaan jendela kaca besar dan fasad transparan untuk memaksimalkan pencahayaan alami dan memberikan kesan terbuka serta modern.
- **Penggunaan Material Modern:** Bahan bangunan yang digunakan dipilih dari material ramah lingkungan, ringan, namun tetap kokoh dan sesuai dengan prinsip arsitektur kontemporer, seperti baja ringan, kaca, dan beton ekspos.
- **Elemen Geometris dan Asimetris:** Bentuk bangunan didesain dengan elemen-elemen geometris yang tegas dan variasi bentuk yang tidak simetris untuk memberikan kesan dinamis dan tidak konvensional.

Pendekatan bangunan hijau digunakan untuk mengurangi dampak lingkungan dari pembangunan serta menciptakan bangunan yang berkelanjutan. Beberapa pendekatan yang diterapkan antara lain [2]:

- **Sistem Panel Surya:** Memasang panel surya di atap bangunan untuk menghasilkan energi listrik yang ramah lingkungan.
- **Penggunaan Turbin Angin:** Memanfaatkan turbin angin kecil untuk menambah sumber energi terbarukan yang mendukung efisiensi energi.
- **Daur Ulang Air Hujan:** Pemasangan sistem penampungan dan daur ulang air hujan yang akan digunakan untuk irigasi taman dan toilet.
- **Sistem Pengelolaan Air Limbah:** Penerapan teknologi biofiltrasi untuk pengelolaan air limbah agar dapat didaur ulang dan aman untuk lingkungan.
- **Green Roof:** Atap hijau yang berfungsi untuk menurunkan suhu bangunan secara alami dan mengurangi efek urban heat island.
- **Vertical Garden:** Dinding hijau yang tidak hanya mempercantik bangunan, tetapi juga membantu meningkatkan kualitas udara dan mengurangi polusi.

- Pengelolaan Lahan: Desain lanskap yang mendukung keberlanjutan, dengan penggunaan tumbuhan lokal yang hemat air dan mudah dirawat.

3.3. Analisis Program Ruang

Program ruang pada bangunan Game Genter dan gelanggang remaja meliputi beberapa ruang ruang yang terintegrasi satu sama lain. beberapa elemen perlu dipertimbangkan, termasuk kebutuhan fungsi, kenyamanan, dan keamanan pengguna. Berikut kebutuhan ruang pada *Game Genter* dan Gelanggang Remaja.

Tabel 1 Tabel Ketentuan Pola ruang

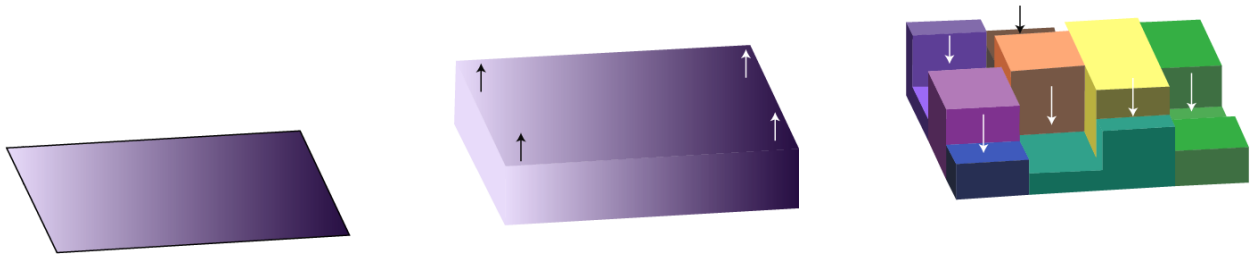
Nama Ruang	Fungsi	Fasilitas	Luas Yang Dibutuhkan	Kebutuhan
Lobby Utama/ Resepsionis	Area penyambutan, tempat berkumpul awal bagi pengunjung, dan akses informasi.	Resepsionis, area tunggu, papan informasi, dan dekorasi yang menarik.	10% dari total luas bangunan.	Ruang harus lega, dengan penempatan kursi dan informasi yang mudah terlihat.
Game Genter				
Area Arcade dan Game Console	Menyediakan berbagai jenis permainan elektronik dan konsol.	Mesin arcade, konsol permainan, area tempat duduk.	25% dari total luas.	Ruang yang cukup untuk pergerakan, ventilasi, dan pencahayaan yang disesuaikan agar nyaman bagi mata pengguna.
Area Game Pc (Personal Computer)	Memfasilitaskan Pc dengan berbagai permainan di dalam nya	Monitor, pc, Area kasir, Kursi, Meja, ruang tunggu	25% dari total luas.	Ruang yang cukup untuk pergerakan, ventilasi, dan pencahayaan yang disesuaikan agar nyaman bagi mata pengguna.
Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR) Area	Menyediakan pengalaman <i>gaming</i> modern dengan teknologi VR dan AR.	Peralatan VR/AR, ruang terbuka atau sekat-sekat kecil.	10% dari total luas.	Keamanan dan privasi tinggi, ruangan harus kedap suara, dan lantai anti-slip.
E-Sports Arena/ Exhibition	Tempat kompetisi e-sports atau Bisa dialih fungsikan sebagai acara untuk event event besar	Panggung, kursi penonton, layar besar.	30% dari total luas.	Peralatan audio visual yang canggih, tata suara berkualitas, dan ventilasi yang memadai.
Gelanggang Remaja				
Arena Olahraga	Menyediakan ruang olahraga seperti basket, voli, futsal, atau bulu tangkis.	Lapangan olahraga multi-fungsi, tribun penonton.	20 % Dari total Luas	Ventilasi baik, permukaan lantai aman dan anti-slip, serta pencahayaan terang.

Ruang Kreatif dan Hobi	Fasilitas untuk kegiatan kreatif seperti seni, musik, dan kerajinan.	Ruang multi-fungsi, alat-alat musik, meja kerja.	15% dari total luas.	Desain fleksibel, akustik baik, pencahayaan alami atau buatan yang terang.
Ruang Diskusi dan Edukasi	Tempat kegiatan belajar atau pelatihan bagi remaja.	Kursi, meja, papan tulis, dan proyektor.	10% dari total luas	Lingkungan tenang dan nyaman, pencahayaan cukup, serta suhu ruangan yang nyaman.
Area Komersial Pendukung				
Kafe dan Food Court	Tempat makan dan berkumpul pengunjung.	Meja makan, dapur, dan gerai makanan/minuman.	20% dari total luas	Pengelolaan sirkulasi udara yang baik dan kebersihan tinggi.
Retail Store	Menyediakan merchandise game, olahraga, atau fashion.	Rak pajang dan kasir.	20% dari total luas	Sirkulasi mudah dan area pajangan yang menarik.
Fasilitas Pendukung				
Toilet dan Area Ganti	Memfasilitasi kebutuhan dasar pengunjung.	Toilet, area cuci tangan, dan ruang ganti.	5% dari total luas	Sirkulasi yang baik, kebersihan terjaga, dan ventilasi memadai.
Ruang Penunjang	Penyimpanan barang-barang dan peralatan pemeliharaan.			Lokasi tidak mengganggu pengunjung dan aksesibilitas bagi staf.
Ruang Manajemen dan Kantor	Mengatur operasional dan manajemen fasilitas.	Ruang kerja, ruang pertemuan, dan arsip.	5% dari total luas	Privasi tinggi, akses mudah, serta fasilitas komunikasi dan komputer.

Sumber: Hasil Analisis (2024)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN: POLA ZONASI RUANG PADA GUBAHAN MASSA

Karena bangunan ini memiliki dua fungsi utama (hiburan digital dan aktivitas fisik), sebaiknya bentuk massa dibagi menjadi dua atau lebih blok utama yang saling terintegrasi, namun tetap memberikan identitas berbeda pada masing-masing fungsi. Dengan perwarnaan berbeda pada setiap block agar dapat menentukan ruang setiap zonasi yang ada pada gubahan dan dapat membuat denah pada setiap zonasi yang ada.



Gambar 2 Pola Gubahan Massa
Sumber: Analisa pribadi, 2024.

5. KESIMPULAN

Memadukan ruang game center dan gelanggang remaja dengan menempatkan ruang ruang terbuka diantara kedua fungsi tersebut, ruang ruang terbuka ini Penelitian ini menghasilkan konsep desain organisasi ruang yang efektif, terintegrasi antara fungsi Game Center dan Gelanggang Remaja dengan ruang-ruang yang mendukung lahirnya kreativitas dan suasana rekreatif, yang menarik minat para anak muda untuk datang dan beraktivitas, berkreasi, berolahraga sambil bermain serta bersosialisasi dengan sesamanya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mixed-Use Building: Memahami Manfaat Konsep Mixed-Use dalam Pembangunan Jakarta. Online di: <https://jpi.or.id/blog/mixed-use-building-memahami-manfaat-konsep-mixed-use-dalam-pembangunan-jakarta>. [Accessed on 14 July 2023].
- [2] Google, Gramedia blog, Arsitektur Kontemporer dan Contohnya Pada Bangunan Ternama di Dunia. Online di <https://www.gramedia.com/best-seller/arsitektur-kontemporer/> [Accessed on 2021].
- [3] Edward Shobari , Kemal Affandi , Nutrian Galupamudia. Mixed-Use Building Design Apartments And Commercial Building. Desember 2023
- [4] Wahyuni, S., Alhamdani, M. R., & Putro, J. D. Game Center: Wahana Permainan Berbasis Tradisional dan Digital. JMARS: Jurnal Mosaik Arsitektur, Vol. 9, No. 1 [Accessed on desember 2021].
- [5] Jessica Octaviani Utomo, “Youth Center” Di Yogyakarta Dengan Pendekatan Ekspresi Kontemporer. e-journal.uajy.ac.id .[Accessed on 2016].