

PENERAPAN KONSEP *SMART SPACE* DAN *CONNECTED COMMUNITY* PADA PERANCANGAN ESPORTS CENTER

[Application of Smart Space and Connected Community Concepts in Esports Center Design]

I Kadek Yogi Mahesa Putra^{1)*}, Ida Bagus Idedhyana²⁾, Siluh Putu Natha Primadewi³⁾

Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ngurah Rai

yogimahesa553@gmail.com (corresponding)

ABSTRAK

Perkembangan *Esports* sebagai bagian dari budaya digital menimbulkan kebutuhan akan fasilitas yang mampu mendukung aktivitas kompetisi, pelatihan, serta interaksi komunitas digital. Namun Kota Denpasar, sebagai pusat ekonomi kreatif di Provinsi Bali, belum memiliki sarana khusus yang dapat mewadahi kegiatan tersebut secara optimal. Oleh karena itu, penelitian ini meliputi spesifikasi perancangan, serta penerapan konsep *Smart Space* dan *Connected Community* pada perancangan esports centre di Kota Denpasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode pengumpulan data berupa observasi dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan konsep *Smart Space* dan *Connected Community* mampu menghasilkan bangunan yang tidak hanya fungsional dan efisien, tetapi juga merefleksikan karakter arsitektur futuristik melalui penggunaan material reflektif, sistem pencahayaan dinamis, serta konfigurasi ruang yang mendukung interaksi digital. Secara keseluruhan, *Esports Center* ini dirancang sebagai simbol kemajuan teknologi dan wadah komunitas digital baru di Kota Denpasar.

Kata kunci: *Esports Center; Arsitektur Futuristik; Smart Space; Connected Community*

ABSTRACT

The development of esports as part of digital culture has created a demand for facilities that support competition, training, and digital community interaction. However, Denpasar City, as the center of the creative economy in Bali Province, does not yet have a dedicated facility that can optimally accommodate such activities. Therefore, this study focuses on the design specifications and the application of the Smart Space and Connected Community concepts in the design of an Esports Center in Denpasar City. The research employs a qualitative descriptive approach, with data collected through observation and literature study. The results indicate that the implementation of the Smart Space and Connected Community concepts produces a building that is not only functional and efficient but also reflects futuristic architectural characteristics through the use of reflective materials, dynamic lighting systems, and spatial configurations that foster digital interaction. Overall, the Esports Center is designed as a symbol of technological advancement and a new hub for the digital community in Denpasar City.

Keywords: *Esports Center; Futuristic Architecture; Smart Space; Connected Community; Denpasar*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah memberikan pengaruh besar terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, mulai dari cara berkomunikasi, bekerja, hingga berinteraksi dalam ruang sosial. Salah satu fenomena yang muncul sebagai dampak langsung dari kemajuan teknologi adalah *Electronic Sports (Esports)*, kegiatan kompetitif berbasis permainan digital yang kini berkembang pesat di seluruh dunia. *Esports* tidak lagi hanya dipandang sebagai hiburan, melainkan juga sebagai bagian dari industri kreatif yang melibatkan aspek ekonomi, sosial, dan teknologi (Hamari &

Sjöblom, 2019). Di Indonesia, pertumbuhan industri *Esports* menunjukkan tren positif seiring dengan meningkatnya penetrasi internet dan minat generasi muda terhadap dunia digital (Kementerian Komunikasi dan Informatika RI, 2022). Kota Denpasar, sebagai pusat kegiatan ekonomi kreatif di Provinsi Bali, memiliki potensi besar dalam pengembangan sektor ini (BPS Prov. Bali, 2025). Namun, hingga saat ini fasilitas khusus yang dapat mendukung aktivitas *Esports* seperti arena kompetisi, ruang pelatihan, dan area komunitas masih sangat terbatas. Sebagian besar kegiatan *Esports* diadakan di ruang publik atau gedung serbaguna yang belum dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan teknis, sistem jaringan digital, maupun kenyamanan pengguna (Putra & Yuliani, 2021).

Keterbatasan tersebut menunjukkan perlunya perancangan *Esports Center* yang mampu menampung berbagai aktivitas digital secara terpadu dan representative, untuk menjawab kebutuhan tersebut, diterapkan konsep *Smart Space* dan *Connected Community* dalam perancangan arsitektur. Konsep *Smart Space* menekankan pada penerapan teknologi bangunan cerdas, efisiensi energi, serta sistem ruang yang adaptif terhadap aktivitas pengguna (Caragliu et al, 2019), Sementara *Connected Community* berfokus pada pembentukan ruang yang mendorong kolaborasi, konektivitas sosial, serta interaksi antara pengguna secara fisik maupun virtual (Harrison & Donnelly, 2020). Kedua konsep tersebut diimplementasikan melalui pendekatan arsitektur futuristik, yang memadukan ekspresi bentuk modern dan dinamis dengan penerapan teknologi canggih serta material inovatif. Arsitektur futuristik dipandang relevan karena mampu mencerminkan karakter dunia digital yang progresif, efisien, dan berorientasi masa depan (Julier, 2021).

Dengan demikian, penerapan konsep *Smart Space* dan *Connected Community* pada perancangan *Esports Center* di Kota Denpasar diharapkan dapat menghadirkan fasilitas yang tidak hanya fungsional, tetapi juga mampu merepresentasikan identitas arsitektur digital yang cerdas, interaktif, dan berkelanjutan. Selain itu, perancangan ini diharapkan menjadi ikon baru bagi Kota Denpasar sebagai kota kreatif dan berorientasi pada kemajuan teknologi.

Berdasarkan latar belakang perancangan *Esports Center* di Denpasar, penelitian ini berupaya menjawab beberapa permasalahan utama yang menjadi dasar perancangan. Permasalahan utama dalam penelitian ini berfokus pada bagaimana penerapan konsep *Smart Space* dan *Connected Community* dapat diimplementasikan dalam perancangan *Esports Center* di Kota Denpasar melalui pendekatan arsitektur futuristik yang mencerminkan karakter ruang digital, efisiensi fungsi, serta keterhubungan antar pengguna.

Tujuan dan sasaran penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis berbagai aspek yang berkaitan dengan perancangan *Esports Center* di Denpasar. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan konsep *Smart Space* dan *Connected Community* dalam perancangan *Esports Center* di Kota Denpasar, serta menjelaskan bagaimana kedua konsep tersebut membentuk karakter arsitektur futuristik yang fungsional, efisien, dan mendukung interaksi digital bagi komunitas pengguna.

METODE PENELITIAN

Metode perancangan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif–kualitatif dengan fokus pada analisis dan perumusan konsep arsitektur secara menyeluruh (Hardani, et al., 2020). Pendekatan ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan ruang, hubungan fungsi dan aktivitas pengguna, serta penerapan konsep *Smart Space* dan *Connected Community* dalam konteks perancangan *Esports Center* di Kota Denpasar. Data dikumpulkan melalui observasi langsung di lokasi untuk memahami kondisi fisik tapak, serta melalui kajian literatur yang mencakup teori arsitektur futuristik, struktur bentang lebar, dan ketentuan keolahragaan yang berlaku (Khairi, 2021). Selain itu, dilakukan peninjauan terhadap beberapa referensi proyek *Esports Center* seperti *Solo Technopark Esports Arena*, *Hangzhou Esports Center* dan *Esports Stadium Arlington* sebagai acuan konseptual dalam memahami penerapan desain futuristik serta pengembangan ruang yang mendukung interaksi digital. Analisis dilakukan secara bertahap, meliputi kelayakan tapak, fungsi dan aktivitas, hubungan ruang serta sirkulasi, hingga aspek lingkungan dan utilitas sebagai dasar perumusan konsep perancangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lingkup pelayanan *Esports Center* di Denpasar difokuskan pada kalangan muda di Kota Denpasar dan Bali, namun tetap terbuka untuk jangkauan berskala nasional. Fasilitas yang disediakan meliputi area latihan profesional dengan peralatan mutakhir, arena turnamen dan kompetisi yang dilengkapi sarana penonton serta sistem penyiaran, ruang komunitas untuk interaksi sosial, studio produksi konten digital, ruang serbaguna untuk kegiatan khusus, serta area komersial untuk penjualan dan promosi produk *esports*. Civitas yang terlibat mencakup pengelola utama yang bertanggung jawab atas manajemen dan operasional pusat, pemain profesional maupun lokal, pengelola penunjang yang menangani aspek teknis dan fasilitas, serta pengelola pelengkap seperti tim keamanan dan kebersihan yang memastikan lingkungan tetap aman dan nyaman. Selain itu, terdapat pengunjung yang hadir untuk menonton, berlatih, atau berekreasi, serta penyewa komersial yang menyediakan kebutuhan konsumsi dan merchandise, sehingga keseluruhan elemen tersebut membentuk ekosistem yang dinamis dan mendukung keberlangsungan aktivitas *Esports Center*.

Perancangan tapak *Esports Center* di Kota Denpasar dilakukan dengan mempertimbangkan kondisi fisik tapak, arah matahari, aksesibilitas, kebisingan, dan orientasi terhadap jalan utama. Tapak terletak di kawasan strategis yang mudah dijangkau dari berbagai arah kota Denpasar, dengan kondisi topografi datar dan iklim tropis lembap. Penataan tapak diarahkan untuk menciptakan sirkulasi yang efisien antara pengguna, kendaraan, dan area publik, sekaligus menjaga kenyamanan termal dan visual. Zonasi tapak dibagi menjadi tiga kelompok besar (Gambar 1):



Gambar 1. Zoning Tapak dan Zoning Makro (Penulis, 2025)

- 1) Zona Publik, mencakup area masuk utama, plaza publik, area komersial, dan ruang terbuka interaktif.
- 2) Zona Semi-Publik, terdiri atas *lobby*, area pameran, dan ruang sirkulasi menuju arena utama.
- 3) Zona Privat, yang mencakup ruang pengelola, area latihan (*training zone*), serta fasilitas pendukung atlet.

Konsep sirkulasi tapak dirancang dengan sistem radial–spiral (Gambar 2), di mana pergerakan pengguna mengalir dari pusat area publik menuju zona kompetisi utama. Sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki dipisahkan untuk menciptakan keamanan dan efisiensi pergerakan. Akses kendaraan dibagi menjadi tiga: akses utama untuk pengunjung, akses servis di sisi belakang, dan akses khusus untuk atlet serta staf pengelola.

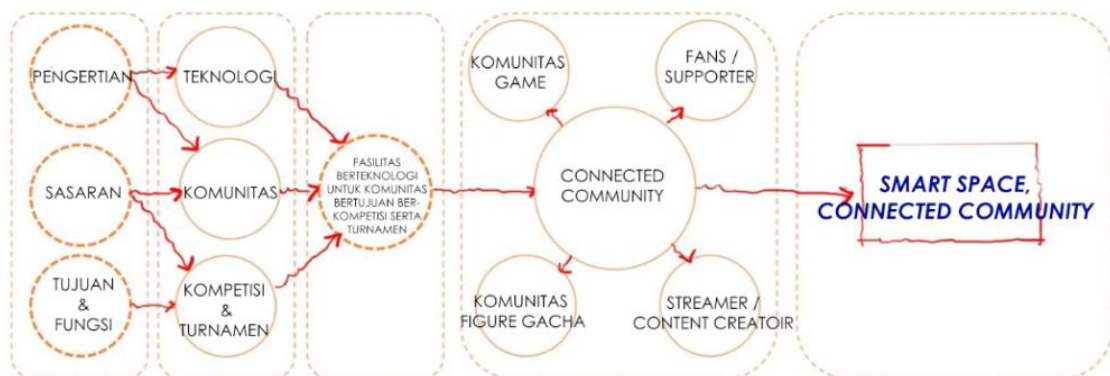
Ruang luar dirancang sebagai elemen penghubung antar bangunan dengan memanfaatkan area hijau sebagai ruang transisi termal. Vegetasi berfungsi sebagai *shading* alami dan elemen pembentuk citra bangunan futuristik melalui tata lansekap yang dinamis dan terintegrasi dengan massa bangunan (Neufert, 1996).

Tabel 1. Pembagian Zona Tapak

Zona	Fungsi Utama	Elemen Utama	Aksesibilitas
Publik	Area penerimaan dan komersial	Plaza, retail, <i>lobby</i> utama	Akses utama dari jalan kota
Semi Publik	Aktivitas penunjang arena	<i>Lobby</i> , koridor, ruang pameran	Terhubung dengan area publik
Privat	Kegiatan internal dan pengelolaan	Ruang atlet, kantor dan server	Akses tersendiri di sisi belakang

Konsep Perancangan Bangunan

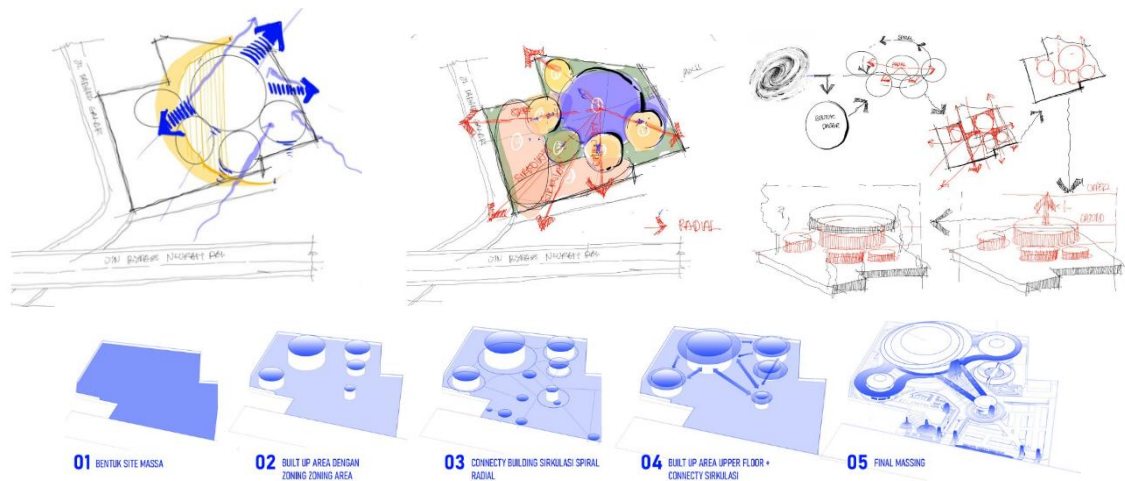
Bangunan *Esports Center* dirancang dengan konsep “*Smart Space, Connected Community*” (Gambar 2), yang menekankan keterhubungan antara teknologi, fungsi, dan interaksi sosial. Komposisi massa bangunan terdiri dari beberapa elemen utama yang saling terhubung melalui sirkulasi spiral dan pusat orientasi berupa arena utama. Arena ini menjadi titik fokus bangunan sekaligus ikon dari keseluruhan rancangan.



Gambar 2. Diagram Perumusan Konsep Dasar (Penulis, 2025)

1) Konsep Massa dan Bentuk

Massa bangunan dibentuk secara dinamis dengan mempertimbangkan arah pandang, pencapaian visual dari jalan utama, dan orientasi terhadap cahaya matahari. Bangunan utama didesain menggunakan komposisi massa bertingkat dengan bentukan yang modern dan tegas, mencerminkan karakter arsitektur futuristik. Area pendukung seperti zona latihan, ruang komunitas, dan komersial ditempatkan mengelilingi arena utama untuk memudahkan sirkulasi pengguna (Gambar 3).



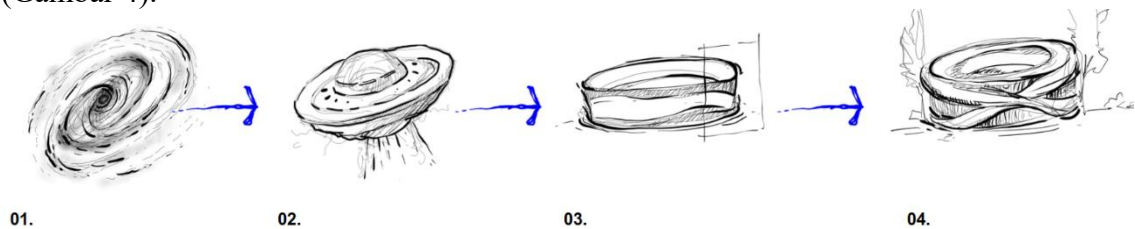
Gambar 3. Konsep & Analisis Bentuk dan Massa Bangunan (Penulis, 2025)

2) Konsep Tata Ruang Dalam

Tata ruang dalam dibedakan berdasarkan tingkat aksesibilitas pengguna: publik, semi-publik, dan privat. Ruang dengan intensitas aktivitas tinggi seperti arena utama ditempatkan di pusat bangunan, sementara area dengan akses terbatas seperti ruang atlet dan pengelola berada di sisi belakang. Sirkulasi horizontal mengadopsi pola radial–spiral yang mengarahkan pengunjung menuju ruang utama.

3) Konsep Tampilan Bangunan

Permainan pencahayaan buatan pada malam hari memperkuat identitas bangunan sebagai pusat kegiatan digital. Tampilan fasad dirancang dengan material kaca reflektif dan panel metalik yang memberikan kesan modern serta mencerminkan karakter arsitektur futuristik (Gambar 4).



Gambar 4. Konsep Tampilan Bangunan (Penulis, 2025)

Penerapan Pendekatan Arsitektur Futuristik

Pendekatan arsitektur futuristik dalam perancangan *Esports Center* di Kota Denpasar diwujudkan melalui penerapan aspek teknologi dan konektivitas yang menjadi ciri utama bangunan pada era digital. Pendekatan ini menekankan keterpaduan antara fungsi, sistem, dan bentuk, sehingga setiap elemen arsitektur berperan dalam membangun kesan masa depan yang inovatif serta responsif terhadap perkembangan teknologi *Esports* (Gambar 5).



Gambar 5. Esports Center dengan pendekatan Arsitektur Futuristik (Penulis, 2025)

Secara visual, karakter futuristik diekspresikan melalui penggunaan material reflektif dan metalik yang menghasilkan citra modern dan dinamis. Material tersebut tidak hanya memberikan tampilan yang tegas dan ringan, tetapi juga memperkuat identitas bangunan sebagai pusat aktivitas digital. Pencahayaan buatan turut menjadi elemen penting dalam membentuk suasana futuristik,

terutama pada malam hari ketika bangunan menampilkan kesan bercahaya yang mencerminkan karakteristik dunia *Esports* yang identik dengan teknologi dan hiburan digital.

Konfigurasi massa bangunan dirancang secara modern dan tegas, dengan komposisi ruang yang mencerminkan hubungan antara zona publik, semi-publik, dan privat. Bentuk dan tatanan ruang menggambarkan prinsip futuristik yang menonjolkan konektivitas serta efisiensi pergerakan pengguna, di mana setiap elemen ruang saling terhubung dalam satu kesatuan sistem yang harmonis.

Selain aspek visual, tema futuristik juga diterapkan melalui penerapan sistem bangunan yang adaptif terhadap kebutuhan teknologi digital. Bangunan didukung oleh sistem jaringan komunikasi dan data berkecepatan tinggi yang memungkinkan aktivitas *Esports*, *broadcasting*, serta interaksi antar-ruang berlangsung secara efektif. Dengan demikian, konsep futuristik pada *Esports Center* tidak hanya diwujudkan dalam ekspresi bentuk dan tampilan, tetapi juga dalam fungsi dan sistem bangunan yang mendukung kegiatan digital secara menyeluruh.

Evaluasi Konsep dan Keterpaduan Desain

Hasil perancangan menunjukkan bahwa penerapan konsep *Smart Space* dan *Connected Community* mampu mengintegrasikan aktivitas digital dan sosial dalam satu sistem ruang yang efisien dan komunikatif. Konsep *Smart Space* diterapkan melalui pengaturan tata ruang yang efisien, sistem pencahayaan dinamis, serta penggunaan teknologi digital untuk mendukung aktivitas *Esports* secara optimal. Setiap ruang dirancang fleksibel dan mudah beradaptasi terhadap perubahan fungsi, sehingga bangunan dapat merespons kebutuhan pengguna dengan cepat. Sementara itu, *Connected Community* diwujudkan melalui rancangan ruang komunal, koridor interaktif, dan sirkulasi radial–spiral yang mendorong konektivitas antar pengguna. Hubungan visual dan fisik antarzona memperkuat kolaborasi serta rasa kebersamaan komunitas digital.

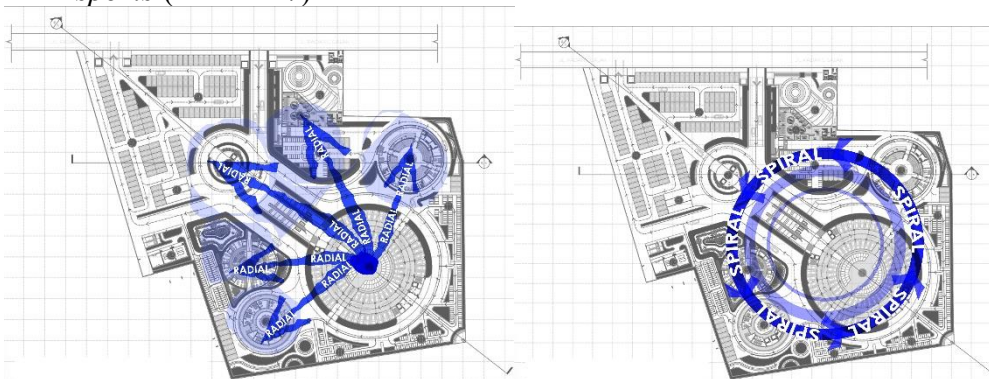
Integrasi kedua konsep tersebut menghasilkan desain *Esports Center* yang tidak hanya futuristik secara visual, tetapi juga cerdas, interaktif, dan mendukung pertumbuhan ekosistem digital di Kota Denpasar (Gambar 6).



Gambar 6. Ilustrasi Penerapan *Smart Space*, *Connected Community* (Penulis, 2025)

Konsep tersebut diterapkan secara konsisten pada seluruh aspek perancangan, mulai dari penataan tapak, pembentukan massa bangunan, hingga perancangan ruang dalam, sehingga setiap elemen memiliki keterhubungan logis antara fungsi dan pengguna.

Pola sirkulasi radial–spiral yang digunakan pada perancangan tapak dan bangunan memberikan orientasi yang jelas bagi pengguna serta memudahkan pergerakan dari area publik menuju area inti, yaitu arena *Esports* (Gambar 7).



Gambar 7. Kesesuaian *Smart Space*, *Connected Community* pada Rancangan (Penulis, 2025)

Pengelompokan ruang berdasarkan zona publik, semi-publik, dan privat menciptakan sistem ruang yang teratur dan efisien, sekaligus mendukung kebutuhan operasional yang berbeda tingkat aksesibilitasnya.

Penataan ruang seperti ini memperlihatkan bagaimana konsep keterhubungan (*connected community*) diwujudkan melalui alur pergerakan dan hubungan antar-fungsi yang terpadu. Dari aspek teknis, struktur dan utilitas dirancang selaras dengan karakter bangunan yang memiliki bentang lebar dan aktivitas digital intensif. Sistem struktur rangka ruang (*space frame*) mendukung kebutuhan ruang bebas kolom pada arena utama, sedangkan sistem utilitas yang meliputi jaringan listrik, data, dan telekomunikasi menjamin kelancaran kegiatan berbasis teknologi. Keselarasan antara sistem struktural dan sistem utilitas ini memperkuat fungsi bangunan sebagai pusat aktivitas *Esports* yang modern dan berorientasi teknologi.

Secara keseluruhan, desain tapak dan bangunan memperlihatkan keseimbangan antara fungsi, kenyamanan, dan ekspresi futuristik yang menjadi identitas utama rancangan *Esports Center* di Kota Denpasar. Keterpaduan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan futuristik tidak hanya hadir pada tampilan visual, tetapi juga tercermin dalam sistem ruang, hubungan antar-fungsi, serta penerapan teknologi yang mendukung aktivitas digital secara menyeluruh.

PENUTUP

Simpulan

Perancangan *Esports Center* di Kota Denpasar dengan pendekatan arsitektur futuristik menghasilkan rancangan bangunan yang mampu mewadahi kegiatan *Esports* sebagai salah satu bentuk perkembangan budaya digital masa kini. Konsep utama “*Smart Space, Connected Community*” diterapkan secara menyeluruh untuk menciptakan keterhubungan antar-fungsi, efisiensi ruang, dan kemudahan akses bagi pengguna dari berbagai latar belakang aktivitas, baik atlet, pengunjung, maupun pengelola. Penerapan pendekatan arsitektur futuristik diwujudkan melalui ekspresi bentuk bangunan yang modern dan dinamis, penggunaan material reflektif dan metalik, serta integrasi sistem pencahayaan buatan yang menonjolkan citra digital. Pendekatan tersebut tidak hanya tampak pada aspek visual, tetapi juga tercermin dalam sistem dan teknologi bangunan yang mendukung kegiatan *Esports* secara efektif. Dari sisi tata ruang dan tapak, penerapan pola sirkulasi radial–spiral serta pembagian zona publik, semi-publik, dan privat memberikan orientasi ruang yang jelas dan efisien. Dari sisi perancangan tapak dan bangunan, penerapan konsep “*Smart Space, Connected Community*” tercapai melalui sistem sirkulasi radial–spiral dan pengelompokan zona publik, semi-publik, dan privat yang efisien serta terarah. Keterpaduan sistem struktur dan utilitas mendukung kebutuhan ruang bentang lebar serta aktivitas berbasis teknologi, menjadikan rancangan ini representasi arsitektur masa depan yang fungsional, adaptif, dan estetis.

Saran

Dalam proses perancangan, tema futuristik terbukti mampu menghadirkan karakter bangunan yang inovatif dan relevan dengan perkembangan teknologi digital. Untuk tahap pengembangan selanjutnya, diperlukan kajian lebih mendalam terhadap aspek teknis dan lingkungan, terutama terkait sistem efisiensi energi, penghawaan alami, serta penerapan material berkelanjutan agar rancangan menjadi lebih ramah lingkungan. Penelitian lanjutan dapat diarahkan pada pengembangan fasilitas publik dan ruang komunitas digital yang lebih inklusif, sehingga *Esports Center* tidak hanya berfungsi sebagai tempat kompetisi, tetapi juga sebagai sarana edukasi, kolaborasi, dan inovasi bagi generasi muda di bidang teknologi dan desain digital.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. (2025). *Provinsi Bali dalam Angka 2025*. Diakses dari bali.bps.go.id/id/publication/2025/02/28/c1546258bf024478ec028d7f/provinsi-bali-dalam-angka-2025.html

- Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2019). *Smart cities in the digital age: Urban innovation and sustainability*. Springer.
- Hamari, J., & Sjöblom, M. (2019). The rise of Esports in the digital ecosystem. *Computers in Human Behavior*, 92, 14–19.
- Hardani, Sukmana, D. J., Andrian, H., & Andrian, H. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Diakses dari scribd.com/document/786284576/Buku-2-Metode-Penelitian-Kualitatif-Kuantitatif-Hardani-Spd-M-si-Dkk
- Harrison, C., & Donnelly, I. A. (2020). *The connected community: Smart design for collaborative environments*. Routledge.
- Julier, G. (2021). *Contemporary architecture and digital culture: Futurism in practice*. Bloomsbury Publishing.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2022). *Laporan industri digital dan perkembangan Esports di Indonesia*. Jakarta: Kominfo Press.
- Khairi, M. (2021). *Perencanaan Pembangunan Studio Game dan E-Sports Center di Kota Semarang dengan Pendekatan Prinsip Desain Kenzo Tange*. Universitas Islam Negeri Walisongo. Diakses dari eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/20548
- Kompas. (2023b). *Mengenal Jenis-Jenis Esport yang Mulai Banyak Diminati, Kohai Infiniti dan Moonton Sedang Cari Pemain*. Diakses dari kompas.com/parapuan/read/533798348/mengenal-jenis-jenis-esport-yang-mulai-banyak-diminati
- Neufert, E. (1996). *Architects' Data*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Prasetyo, A. E. (2017). *Penonton E-Sport Lebih Banyak dari Olahraga Tradisional*. Diakses dari ggwp.id/2017/09/17/penonton-eSport-di-atas-olahraga
- Putra, I. G. A. D., & Yuliani, N. M. D. (2021). Potensi pengembangan fasilitas Esports di Kota Denpasar sebagai wadah kreativitas digital. *Jurnal Arsitektur Nusantara*, 13(2), 85–94.