

## PERANCANGAN ARENA *E-SPORTS* DI KOTA PALANGKA RAYA

Amon Jon Seiber Elvinokio<sup>1</sup>, Giris Ngini<sup>2</sup>, Ave Harysakti<sup>3</sup>

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya,  
Kota Palangka Raya

\*Correspondent Author :  
dewaamon12@gmail.com<sup>1</sup>

**Abstraksi :** Kota Palangka Raya adalah sebuah provinsi di Kalimantan Tengah, memiliki wilayah yang luas dan mengalami perkembangan yang signifikan di berbagai bidang. Salah satu perkembangan penting saat ini adalah popularitas permainan online atau yang dikenal sebagai *game* online. Esports adalah bentuk olahraga elektronik yang menggunakan *game* sebagai arena kompetisi utama. Dalam kompetisi *game*, pentingnya memiliki tempat bertanding yang disebut Arena Esports. Di Indonesia, industri Esports mulai berkembang dan IeSPA adalah komunitas Esports yang baru diresmikan oleh MENPORA. Indonesia memiliki banyak anak muda berbakat di bidang Esports, dan pemerintah mendukung perkembangan Esports di negara ini. Cabang olahraga Esports Indonesia (ESI) masih relatif baru di Kota Palangka Raya, tetapi memiliki banyak penggemar, terutama di kalangan anak muda. Oleh karena itu, perancangan desain Arena Esports diharapkan dapat menyediakan fasilitas bermain dan berkompetisi yang baik, dengan memperhatikan kenyamanan, fungsi, penataan ruang, fasilitas turnamen untuk peserta dan penonton, serta menggunakan inspirasi dari bentuk organisme hidup dengan pendekatan Arsitektur Biomorfik.

**Kata Kunci :** Esports, Arena Esports, Ruang, Biomorfik, Palangka Raya

**Abstract :** *Palangka Raya City is a province in Central Kalimantan, has a large area and has experienced significant development in various fields. One of the important developments today is the popularity of online games or what are known as online games. Esports is a form of electronic sports that uses games as the main competition arena. In game competition, it is important to have a place to compete called Arena Esports. In Indonesia, the Esports industry is starting to develop and IeSPA is an Esports community that was just inaugurated by MENPORA. Indonesia has many talented young people in the field of Esports, and the government supports the development of Esports in this country. The Indonesian Esports (ESI) branch is still relatively new in Palangka Raya City, but has many fans, especially among young people. Therefore, the design of Arena Esports is expected to provide good playing and competition facilities, taking into account comfort, function, spatial planning, tournament facilities for participants and spectators, and using inspiration from living organisms with a Biomorphic Architecture approach.*

**Keywords :** Esports, Arena Esports, Space, Biomorphic, Palangka Raya

---

## PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi telah menghasilkan fenomena baru di bidang olahraga, yakni *E-Sport* [1]. *E-Sport* adalah cabang olahraga yang menggunakan *game* sebagai arena kompetisi utama, di mana para pemain berlaga melalui perangkat elektronik seperti komputer atau perangkat genggam. Di Indonesia, *E-Sport* sedang mengalami perkembangan pesat dan mendapat dukungan pemerintah, serta memiliki banyak tim profesional yang telah meraih prestasi baik di tingkat nasional maupun internasional. Kota Palangka Raya juga menunjukkan minat yang tinggi dalam *E-Sport* dengan penyelenggaraan turnamen dan kegiatan lokal. Namun, keterbatasan fasilitas seperti Arena *E-Sport* menjadi hambatan dalam melatih pemain dan mengadakan pertandingan [2]. Dengan semangat *E-Sport* yang mendorong keaktifan penggunaannya khususnya di kalangan anak muda dengan ketertarikan pada bentuk yang menarik dan unik [3] sehingga pendekatan arsitektur biomorfik untuk mewadahi aktivitas *e-sport* di Kota Palangka Raya diharapkan dapat menjadi solusi untuk memenuhi berbagai kegiatan *e-sport*. Pendekatan arsitektur biomorfik mengambil inspirasi dari bentuk dan struktur alam, seperti hewan, tumbuhan, dan manusia [4]. Dengan menerapkan konsep ini, diharapkan Arena *E-Sport* dapat memiliki tampilan visual yang unik dan menciptakan lingkungan yang nyaman bagi para pemain dan penonton. Selain itu, penataan ruang di dalam dan di luar Arena *E-Sport* juga penting untuk memberikan kenyamanan, keamanan, dan menjadikannya tempat yang aktif dan fungsional. Era digital saat ini, *E-Sport* telah menjadi fenomena menarik yang diminati oleh berbagai kalangan, terutama generasi milenial. Dengan perancangan yang baik, Arena *E-Sport* di Kota Palangka Raya memiliki potensi untuk menjadi pusat kegiatan *E-Sport* yang berperan dalam mengembangkan komunitas *game.*, mencapai prestasi, dan memberikan pengalaman berharga bagi pemain dan penonton.

## KAJIAN PUSTAKA

### Olahraga

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2006 tentang Sistem Keolahragaan Nasional dan definisi yang diberikan oleh Mokhammad Firdaus pada tahun 2015 memberikan pemahaman tentang olahraga sebagai kegiatan yang sistematis untuk mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial. Istilah olahraga terkait dengan bermain, latihan fisik, dan kompetisi [5].

Ruang lingkup olahraga yang diatur dalam Undang-Undang tersebut mencakup tiga pilar utama, yaitu olahraga pendidikan, olahraga prestasi, dan olahraga rekreasi. Olahraga pendidikan adalah kegiatan olahraga yang terintegrasi dalam proses pendidikan formal maupun nonformal untuk menjaga kesehatan dan prestasi siswa. Olahraga prestasi bertujuan untuk mengembangkan atlet dan mencapai prestasi tertentu melalui pelatihan yang berjenjang. Sementara olahraga rekreasi dilakukan oleh masyarakat untuk menjaga kesehatan, kebugaran, merasakan kegembiraan, membangun hubungan sosial, dan melestarikan kekayaan budaya. Fasilitas olahraga terdiri dari sarana (alat yang digunakan dalam kegiatan olahraga) dan prasarana (tempat yang mewadahi sarana tersebut). Fasilitas olahraga dapat diklasifikasikan menjadi empat tipe, yaitu fasilitas tunggal, fasilitas serba guna, fasilitas rumah klub, dan fasilitas olahraga yang besar. Fasilitas pendukung gedung olahraga meliputi ruang ganti atlet, ruang ganti pelatih dan wasit, ruang pertolongan pertama, ruang pemanasan, toilet, ruang mesin, ruang kantin, ruang

pers, tempat parkir, area penonton, serta penyediaan tata udara dan pencahayaan yang memadai [6]. Dalam konteks ini, *E-Sport* termasuk dalam kategori olahraga rekreasi yang terkait dengan permainan atau *game* sebagai hobi atau kegemaran. Proyek Arena *E-Sport* di Kota Palangka Raya termasuk dalam kategori gedung atau fasilitas serba guna yang akan digunakan untuk kompetisi, menyalurkan hobi, pelatihan, dan rekreasi dalam dunia *E-Sport*.

### ***E-Sports***

*E-Sports* atau olahraga elektronik adalah aktivitas permainan yang dilakukan melalui komputer atau konsol dengan menggunakan koneksi internet. *E-Sports* melibatkan elemen-elemen elektronik, seperti perangkat video *game* seperti komputer pribadi, konsol video *game*, *game* mobile, dan unit tampilan. Ada berbagai jenis permainan *E-Sports*, termasuk *Multiplayer Online Battle Arena* (MOBA) [7], pertarungan, tembak-menembak orang pertama (FPS), tembak-menembak orang ketiga (TPS), strategi waktu nyata, dan olahraga. Permainan *E-Sports* dapat dimainkan secara fisik atau non-fisik, tergantung pada jenis permainan dan perangkat yang digunakan.

*E-Sports* telah mengalami perkembangan pesat dalam beberapa tahun terakhir dan telah menjadi industri global dengan adanya turnamen dan kompetisi yang diadakan di seluruh dunia. Permainan *E-Sports* sering kali dilakukan secara individu atau dalam tim, melibatkan atlet, pelatih, dan pengawas pertandingan. Perkembangan *E-Sports* dimulai dari kompetisi video *game* pertama pada tahun 1972 dan sejak saat itu telah mengalami kemajuan yang signifikan. Kompetisi *E-Sports* semakin populer dan mendapatkan pengakuan internasional. Turnamen besar seperti *Electronic Sports World Cup*, *World Cyber Games*, dan *The International* menjadi tantangan yang menarik selain karena *reward* yang diberikan cukup besar, kegiatan ini cukup bergengsi karena bertaraf internasional.

*E-Sports* memiliki pengaruh yang signifikan dalam budaya modern [7], menarik minat banyak orang yang mencari hiburan dan kompetisi di dunia digital. Hal ini juga menciptakan peluang karier bagi pemain, pelatih, penyiar, dan pengembang *game*. Dengan terus berkembangnya teknologi dan popularitasnya, *E-Sports* diperkirakan akan terus tumbuh dan mengalami perkembangan di masa depan.

### **Arena *E-Sports***

Arena *E-Sports* adalah sebuah bangunan olahraga yang dirancang untuk menampung berbagai kegiatan *Electronic sport*, terutama kompetisi *E-Sport*, pusat rekreasi *E-Sport*, konferensi pers, dan fasilitas pelatihan atlet *E-Sport*. Selain untuk menyediakan fasilitas bagi para atlet *E-Sport*, bangunan ini juga berfungsi sebagai tempat bagi pecinta *E-Sport* untuk berkunjung, bermain, dan menonton kompetisi yang diadakan. Tujuan dari bangunan ini dapat beragam, seperti untuk keperluan kompetisi, rekreasi, maupun tujuan komersial [8].

"Arena" merupakan istilah umum yang mengacu pada suatu tempat yang digunakan untuk berlatih dan bertanding dalam satu atau beberapa cabang olahraga. Istilah lain yang sering digunakan adalah "gelanggang" yang memiliki arti yang sama. Ciri khas dari bangunan arena antara lain:

- Terdapat tempat duduk penonton yang bertingkat, di mana semakin dekat dengan tempat pertandingan/pertunjukan, tempat duduk semakin rendah.

- Pertandingan/pertunjukan dapat dilihat dari berbagai sisi, kecuali pada teater arena yang biasanya hanya dapat dilihat dari tiga sisi.

Salah satu jenis panggung yang sering digunakan sebagai tempat penyelenggaraan *E-Sport* adalah Panggung Arena. Sidiq [9] menguraikan definisi panggung arena dengan panggung dengan penonton yang berada dalam posisi melingkar atau duduk mengelilingi panggung .

### **Arsitektur Biomorfik**

Arsitektur biomorfik, juga dikenal sebagai arsitektur organik, memiliki hubungan dengan kehidupan organik. Istilah "bio" dalam bahasa Yunani mengacu pada kehidupan manusia, tetapi dalam konteks ilmiah, konsep ini lebih luas dan mencakup kehidupan organik secara umum. Di sisi lain, kata "morfik" berasal dari bahasa Yunani, "morphé," yang berarti bentuk. Dengan menggabungkan kedua kata tersebut, arsitektur biomorfik merujuk pada bentuk kehidupan, terutama bentuk kehidupan organik.

Dalam dunia arsitektur, konsep arsitektur biomorfik muncul dari pemahaman akan pentingnya integrasi dengan alam dan lingkungan. Hal ini menghasilkan aliran baru yang dikenal sebagai biotektur (arsitektur biologi), yang memandang alam sebagai model yang ideal dalam arsitektur. Seiring berjalannya waktu, biotektur berkembang menjadi arsitektur biomorfik, yang menggunakan prinsip struktur dan motif alam dalam desain bangunan [10].

Beberapa prinsip perancangan dalam arsitektur biomorfik meliputi:

- Bentuk: Mengadopsi analogi dan metafora dari bentuk alami dan makhluk hidup.
- Struktur: Menggunakan struktur yang lebih estetis dengan inspirasi dari bentuk-bentuk alam.
- Material: Menggunakan bahan-bahan alami (lokal) dan bahan ringan.
- Berkelanjutan: Memperhatikan kesadaran ekologi untuk menciptakan desain yang ramah lingkungan.

Konsep dasar dalam desain arsitektur biomorfik antara lain:

- Bangunan sebagai alam: Bangunan dirancang agar tampak alami.
- Kehadiran berkelanjutan: Desain arsitektur yang berkelanjutan.
- Untuk masyarakat: Desain berdasarkan kebutuhan pengguna.
- Sesuai dengan lingkungan: Bangunan terlihat lebih baik ketika sesuai dengan lingkungan sekitarnya.
- Musik hidup: Bangunan yang mencerminkan harmoni irama.

## **METODE**

### **A. Metode Penulisan**

#### **Data Primer**

Data yang dikumpulkan secara langsung berasal dari sumber utama, seperti survei, berita, wawancara, jurnal, e-book, dan sumber lainnya yang berkaitan dengan Arena *E-Sport*.

#### **Data Sekunder**

Mendapatkan data dan informasi melalui pengamatan langsung maupun tidak langsung terkait dengan peninjauan lokasi Arena *E-Sport*.

## B. Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan adalah pendekatan Arsitektur Biomorfik. Arsitektur biomorfik timbul dari pemahaman akan pentingnya berintegrasi dengan alam dan lingkungan sekitarnya, yang menghasilkan aliran biotekstur (arsitektur biologi). Aliran ini menganggap alam sebagai model ideal dalam arsitektur. Seiring waktu, aliran biotekstur berkembang menjadi arsitektur biomorfik, di mana keadaan alam menjadi sumber inspirasi dalam merancang bangunan dengan memanfaatkan prinsip struktur dan motif yang terdapat dalam alam. Konsep biomorfik menekankan pada proses pembentukan dan bentuk arsitektur. Dalam proses pembentukan, terdapat dua konsep biologis, yaitu organik dan biomorfik. Kedua konsep tersebut menekankan pada proses yang dialami oleh organisme hidup di alam. Organisme hidup memiliki elemen-elemen yang mencerminkan kehidupannya, seperti struktur yang teratur dan terdefinisi, hubungan antara struktur dan bentuk dalam fungsi organisme (struktur, bentuk, fungsi), dan hubungan antara fungsi dan kehidupan [10].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa pada bangunan Arena *E-Sports* di Kota Palangka Raya antara lain meliputi: (a) analisa lokasi perancangan; (b) analisa program ruang; (c) konsep tapak; (d) ide konsep bentuk; (e) konsep denah; (f) tampak bangunan; (g) perspektif lingkungan; (h) perspektif eksterior dan interior.

### (a) Analisa Lokasi Perancangan

Site berada di Jalan Tjilik Riwut Km. 3 merupakan alternatif yang cocok untuk kawasan perdagangan dan jasa, seperti tertera pada (Gambar 1). Lahan tersebut berada di antara perkantoran dan permukiman warga, dengan kondisi lahan kosong yang masih memiliki vegetasi dan tanah berpasir yang datar. Akses ke lokasi sangat mudah melalui jalan utama dalam kota, dan tersedia infrastruktur seperti jalan raya, perumahan, dan kantor pemerintahan. Jaringan utilitas seperti listrik, air bersih, drainase, dan telepon juga sudah tersedia. Luas lahan site mencapai 24.660 m<sup>2</sup>, cukup untuk menampung berbagai fasilitas yang diperlukan.



Gambar 1. Lokasi Perancangan  
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2023

Eksisting :

1. Batasan Sit

- Batas Utara: Kantor PUPR Ditjen Bina Marga
- Batas Timur: Permukiman
- Batas Barat: Kantor BKKBN
- Batas Selatan: Permukiman

2. Kondisi Lahan

- Luas Lahan: 24.660 m<sup>2</sup>
- Keadaan lahan: Memiliki banyak vegetasi yang belum dipergunakan dan juga cukup datar.
- Jenis Tanah: Tanah Berpasir
- Lebar Jalan: Lebar jalan bagian depan = 30 m  
Lebar jalan bagian samping kiri = 8 m
- GSB : 34 m

(b) Analisa Program Ruang

- **Aktivitas Pelaku**

Adapun pengelompokan tersebut berdasarkan pelaku aktivitas yang berperan dalam aktivitas pada *Arena E-Sports* di Kota Palangka Raya sebagai berikut:

- a) Pengunjung merupakan pengunjung yang hanya masuk ke dalam arena *E-Sports* tetapi tidak melakukan perlombaan.
- b) Atlet *E-Sports* merupakan orang yang mengikuti pertandingan dalam turnamen di event.
- c) Panitia Event merupakan orang yang mengurus segala kepentingan selagi berjalannya event.
- d) Pengelola merupakan orang yang mengurus segala sesuatu yang berkaitan dengan bangunan arena *E-Sports*.
- e) Service merupakan orang yang merawat bangunan mengenai teknis bangunan.

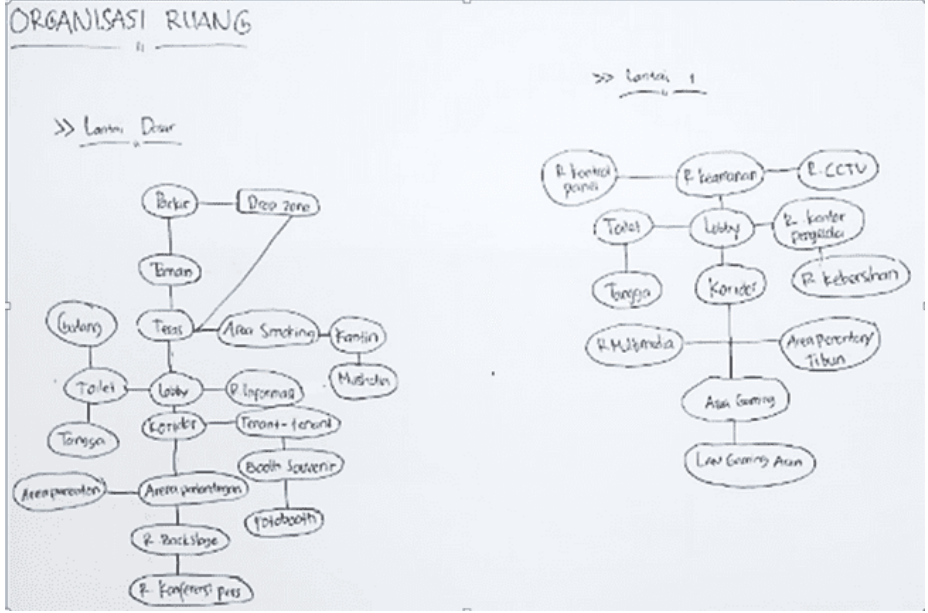
- **Kebutuhan Ruang**

Kebutuhan ruang merupakan ruang yang dibutuhkan untuk memenuhi tuntutan dan kebutuhan dari pelaku aktivitas. Ruang yang dibutuhkan berdasarkan hasil survei literatur pada tinjauan pustaka, studi banding analisa studi preseden dan analisa aktivitas yang dilakukan oleh para pelaku di *Arena E-Sports* tertera pada Gambar 2.



Gambar 2. Kebutuhan Ruang  
Sumber: Analisa Penulis, 2023

- **Organisasi Ruang**  
Organisasi ruang bertujuan untuk memberikan penjelasan mengenai susunan ruang pada masing – masing bangunan. Dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Organisasi Ruang  
Sumber: Analisa Penulis, 2023

- **Besaran Ruang**  
Perhitungan besaran ruang terdiri dari kapasitas, standar besaran ruang atau perabotan, dan sirkulasi (dapat dilihat pada Gambar 4). Dasar perhitungan ruang berdasarkan besaran standar ruang yang mengacu dari beberapa sumber literatur, antara lain:

DA : Ernst Neufert, Data Arsitek  
 S : Survei/Studi Banding  
 AS : Asumsi

BESARAN & LUAS RUANG

Ruang Publik				
Ruang	Kapasitas	Besaran Ruang	Luasan Ruang (m <sup>2</sup> )	Sumber
Parkiran	870 Motor 850 Mobil 3 Bus	Motor = 19012 + 225 + 890 m <sup>2</sup> Mobil = 505 (2,4 x 5,5) + 1300 m <sup>2</sup> Bus = 3 (10,5 x 30) + 75 m <sup>2</sup> Totalnya 30 %	2765	DA
Kantin	70 orang	0,8 x 0,5 x 70 = 14 m <sup>2</sup> 1,2 x 0,8 x 70 = 50,4 m <sup>2</sup> 1,2 x 10 = 96 m <sup>2</sup> Totalnya 30% = 44,3 m <sup>2</sup>	180,3	DA
Area Smoking	50 Orang	0,4 x 0,5 x 50 = 10 m <sup>2</sup> 1,2 x 0,8 x 50 = 30 m <sup>2</sup> Totalnya 30% = 13 m <sup>2</sup>	33	AS
Area Gaming	3 Ruang	100 m <sup>2</sup> x 20 % = 4 m <sup>2</sup> 20 x 4 = 24 m <sup>2</sup> 10 x 1 (jarak) = 72 m <sup>2</sup>	72	AS
Taman Restan	13 Lini	10 x 15 = 90 m <sup>2</sup> Totalnya 30% = 27 m <sup>2</sup>	117	S
Beach Area/Pool	3 Lini	5 x 1 = 30 m <sup>2</sup> Totalnya 30% = 9 m <sup>2</sup>	39	S
Lobby	300 Orang	0,60 x 200 = 120 m <sup>2</sup> Totalnya 30% = 78 m <sup>2</sup>	258	DA
LAN Gaming Area	50 Orang	0,6 x 30 % = 18 m <sup>2</sup> 0,8 x 18 = 36 m <sup>2</sup>	36	AS
Restorasi	1 Lini	5 x 2 = 10 m <sup>2</sup> Totalnya 30% = 3 m <sup>2</sup>	7,8	AS
Total			3148,3 m <sup>2</sup>	

Ruang Kerja				
Ruang	Kapasitas	Besaran Ruang	Luasan Ruang (m <sup>2</sup> )	Sumber
Area Perbaikan	1 Lini	1 x 200 m <sup>2</sup> = 200 m <sup>2</sup> Totalnya 30% = 75 m <sup>2</sup>	325	S
Area Perbaikan	500 Orang	1,2 x 0,8 x 500 = 360 m <sup>2</sup> 1,2 x 100 = 600 m <sup>2</sup> Totalnya 30% = 288 m <sup>2</sup>	1248	AS
Total			1573 m <sup>2</sup>	

Ruang Lain				
Ruang	Kapasitas	Besaran Ruang	Luasan Ruang (m <sup>2</sup> )	Sumber
R. Backstage	8 Lini	1 x 8 unit = 22 m <sup>2</sup> Totalnya 30% = 7,5 m <sup>2</sup>	95,5	AS
R. Kardinal Park	50 Orang	1,2 x 0,8 x 50 = 41,7 m <sup>2</sup> 1,2 x 40 = 72 m <sup>2</sup> Totalnya 30% = 34,5 m <sup>2</sup>	130	DA
Total			218,5 m <sup>2</sup>	

Ruang Paralel 1/200				
Ruang	Kapasitas	Besaran Ruang	Luasan Ruang (m <sup>2</sup> )	Sumber
R. Infomasi	2 Orang	3,2 x 2 = 6,4 m <sup>2</sup> Totalnya 20% = 1,28 m <sup>2</sup>	7,7	DA
R. Multimedia	5 Orang	3,2 x 5 = 16 m <sup>2</sup> Totalnya 20% = 3,2 m <sup>2</sup>	19,2	DA
Total			26,9 m <sup>2</sup>	

Ruang Persegi				
Ruang	Kapasitas	Besaran Ruang	Luasan Ruang (m <sup>2</sup> )	Sumber
R. Kantor Pengelola	30 Orang	Standar 4,8 m <sup>2</sup> /orang x 30 orang = 48 m <sup>2</sup> Totalnya 30% = 14,4 m <sup>2</sup>	62,4	DA
Total			82,4 m <sup>2</sup>	

Ruang Lainnya				
Ruang	Kapasitas	Besaran Ruang	Luasan Ruang (m <sup>2</sup> )	Sumber
Melele	1 Lini	45,75 m <sup>2</sup> /orang x 1 m <sup>2</sup> 4 m x 4 x 1 = 2 x 8 m <sup>2</sup>	45,75	DA
Outing	1 Lini	1 orang = 2 m <sup>2</sup> 10 orang / 20% = 20 m <sup>2</sup> 3,2 x 4 = 12,8 m <sup>2</sup> 10 x 0,5 x 0,8 = 4 m <sup>2</sup> 2 orang = 4 m <sup>2</sup> 4 orang = 4 x 0,5 x 0,8 = 1,6 m <sup>2</sup> Totalnya 30% = 4,1 m <sup>2</sup>	36	DA
R. Kamaran	4 orang 33 Unit Maksimal Pengasas	1 orang = 2 m <sup>2</sup> 10 orang = 20 m <sup>2</sup> 4 orang = 4 x 0,5 x 0,8 = 1,6 m <sup>2</sup> Totalnya 30% = 6,1 m <sup>2</sup>	34,8	DA
R. Gudang	10 Orang	1 orang = 2 m <sup>2</sup> 10 orang = 20 m <sup>2</sup> 4 orang = 4 x 0,5 x 0,8 = 1,6 m <sup>2</sup> Totalnya 30% = 3,3 m <sup>2</sup>	11,22	DA
R. ST	-	Pusat Pompa 9 m <sup>2</sup> Ruang Gendak 15 m <sup>2</sup> Ruang Kontrol 8 m <sup>2</sup> Kontrol 2 orang = 4 m <sup>2</sup> /orang x 3 x 1 m <sup>2</sup> Kontrol 4 orang = 2 m <sup>2</sup> /orang x 4 = 8 m <sup>2</sup> Masalah 2 orang = 2 x 0,8 x 0,8 = 0,64 m <sup>2</sup> Kontrol Masalah 4 orang = 2 m <sup>2</sup> /orang x 4 = 12 m <sup>2</sup> Masalah 2 orang = 2 x 0,8 x 0,8 = 0,64 m <sup>2</sup> Totalnya 30% = 12 m <sup>2</sup>	33	DA
Taman/Landscap	2 Lini	1 orang = 2 m <sup>2</sup> 2 orang = 4 m <sup>2</sup> Totalnya 30% = 1,2 m <sup>2</sup>	5	DA
Total			240,13 m <sup>2</sup>	

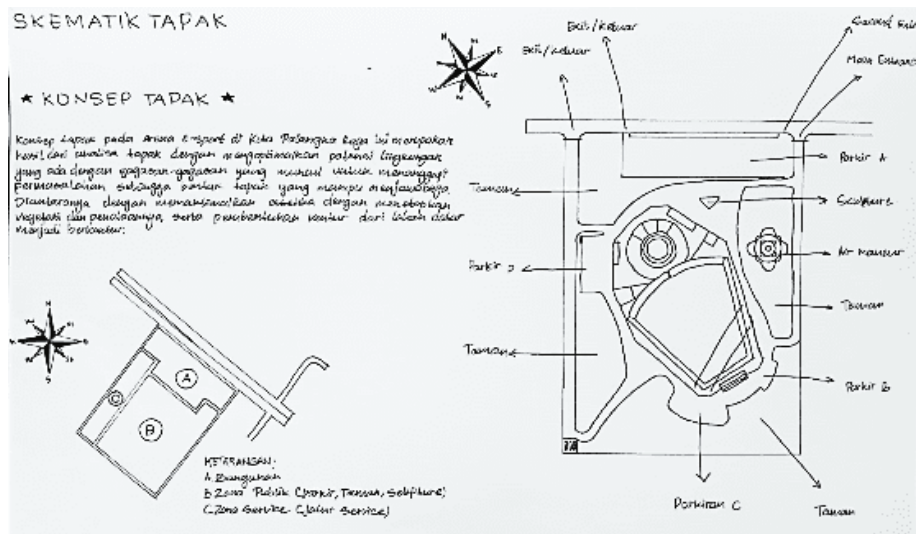
TOTAL KAPASITAS = 1.500,2

KETERANGAN :  
 DA = DATA ARSITEK  
 S = SURVEI  
 AS = ASUMSI

Gambar 4. Besaran Ruang  
 Sumber: Analisa Penulis, 2023

(c) Konsep Tapak

Konsep tapak terdiri dari lanskap dan bangunan, pada konsep tapak terdiri atas elemen pembentuk tapak yang materialnya keras (*hard material*) dan elemen pembentuk tapak yang materialnya lunak (*soft material*). Konsep tapak tersebut dijelaskan pada Gambar 5.

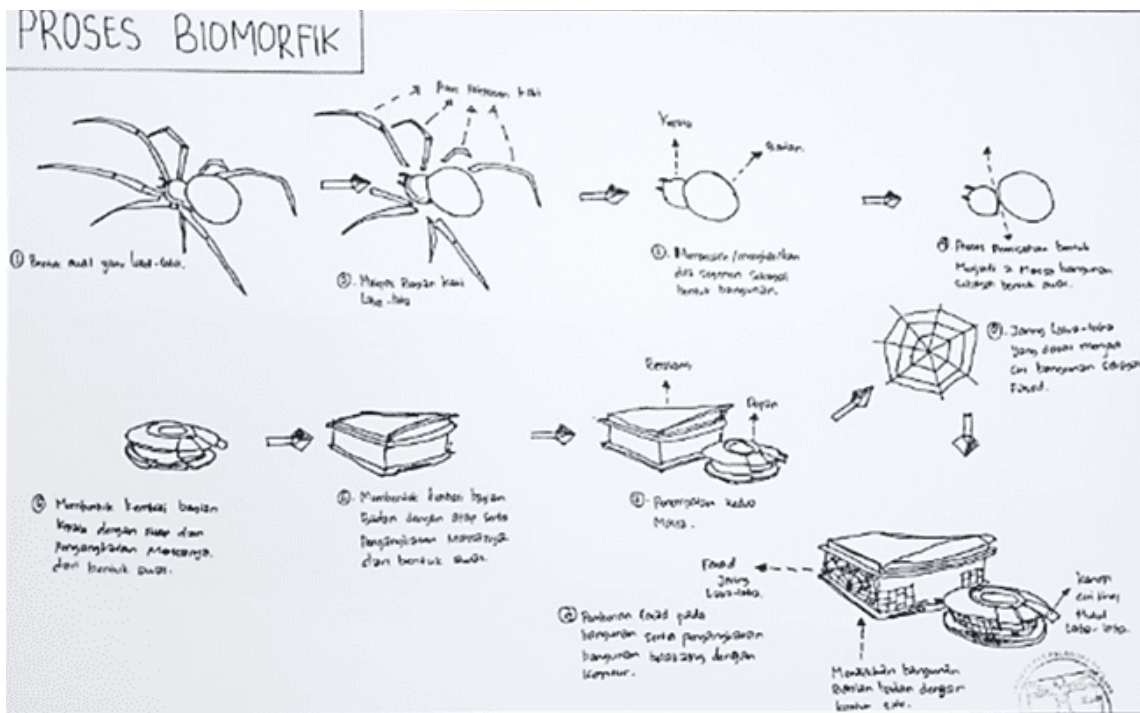


Gambar 5. Konsep Tapak  
 Sumber: Dokumentasi Penulis, 2023



**(d) Ide Konsep Bentuk**

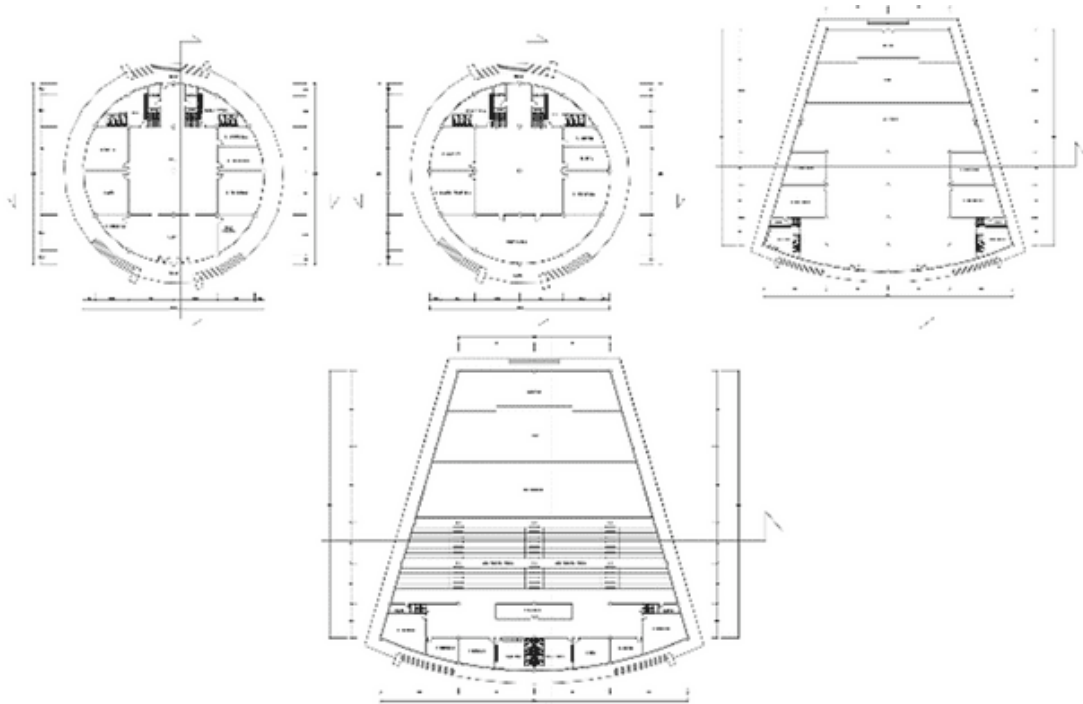
Konsep Arsitektur Biomorfik diaplikasikan dalam ide bentuk bangunan, yang terinspirasi oleh makhluk hidup seperti laba-laba. Laba-laba memiliki dua segmen tubuh, yaitu kepala dan badan. Mereka adalah hewan berbuku-buku dengan empat pasang kaki, tidak memiliki sayap, dan tidak memiliki mulut pengunyah. Meskipun tidak semua laba-laba membuat jaring untuk menangkap mangsa, mereka semua mampu menghasilkan benang sutera, seperti yang terlihat dalam Gambar 6.



Gambar 6. Ide Konsep  
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2023

**(e) Konsep Denah**

Penerapan konsep denah menyesuaikan kebutuhan ruang serta bentuk bangunan yang dimana bangunan dominan memiliki ruang yang cukup besar yang digunakan sebagai area pertandingan sesuai dengan fungsi utamanya. Sehingga penerapan konsep ini dilakukan untuk membedakan area penerima dan area pertandingan yang dimana dibagi menjadi dua bangunan. Seperti tertera pada Gambar 7.



Gambar 7. Denah Bangunan  
 Sumber: Dokumentasi Penulis, 2023

**(f) Tampak Bangunan**

Tampilan pada tampak bangunan Arena *E-Sports* di Kota Palangka Raya ini memiliki bentuk yang cukup simple karena mengikuti pendekatan yang digunakan yaitu Arsitektur Biomorfik sehingga menggunakan inspirasi dari makhluk hidup seperti Laba – laba. Banyaknya material kaca dibangun guna memaksimalkan pemanfaatan energi cahaya matahari terhadap bangunan. Warna bangunan identik gelap abu – abu dan berwarna putih serta memiliki fasad berbentuk jaring laba – laba pada bagian dinding bangunan area pertandingan sedangkan terdapat kanopi yang berbentuk mulut laba – laba di bagian bangunan penerima seperti tertera pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampak Bangunan  
 Sumber: Dokumentasi Penulis, 2023

**(g) Perspektif Lingkungan**

Pada lingkungan site memiliki sirkulasi jalan memutar bangunan serta memiliki banyak taman sehingga suasana pada site terbilang rindang dan sejuk dengan banyaknya pohon. Penerapan kontur dengan penambahan tinggi kontur pada bagian bangunan belakang guna terjadinya tinggi rendah objek. Pada lingkungan site terdiri dari beberapa tempat

parkir yaitu parkir pengunjung dan pengelola serta terdapat area taman dan pancuran air seperti tertera pada Gambar 9.



Gambar 9. Perspektif Lingkungan  
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2023

#### (h) Perspektif Eksterior dan Interior

- Perspektif Eksterior

Eksterior bangunan memiliki fasad yang sedikit membentuk jaring laba-laba pada dindingnya serta memiliki warna abu-abu dan putih. Eksterior bangunan juga memiliki atap yang cukup menarik karena bangunan satu memiliki kanopi berbentuk mulut laba-laba dan bangunan dua memiliki bentuk sedikit mencembung dan miring seperti tertera pada Gambar 10.



Gambar 10. Perspektif Eksterior  
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2023

- Perspektif Interior

Interior bangunan ini ada menonjol pada arena pertandingan karena fungsi utama bangunan yaitu sebagai tempat bertandingnya tim esports. Interior arena pertandingan ini memiliki panggung serta tiga layar utama serta pada bagian depan panggung digunakan sebagai tempat area penonton yang disesuaikan dengan event yang diadakan. Lalu terdapat bagian tribun pada lantai 2 sebagai tempat area

penonton dengan adanya juga ruang sebagai tempat multimedia. Seperti pada Gambar 11.



Gambar 11. Perspektif Interior  
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2023

## KESIMPULAN

Perkembangan teknologi telah menghadirkan fenomena baru dalam dunia olahraga, yaitu *E-Sport*. *E-Sport* telah booming di Indonesia dan mendapatkan dukungan dari pemerintah serta memiliki banyak tim profesional yang telah meraih prestasi baik di tingkat nasional maupun internasional. Kota Palangka Raya juga menunjukkan minat yang besar dalam *E-Sport* dengan adanya turnamen dan kegiatan lokal. Namun, kurangnya tempat dan fasilitas seperti Arena *E-Sport* menjadi kendala dalam melatih pemain dan mengadakan pertandingan. Oleh karena itu, perancangan Arena *E-Sport* dengan pendekatan arsitektur biomorfik di Kota Palangka Raya menjadi solusi untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Dalam era digital ini, *E-Sport* menjadi fenomena yang menarik dan diminati oleh banyak kalangan, terutama generasi milenial. *E-Sport* melibatkan permainan video *game* sebagai bidang kompetitif utama, dan telah menjadi industri global dengan turnamen dan kompetisi yang diadakan di seluruh dunia. Permainan *E-Sport* dapat dimainkan secara individu atau dalam tim, dan telah menciptakan peluang karir bagi pemain, pelatih, penyiar, dan pengembang *game*.

Arena *E-Sport* merupakan bangunan olahraga yang dirancang khusus untuk kegiatan *E-Sport*, seperti kompetisi, rekreasi, pelatihan, dan pertemuan pers. Desain Arena *E-Sport* harus memperhatikan kebutuhan pemain dan penonton, serta menciptakan lingkungan yang nyaman dan estetik. Pendekatan arsitektur biomorfik dapat menjadi alternatif yang menarik dalam merancang Arena *E-Sport*, dengan mengambil inspirasi dari bentuk dan struktur alam. Konsep biomorfik menggabungkan elemen-elemen alami ke dalam desain bangunan, menciptakan daya tarik visual yang unik dan menyatu dengan lingkungan sekitar. Dalam perancangan Arena *E-Sport*, beberapa faktor perlu dipertimbangkan.

Pertama, analisis lokasi perancangan harus dilakukan untuk memastikan kesesuaian dan aksesibilitas lahan. Lokasi yang strategis dan terintegrasi dengan perkantoran dan permukiman akan memudahkan akses bagi pemain dan penonton. Kedua, analisis program ruang harus memperhatikan kebutuhan dan fungsi utama Arena *E-Sport*, seperti area kompetisi, ruang pelatihan, area rekreasi, dan fasilitas penunjang lainnya.

Selain itu, konsep tapak dan ide konsep bentuk juga penting dalam merancang Arena *E-Sport*. Pemanfaatan ruang dalam dan luar bangunan harus didesain dengan baik, menciptakan pengalaman yang nyaman dan memudahkan interaksi antara pemain dan penonton. Penggunaan struktur, material, dan elemen alami dalam desain bangunan akan memberikan kesan biomorfik yang menarik dan harmonis dengan lingkungan sekitar.

Dengan merancang Arena *E-Sport* yang inovatif dan estetis, Kota Palangka Raya dapat membangun fasilitas yang menjadi pusat kegiatan *E-Sport* di wilayah tersebut. Hal ini akan memberikan peluang bagi pemain lokal untuk mengembangkan bakat mereka, serta menarik minat pemain dan penonton dari berbagai daerah. Dukungan pemerintah, sponsor, dan komunitas *E-Sport* juga penting dalam memastikan keberhasilan dan keberlanjutan Arena *E-Sport* di Kota Palangka Raya.

Secara keseluruhan, *E-Sport* merupakan fenomena yang terus berkembang dan memiliki potensi besar di Indonesia. Perancangan Arena *E-Sport* dengan pendekatan arsitektur biomorfik dapat menjadi solusi untuk memenuhi kebutuhan dan menciptakan lingkungan yang sesuai dengan karakteristik *E-Sport*. Dengan adanya fasilitas yang memadai, diharapkan *E-Sport* dapat terus tumbuh dan berkembang di Indonesia, serta memberikan dampak positif bagi perkembangan olahraga dan industri kreatif di negara ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. M. Fahmi, "E-Sport Menjadi Salah Satu Cabang Olahraga," *J. Edukasimu*, vol. 2, no. 3, 2022.
- [2] L. Wati, "60 Tim E-Sports se-Kalteng Bersaing di Turnamen Mobile Legends Bang Bang Kajati Cup 2023," 2023. <https://kalteng.tribunnews.com/2023/07/15/60-tim-e-sports-se-kalteng-bersaing-di-turnamen-mobile-legends-bang-bang-kajati-cup-2023> (accessed Jun. 27, 2023).
- [3] P. Hariyono, "Arsitektur humanistik menurut teori maslow," in *Prosiding Seminar Sains Nasional dan Teknologi*, 2014, vol. 1, no. 1.
- [4] I. S. Rizqi, "Resort Di Danau Panggang Kabupaten Hulu Sungai Utara (Pendekatan Pada Sustainable Architecture)," *LANTING J. Archit.*, vol. 5, pp. 150–160, 2016, [Online]. Available: [http://eprints.ulm.ac.id/2115/%0Ahttp://eprints.ulm.ac.id/2115/4/150\\_160\\_Sanaz\\_JCH.pdf](http://eprints.ulm.ac.id/2115/%0Ahttp://eprints.ulm.ac.id/2115/4/150_160_Sanaz_JCH.pdf).
- [5] P. R. Indonesia, "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2006 tentang Sistem Keolahragaan Nasional." 2006.
- [6] S. International and E. Edition, *ARCHITECTS ' DATA*. .
- [7] R. Oxman, "Digital architecture as a challenge for design pedagogy: theory,

- knowledge, models and medium,” *Des. Stud.*, vol. 29, no. 2, pp. 99–120, 2008, doi: 10.1016/j.destud.2007.12.003.
- [8] S. E. Jenny *et al.*, “eSports venues: A new sport business opportunity,” *J. Appl. Sport Manag.*, vol. 10, no. 1, p. 8, 2018.
- [9] S. SIDIQ, S. Rukayah, and B. Noor Prabowo, “GEDUNG PERTUNJUKAN SENI.” universitas Diponegoro, 2016.
- [10] S. Supardjo, “Aplikasi arsitektur biomorfik dalam rancangan arsitektur,” *Media Matrasain*, vol. 11, no. 1, pp. 33–42, 2014.