

PERANCANGAN PELATIHAN DAN ARENA E-SPORT DI SURABAYA

by Muhammad Dicky Darmawan

Submission date: 14-Jan-2022 10:17AM (UTC+0700)

Submission ID: 1741462424

File name: JURNAL_KARYA_ILMIAH_Muhammad_Dicky_Darmwan_1441700001.pdf (1.17M)

Word count: 2656

Character count: 16915

PERANCANGAN PELATIHAN DAN ARENA E-SPORT DI SURABAYA

1. Muhammad Dicky Darmawan
2. Muhammad Faisal
3. Febby Rahrullah Masruchin
Mahasiswa Jurusan Teknik
Arsitektur Universitas 17 Agustus
1945 Surabaya
Email : diky.darwaman@gmail.com

ABSTRAK

Sebuah wadah yang memfasilitasi kegiatan pelatihan para atlet dan arena pertandingan Esport yang pertama di Surabaya bahkan di Indonesia dan diharapkan mampu menampung berbagai jenis pelatihan dan arena permainan Esport agar dapat meningkatkan kemampuan pemainnya menjadi seorang profesional. Esport dikenal juga sebagai industri permainan elektronik yang muncul dan berkembang dengan pesat hingga mengubah sebuah permainan video game yang awalnya hanya sebagai hiburan menjadi sebuah pekerjaan yang menjanjikan sejak awal tahun 2000an. Indonesia sudah mengakui Esport sebagai sebuah profesionalitas yang dibuktikan dengan banyaknya pertandingan yang diselenggarakan.

Maka dari itu Perancangan Pelatihan dan Arena Esport ini dibuat agar memfasilitasi para atlet esport dan penonton yang ingin menyaksikan turnamen pertandingan esport. Fasilitas yang disediakan oleh para atlet berupa asrama atau game house pc, console, dan smartphone, gym, main stage untuk area bertanding di turnamen esport. Fasilitas untuk penonton berupa game corner, spectator tribun, cafeteria, event production untuk membeli peralatan game

Kata kunci : Arsitektur Metaphora, Pelatihan, Arena, Turnamen, Esport, Atlet, Penonton, Surabaya

ABSTRACT

A forum that facilitates the training of athletes and the first esports arena in Surabaya and even in Indonesia and is expected to be able to accommodate various types of training and esports game arenas in order to improve the ability of players to become professionals. Esports is also known as an electronic game industry that has emerged and is growing rapidly to turn a video game that was originally just for entertainment into a promising job since the early 2000s. Indonesia has recognized esports as a profession as evidenced by the many matches held..

Therefore, this Esports Arena and Training Design was made to facilitate esports athletes and spectators who want to watch esports tournaments. The facilities provided by the athletes are in the form of dormitories or house PC games, consoles, and smartphones, gyms, main stages for competing areas in esports tournaments. Facilities for spectators in the form of game corners, spectator stands, cafeteria, event production to buy game equipment

Keyword : Metaphora Architecture, Training, Arena, Tournament, Esports, Athletes, Spectators, Surabaya

PENDAHULUAN

Teknologi berkembang sangat pesat pada dunia perkomputeran, yang lebih tepatnya dibidang Game Online. Seiring berkembangnya Game Online, mulailah bermunculan kompetisi – kompetisi untuk mengadu kemampuan bermain para Gamer. Dengan banyak hadiah untuk pemenang kompetisi tersebut, memicu timbulnya banyak remaja yang berkeinginan untuk bermain dan ikut kompetisi – kompetisi yang ada. Banyak generasi muda yang berpartisipasi dalam dunia esport, melalui semangat dan komitmennya dari diri mereka sendiri untuk menjadi atlet esport profesional.

Pada tahun 2016, peminat esports memiliki jumlah hingga 160 juta orang. Angka tersebut sebenarnya sudah cukup banyak untuk awal mulainya industri esports. Tahun-tahun berikutnya jumlah peminat Esport terus meningkat di Indonesia, kemungkinan terus meningkat hingga 300 juta orang ditahun 2021.

Saat ini Pemerintah kota Surabaya rutin menggelar kompetisi esport agar menciptakan talenta remaja untuk masuk menjadi atlet esport. Terbukti dengan turut dipertandingkannya esports sebagai cabang olahraga di berbagai kejuaraan multievent internasional. Harapannya dengan adanya turnamen dapat mencari atlet-atlet yang berbakat agar semakin kompetitif sekaligus di saat yang bersamaan bisa memberi dampak secara ekonomi kreatif dan ikut mendorong bertumbuhnya sport tourism.

Dan saat ini Pengurus Besar Esport Indonesia (PB Esport Indonesia) menjadi wadah untuk mendukung para atlet esport muda ini agar lebih beradaptasi dalam menghadapi industry yang baru dan berkembang ini, Didirikannya PB Esports Indonesia ini tidak lain adalah untuk mewadahi esports nasional agar lebih baik lagi. Ketua PB Esport Indonesia mengatakan bahwa timnya akan segera menyelesaikan masalah seperti regulasi esports di Indonesia. Bahkan, dia juga menambahkan akan berencana membangun training center yang tersertifikasi dengan standar Internasional. Didirikannya pelatihan dan arena E-sport ini agar mampu memantau perkembangan dan memberi arahan untuk atlet-atlet esport agar bisa bersaing ditingkat

internasional. Pihak PB Esports Indonesia melakukannya untuk persiapan menuju Asian Games 2022 dan Olimpiade 2024 karena cabang esports akan dipertandingkan di dua pesta olahraga tersebut.

Permasalahan

1. Arsitektural
Kurangnya sarana dan fasilitas yang mendukung untuk diselenggarakan turnamen esport di Surabaya.
2. Non-Arsitekural
Kurang optimalnya pemanfaatan industri esport agar memberi dampak ekonomi kreatif dan untuk mendorong bertumbuhnya sport tourism.

Tujuan dan Sasaran

Menghasilkan sebuah desain rancangan pelatihan dan arena esport agar atlet bisa mengembangkan potensi di dunia esport dan memfasilitasi aktivitas turnamen esport.

Sasaran yang ingin dicapai pada Perancangan Pelatihan dan Arena Esport di Surabaya, antara lain :

- a. Penataan letak bangunan dan ruang-ruangan yang dapat mempermudah atlet esport dan pengunjung untuk melakukan pelatihan maupun melihat turnamen esport
- b. Memberikan fasilitas penunjang yang mendukung atlet esport dalam kegiatan formal maupun non-formal.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Judul

“Perancangan Pelatihan dan Arena E-sport di Surabaya, merupakan gagasan dalam upaya untuk membantu bagi para gamer profesional di Indonesia khususnya Surabaya agar bisa lebih mengembangkan kemampuannya, selain itu juga bertujuan untuk menyambut persiapan menuju kompetisi E-sport di Asian Games 2022 dan Olimpiade 2024.

Tinjauan Fungsi

Fungsi dalam hal ini adalah sebagai tempat penyedia fasilitas cabang olahraga E-sport. Fungsi ini menggambarkan bahwa are ini dibangun untuk mewadahi aktifitas segala kegiatan yang terjadi di dunia E-sport, seperti pertandingan kompetisi game online, pelatihan bagi para atlet gamers, dan arena E-sport untuk

para pengunjung menikmati kompetisi pertandingan di dunia E-sport.

- **Pelatihan Esport**
Fungsi utama pelatihan Esport untuk mengakomodir pemain tim eSport dalam menempa diri secara fisik dan mental. Dalam istilah eSport, fasilitas latihan ini juga bisa disebut gaming house. Didalam gaming house ini didedikasikan khusus agar pemain tidak hanya berlatih saja melainkan juga menjaga fisik dan mental agar performa mereka selalu prima. Aspek mental dan kesehatan fisik pemain adalah dua hal yang paling penting untuk diperhatikan oleh atlet eSports. Manfaat lain gaming house di antaranya adalah meningkatkan kekompakan, mengurangi konflik antar pemain, dan kemudahan untuk memonitor aspek mental serta kesehatan pemain.
- **Rencana Esport**
E – Sport Arena merupakan bangunan olahraga yang dirancang untuk mawadahi berbagai kegiatan Electronic sport utamanya seperti kompetisi E – Sport, sentra rekreasi E – Sport, konferensi pers dan sarana pelatihan atlit E – Sport. Selain untuk memfasilitasi kegiatan para atlit E – Sport. Bangunan ini juga memfasilitasi para pecinta E – Sport untuk berkunjung dan bermain ataupun menonton kompetisi yang diselenggarakan.

Tinjauan Aksi

Aksi dalam hal ini adalah perancangan. Perancangan diperlukan karena belum adanya objek serupa yang menyediakan berbagai fasilitas-fasilitas yang dibutuhkan dalam kegiatan E-sport di Indonesia khususnya di Surabaya guna membantu perencanaan yang sudah direncanakan oleh Persatuan Besar E-sport Indonesia. Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Tinjauan Lokasi

Lokasi pilihan saat ini yaitu berada di Surabaya. Surabaya dipilih karena memiliki potensi terkait perkembangan E-sport salah satunya mempunyai infrastruktur dan teknologi yang sudah tersedia di Surabaya,

serta banyaknya peminat E-sport. Di Surabaya sudah banyak menyelenggarakan kompetisi-kompetisi besar E-sport, salah satunya Final Kualifikasi Regional Piala Presiden E-sport 2020 yang diikuti 177.098 pemain yang telah terdaftar dan mengikuti kualifikasi awal

Aspek Legal

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Surabaya Tahun 2016-2021. Program pembangunan daerah

Strategi yang menyediakan sarana dan prasarana pembelajaran dan pemanfaatan teknologi informasi dalam penyelenggaraan pendidikan

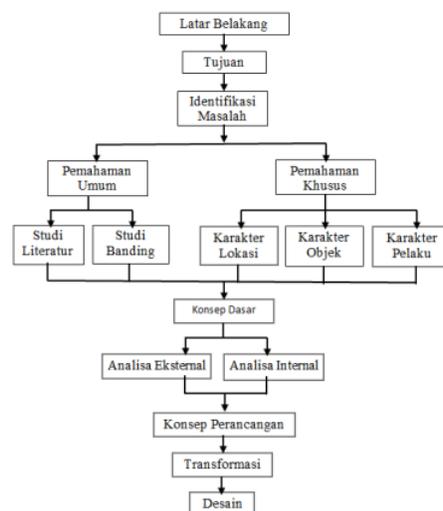
Elaborasi RIRIN

Keterkaitan Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) tahun 2017-2045 dengan proyek ini termasuk dalam Kajian fokus riset Pendidikan berkarakter dan berdaya saing dengan tema kajian ekonomi dan sumber daya manusia, dan target desain pendidikan berkarakter kebangsaan berbasis nilai-nilai agama dan budaya nasional yang berdaya saing global.

METODE

Alur Pemikiran

Tabel 1 Alur pemikiran



Metode desain yang digunakan adalah metode deskriptif-analitik yang tertuju pada pemecahan masalah yang ada dengan

memperhatikan kebutuhan saat ini dengan cara mendata, menganalisis, menyimpulkan sementara, memunculkan solusi desain, dan mengevaluasi melalui observasi studi literature dan studi banding. Pengamatan meliputi data tentang karakteristik lokasi, karakter pelaku, dan karakter objek yang diperoleh melalui hasil survey dan studi banding.

Pendekatan desain dilakukan melalui observasi terfokus pada lokasi tapak dengan fungsi bangunan yang mempunyai potensi dan peristiwa-peristiwa logis yang terjadi pada lokasi tapak dan fungsi bangunan yang menghubungkan kedalam sesuatu yang general sehingga diharapkan dapat ditemukan solusi dari permasalahan yang muncul. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisa melalui pendekatan perancangan untuk ruang, yaitu dengan menggunakan teori-teori perancangan arsitektur yang menghasilkan judul “Perancangan Pelatihan dan Arena Esport”

KONSEP DAN ANALISA

Karakter

Objek

Competitif

E-sport menghadirkan kompetisi antar permainnya untuk bisa bersaing dengan lawannya, dan menjadi yang terbaik di bidangnya.

Educatif

Mengajarkan cara kerja sama dan bermain kompak dengan tim, maupun melatih kemampuan sendiri dibidangnya.

Dinamis

Belajar memahami, bermain, berinteraksi, berkompetisi di dunia e-sport

Modern

E-sport dengan segala fasilitas didalamnya selalu mengikuti perkembangan jaman.

Karakter

Pelaku Cerdas

Karakter cerdas Seseorang yang mempunyai daya pikir yang baik, dapat memanfaatkan kesempatan dengan optimal, berwawasan luas, dan berpikiran terbuka.

Komunikatif

Seseorang yang mampu menyampaikan informasi saat bermain game agar tidak terjadi kesalahan yang dapat mengakibatkan kekalahan dalam bermain game.

Sistematis

Mampu menjalankan semua aktifitas yang telah ditentukan tanpa menyalahi dan sesuai dengan tuntutan aktifitas mulai dari awal pelatihan hingga akhir pertandingan kompetisi.

Karakter Lokasi

Kawasan Metropolitan

Surabaya terkenal sebagai kota Metropolitan terbesar ke dua di Indonesia setelah Ibu Kota Jakarta. Hal ini dijadikan Surabaya memiliki potensi sebagai tempat pelatihan dan arena E-sport sendiri untuk meningkatkan infrastruktur dibidang teknologi dan persiapan menuju Asian Games 2022, serta mencalonkan Indonesia sebagai tuan rumah penyelenggaraan Olimpiade 2024.

Modern

Surabaya merupakan kota yang berkembang sebagai kota Modern hal ini dapat dilihat dari segi pembangunan yang ada pada Kota Surabaya dari segi infrastruktur maupun non-infrastruktur guna menjadikan Kota Surabaya sebagai Kota Maju yang memiliki fasilitas lengkap bagi warganya.

Konsep Dasar

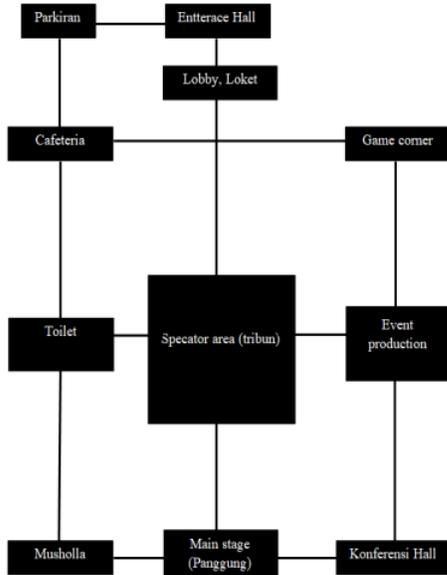
Konsep “Battle Game Urban” merupakan konsep dasar dari perancangan ini, karena menghadirkan sisi kompetisi game yang ada di Surabaya. Dalam hal ini penekanan sebuah ide tentang sebuah kegiatan gaming dan kompetisi yang sering diadakan di Surabaya, baik secara skala kota maupun skala regional. Pengambilan konsep dasar ini merupakan metode konsep metaphora dari sebuah control stick ps yang menggambarkan kedua player dan analogi dari pengembangan karakter objek yang bersifat kompetitif, karakter perilaku yang bersifat komunikatif, dan karakter lokasi yang merupakan kawasan kota metropolitan..

Analisa Internal

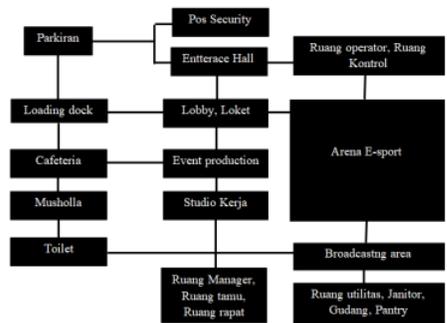
Pelaku dalam Perancangan Pelatihan dan Arena Esport menjadi empat bagian termasuk kapasitas dan pola kegiatannya masing-masing, sehingga ditemukan besaran ruang dan juga organisasi ruang.

Tabel 2 Besaran ruang

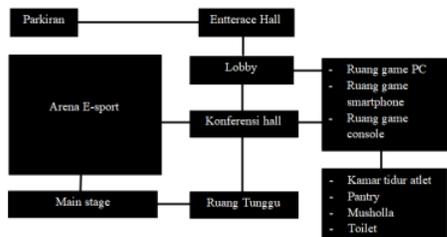
Total Keseluruhan	
Ruang publik	5587.68 m ²
Ruang Penunjang	5175.48 m ²
Ruang Service	625.2 m ²
Ruang Private	858 m ²
Total	12,273.36 m ²



Gambar 1 Hubungan ruang publik



Gambar 2 Hubungan ruang service



Gambar 3 Hubungan ruang private

Analisa Eksternal

Terdapat beberapa kriteria pemilihan site agar memenuhi arahan dari perancangan yang akan dibuat, maka harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. Aksebilitas yang baik
2. Lingkungan yang mendukung
3. Potensi
4. Fasilitas kota yang mendukung
5. Luas lahan yang cukup

Letak tapak yang terpilih untuk Perancangan Pelatihan dan Arena Esport berada di Jl Kertajaya Indah Regency. Tapak berada diantara area komersil, hunian dan fasilitas pendidikan yang menjadi nilai tambah bagi tapak.



Gambar 4 Lokasi tapak

Tabel 3 Lokasi tapak

Alamat :	Jl. Kertajaya Indah Regency, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya, Jawa Timur.
Ukuran Site :	24.041,17 m ²
Aksebilitas :	Lokasi Site sangat mudah diakses karena berada didekat jalan primer yaitu Jl.Dr.Ir.H. Soekarno lalu menuju dijalan sekunder dari arah Jl.Arif Rahman Hakim menuju ke Jl. Kertajaya Indah Regency.
Potensi lingkungan :	Lokasi site sangat mendukung karena banyak pepohonan dan tanaman yang ada disepanjang jalan Kertaja Indah Regency. Disekitar lokasi site rata-rata bangunannya bersifat semi terbuka dikarenakan dinding/pagar yang digunakan tidak menjulang tinggi.
Infrastruktur Kota :	Berdekatan dengan bangunan pendukung seperti Mall, Universitas, Apartement, dan Perumahan.

Peraturan Setempat



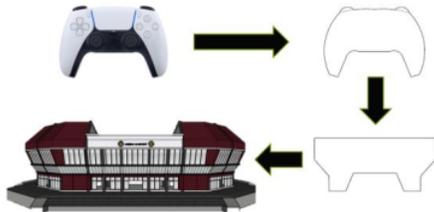
Gambar 5 Peta peruntukan Surabaya

Termasuk kedalam zona pelayanan kota/regional di dalam master plan peta peruntukan kota Surabaya.

Tema/Pendekatan Konsep

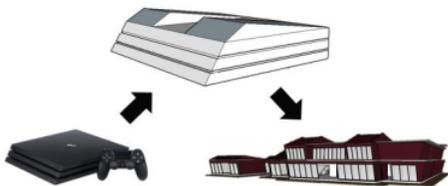
Tema perancangan pada bangunan pelatihan dan arena esport ini menggunakan tema arsitektur metapora yang di aplikasikan ke dalam bentuk fasad bangunan yang berbentuk control stick ps dan perangkat game console ps 4.

Ide bentuk dan Transformasi



Gambar 6 Ide bentuk control stick PS

Ide bentuk bangunan Arena Esport terinspirasi dari bentuk perangkat game console yaitu "Control Stick PS 5" dimana pada dunia game console memerlukan sebuah control untuk memainkan game. Ide bentuk ini sesuai dengan konsep dasar "Battle Game Urban" dimana harus ada yang dapat mengontrol atau memenangkan suatu pertandingan.



Gambar 7 Ide bentuk game console PS

Transformasi Ide bentuk bangunan

Pelatihan Esport terinspirasi dari bentuk perangkat game console Playstation 4. Karena perangkat ini sangat utama dalam bermain game console, maka diharapkan ide bentuk ini dapat mewadahi aktivitas pelatihan yang diterapkan seperti perangkat game console playstation 4.

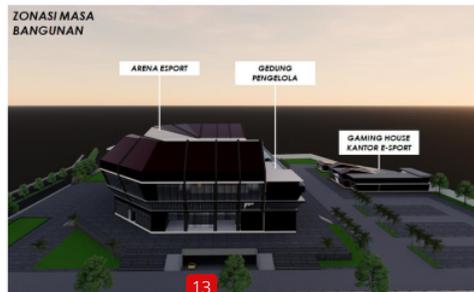
Konsep Bangunan



Gambar 8 Konsep bangunan

Konsep bangunan utama yang terletak pada fasad bangunan merupakan analogi dari sifat bermain game yaitu antara player satu dengan player dua yang menjadi lawan akan memperebutkan untuk menjadi pemenang. Analogi ini sejalan dengan konsep "Battle Game Urban" yang diterapkan pada bangunan ini.

Konsep Massa Bangunan

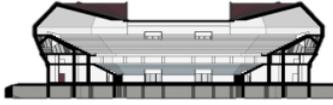


Gambar 9 Konsep massa bangunan

Massa bangunan dibagi menjadi tiga bagian utama yang terpisah agar player tidak terganggu dengan adanya aktivitas pengunjung disaat terdapat turnamen/pertandingan yang digelar di area Arena E-sport

- Massa utama untuk Arena E-sport (Publik)
- Massa transisi yaitu penghubung ruang area service dan pengelola bangunan (Service)
- Massa penunjang untuk kebutuhan fasilitas atlet dan official tim (Private)

Konsep Struktur Bangunan



Gambar 10 Konsep stuktur bangunan

Struktur pada bangunan Pelatihan dan Arena E-sport di Surabaya menerapkan konsep efisiensi struktur dengan menggunakan sistem rigid frame structure dan menggunakan material beton bertulang ukuran 80cm dengan jarak 10 meter agar tidak mengganggu ruang yang akan digunakan .

Konsep Sirkulasi Pada Tapak

Sirkulasi pada tapak menggunakan konsep central dimana sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki mengitari area bangunan dengan akses masuk yang ada pada tiap sisi agar memudahkan pengunjung masuk kedalam bangunan perancangan.



Gambar 11 Sirkulasi kendaraan



Gambar 12 Sirkulasi pejalan kaki

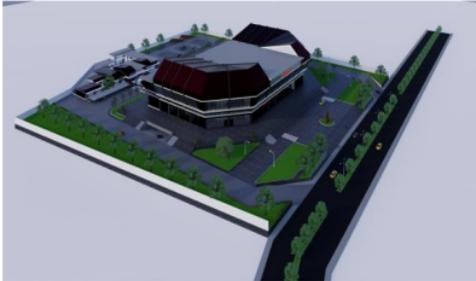
Konsep Transportasi Bangunan

Konsep transportasi pada bangunan menggunakan Lift dan tangga untuk mengakses ruang pada bangunan Arena E-sport yang berada dilantai atas.



Gambar 13 Konsep transportasi bangunan

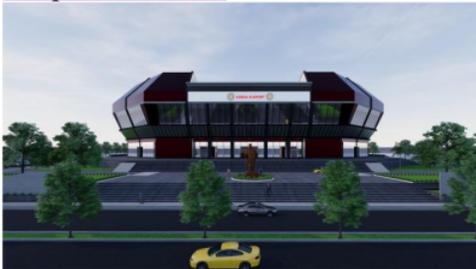
**Hasil desain
Site Plan Isometri**



Gambar 14 Siteplan

9

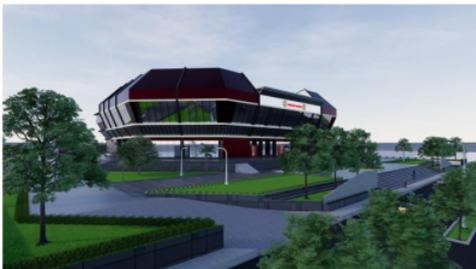
Perspektif Kawasan Site



Gambar 15 Perspektif kawasan site



Gambar 16 Perspektif kawasan site malam hari



Gambar 17 Perspektif kawasan site

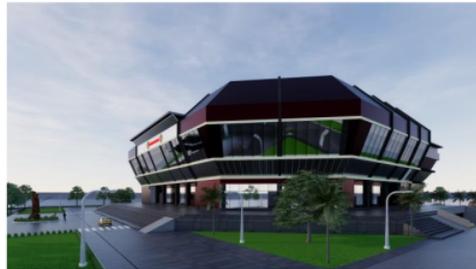
Eksterior Arena Esport



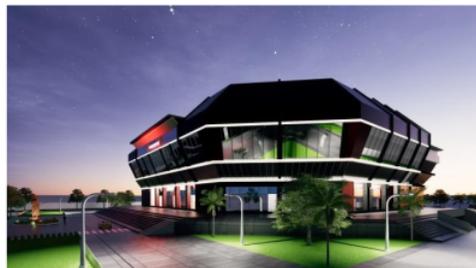
Gambar 18 Tampak Depan Arena Esport Pagi Hari



Gambar 19 Tampak Depan Arena Esport Malam Hari



Gambar 20 Tampak Samping Arena Esport Pagi Hari



Gambar 21 Tampak Samping Arena Esport Malam Hari

Eksterior Pelatihan Esport



Gambar 20 Tampak Depan Pelatihan Esport Pagi Hari



Gambar 23 Tampak Depan Pelatihan Esport Malam Hari



Gambar 24 Tampak Samping Pelatihan Esport Pagi Hari



Gambar 25 Tampak Samping Pelatihan Esport Malam Hari

Interior Arena Esport



Gambar 26 Lobby Pengunjung



Gambar 27 Tribun Arena Esport



Gambar 28 Tribun Arena Esport



Gambar 28 Specator Arena Esport

KESIMPULAN

Setiap tahunnya jumlah peminat Esport di Indonesia semakin meningkat khususnya di Surabaya, tercatat pada tahun 2016, peminat esports memiliki jumlah hingga 160 juta orang, dan tahun-tahun berikutnya jumlah peminat Esport terus meningkat di Indonesia, kemungkinan terus meningkat hingga 300 juta orang ditahun 2021. Esport juga sudah sangat berkembang di Indonesia, banyak atlet-atlet muda di dunia esport sudah memperoleh prestasi diturnamen Internasional.

Maka dari itu harapannya Perancangan Pelatihan dan Arena Esport di Surabaya ini menjadi sebuah solusi bagi peminat esport agar bisa lebih berkembang lagi di Indonesia dan bisa bersaing dikancah Internasional, serta bisa memberi dampak secara ekonomi kreatif dan ikut mendorong bertumbuhnya sport tourism..

DAFTAR PUSTAKA

¹⁸
RISETDIKTI. 2017. *RENCANA INDUK RISET NASIONAL TAHUN 2017-2045*.

Renacana Pembangunan Investasi Infrastruktur Jangka Menengah (2016-2021), “*Program Pembangunan Daerah*”. Kota Surabaya

Sinta, 2015, “PEMAHAMAN ESPORT ARENA”, dalam Unud : *JURNAL ESPORT ARENA BERSTANDART INTERNASIONAL DI BADUNG, BALI*

Tim Aegis. 2019. “*SEPERTI INI PENTINGNYA FASILITAS ESPORT*”, <https://inet.detik.com/games-features/d-4642147/seperti-ini-pentingnya-fasilitas-latihan-buat-tim-esport>, (diakses pada 22 januari 2021 pukul 14.20).

Akbar Priono. 2020. “*PB ESPORT TELAH TERBENTUK, APA YANG BISA DIHARAPKAN EKOSISTEM ESPORT?*”, <https://hybrid.co.id/post/pb-esports-2020-2024-dilantik> ,(diakses pada 22 januari 2021 pukul 15.00).

Wikipedia. 2020. “*FUSION ARENA*”, https://en.wikipedia.org/wiki/Fusion_Arena , (diakses pada 26 november 2021 pukul 14.50).

Indoesports. 2019. “*SHANGHAI TETAPKAN STANDART BARU UNTUK VENUE ESPORT*”, <https://www.indoesports.com/news/esports-bisnis/shanghai-tetapkan-standar-baru-untuk-venue-esports> ,(di akses pada 27 November 2021 pukul 13.54).

¹²
Ruang-sipil. 2019. “*Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung/Rumah*”, *Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung/Rumah - RUANG-SIPIL* , (di akses pada 07 Januari 2022 pukul 16.49).



PERANCANGAN PELATIHAN DAN ARENA E-SPORT DI SURABAYA

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	inet.detik.com Internet Source	3%
2	arsitektur.studentjournal.ub.ac.id Internet Source	3%
3	publication.petra.ac.id Internet Source	3%
4	123dok.com Internet Source	2%
5	bola.kompas.com Internet Source	2%
6	livelovelaugh-gallery.blogspot.com Internet Source	2%
7	Kholik Hidayatulloh, M. Komarudin MZ, Asih Sutanti. "PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA DANA SEHAT PADA RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH METRO", Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer, 2020 Publication	1%

8	bloggermuslimah.id Internet Source	1 %
9	Submitted to Universitas Warmadewa Student Paper	1 %
10	devplan.surabaya.go.id Internet Source	<1 %
11	arsitektur.inten.ac.id Internet Source	<1 %
12	www.ruang-sipil.com Internet Source	<1 %
13	e-journal.uajy.ac.id Internet Source	<1 %
14	www.scribd.com Internet Source	<1 %
15	www.agenjilbabsurabaya.com Internet Source	<1 %
16	pnc.ac.id Internet Source	<1 %
17	eprints.ulm.ac.id Internet Source	<1 %
18	new.litbang.pertanian.go.id Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off