

# Analisis Kriteria Pemilihan Tapak Pada Fasilitas Pelatihan Pengembangan Game Di KEK Singhasari

Mahrus Alauddin Jasim \*<sup>1</sup>  
Mufidah <sup>2</sup>  
Farida Murti <sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
\*e-mail: [1442100094@surel.untag-sby.ac.id](mailto:1442100094@surel.untag-sby.ac.id)<sup>1</sup>, [mufidah@untag-sby.ac.id](mailto:mufidah@untag-sby.ac.id)<sup>2</sup>, [faridamurti@untag-sby.ac.id](mailto:faridamurti@untag-sby.ac.id)<sup>3</sup>

## Abstrak

*Industri game dan aplikasi di Indonesia merupakan salah satu dari 17 sub sektor industri kreatif di Indonesia yang mengalami laju pertumbuhan paling signifikan. Namun kualitas SDM yang belum memadai menjadi permasalahan utama dalam industri game ini. Mengingat industri video game memiliki potensi tinggi untuk dikembangkan, pemerintah memberikan prioritas pada pengembangan SDM pelaku Industri game, yang rencananya aktivitas tersebut difokuskan di KEK Digital, dimana KEK Singhasari Sebagai KEK Digital di Indonesia merupakan wadah bagi Industri game. dalam merancang fasilitas untuk pengembangan SDM pelaku industri game perlu memperhatikan kondisi lingkungan sekitar, dan rencana pengembangan KEK Singhasari itu sendiri. Oleh karena itu, pemilihan tapak sangat penting untuk keberlangsungan fasilitas yang akan dirancang. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis tapak sebagai dasar dalam perancangan fasilitas pengembangan SDM pelaku industri game di Indonesia. Metode yang digunakan adalah sistem skoring dengan menghitung akumulasi poin dari beberapa alternatif tapak berdasarkan kriteria prioritas.*

**Kata kunci:** Pelatihan, Industri game, Analisis Tapak

## Abstract

*games and application industry in Indonesia is one of the 17 creative industry sub-sectors in Indonesia that is experiencing the most significant growth rate. However, the inadequate quality of human resources is the main problem in this gaming industry. Considering that the video game industry has high potential for development, the government is giving priority to developing human resources for game industry players, with the plan to focus this activity on the Digital SEZ, where the Singhasari SEZ as a Digital SEZ in Indonesia is a forum for the game industry. In designing facilities for human resource development, need to pay attention to the conditions of the surrounding environment and the development plans for the Singhasari SEZ itself. Therefore, site selection is very important for the sustainability of the facilities to be designed. This article aims to analyze the site as a basis for designing human resource development facilities for gaming industry players in Indonesia. The method used is a scoring system by calculating the accumulated points from several site alternatives based on priority criteria.*

**Keywords:** Training, Game Industry, Site Analyze

## PENDAHULUAN

Video game merupakan permainan elektronik yang melibatkan interaksi antara pemain, perangkat lunak permainan, dan perangkat keras pengolah permainan. Permainan ini dapat dimainkan menggunakan perangkat seperti komputer pribadi, konsol permainan, atau telepon pintar. Video game dapat menawarkan berbagai pengalaman, seperti hiburan, relaksasi, kompetisi, pembelajaran komputer, Simulasi skenario dan situasi dunia nyata. Menurut Egenfeldt-Nielsen, Smith, & Tosca Video game merupakan istilah umum yang mencakup segala jenis hiburan dalam perangkat lunak yang dapat disajikan dalam berbagai perangkat permainan seperti konsol, dengan permainan online yang merupakan salah satu genre permainan yang melibatkan permainan secara *real time* dengan pemain lain di internet. (Egenfeldt-Nielsen et al., 2015)

Industri video game di Indonesia saat ini dalam tahap berkembang dimana Industri game dan aplikasi yang merupakan salah satu dari 17 sub sektor industri kreatif di Indonesia yang

mengalami laju pertumbuhan paling signifikan (9,17%), peringkat kedua setelah sub sektor televisi dan radio di peringkat pertama (9,48%) (Kementerian pariwisata dan ekonomi kreatif, 2022). Jumlah tenaga kerja industri video game yang meningkat setiap tahunnya serta jumlah pemain game ataupun atlet e-sport yang terus bertumbuh setiap tahunnya menjadikan industri video game di Indonesia suatu sektor ekonomi yang memiliki potensi yang sangat tinggi untuk terus dikembangkan.

Namun keberadaan Industri video game di Indonesia masih memiliki beberapa permasalahan yang mana sebagian besar mengarah pada keterbatasan kemampuan dan pengetahuan SDM akan pengembangan video game (NIKO et al., 2021) sedikitnya jumlah lembaga pendidikan yang menyediakan program studi tentang teknologi video game, dimana mayoritasnya hanya menyediakan program studi yang beririsan dengan teknologi video game seperti Desain Komunikasi Visual (DKV), Animasi, Teknologi Komputer Jaringan, Teknik Informatika, Rekayasa Perangkat Lunak, dan lain lain. sementara hanya ada sedikit perguruan tinggi yang menyediakan program studi yang terfokus pada teknologi game. Untuk itu diperlukan wadah untuk meningkatkan kompetensi bagi SDM yang memiliki latar belakang tentang video game agar dapat bersaing di skala nasional maupun global.

Mengingat industri video game merupakan salah satu sub sektor yang memiliki potensi tinggi untuk dikembangkan, pemerintah memberikan prioritas pada Industri video game dengan ditetapkannya (Perpres No.19 Tahun 2024, n.d.) tentang percepatan industri game, yang rencananya aktivitas terkait percepatan industri game tersebut difokuskan di KEK Digital, dimana KEK Singhasari Sebagai KEK Digital Pertama di Indonesia merupakan wadah bagi Industri game. Aktivitas pelatihan yang intensif dengan skala pelayanan tingkat nasional tentu membutuhkan kemudahan aksesibilitas, maupun fasilitas penunjang seperti area komersil, yang tentunya juga didukung oleh syarat syarat teknis seperti reguasi dari pemerintah dan juga lembaga terkait. Maka dari itu diperlukan analisis terkait pemilihan tapak untuk fasilitas pelatihan pengembangan game di KEK Singhasari.

**METODE**

Ruang lingkup pemilihan tapak dibatasi dalam KEK Singhasari Kabupaten Malang. Metode dalam pemilihan dan perencanaan tapak dibagi menjadi 3 tahapan. Tahapan pertama yaitu tinjauan teoritis secara umum maupun khusus mengenai tapak dan komponen dari tapak. Tahapan kedua adalah dengan melakukan skoring pada setiap kriteria prioritas fungsi yang akan diwadahi pada tapak. Sedangkan tahapan ketiga adalah pengolahan tapak berdasarkan hasil dari data analisis skoring.



Gambar 1. Alur metodologi penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinjauan Teoritis

Perencanaan tapak menurut (Siti Rukayah MT, 2020) adalah pengolahan fisik tapak untuk meletakkan seluruh kebutuhan rancangan di dalam tapak. Perencanaan tapak dilakukan dengan memperhatikan kondisi tapak dan kemungkinan dampak yang muncul akibat perubahan fisik di atasnya. Tujuan dari perencanaan tapak adalah agar keseluruhan program ruang dan kebutuhan-kebutuhannya dapat diwujudkan secara terpadu dengan memperhatikan kondisi, lingkungan alam, lingkungan fisik buatan dan lingkungan sosial disekitarnya.

### Kriteria Pemilihan Tapak

Adapun pemilihan lokasi pada perancangan Fasilitas Pelatihan Pengembangan Video Game di KEK Singhasari Kabupaten Malang berdasarkan 5 kriteria dalam buku Land Development Handbook 4<sup>th</sup> Edition.(Dewberry, 2019) sebagai parameter pemilihan tapak secara umum, adapun kriteria khusus yaitu tinjauan dari profil objek yang akan dirancang, dan peraturan yang terdapat pada (Permendikbud No.33 Tahun 2017, n.d.).

Untuk lebih detailnya berikut merupakan aspek aspek yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan tapak:

- i. Menurut buku Land Development Handbook 4<sup>th</sup> Edition
  - Kriteria perencanaan :  
Berisi Zona eksisting, Penggunaan lahan sekitar, Konsistensi dengan rencana komprehensif.
  - Karakteristik Tapak :  
Topografi, Drainase, Tanah, Vegetasi, dan Struktur
  - Karakter lingkungan :  
Kendala lahan basah, Dataran banjir
  - Utilitas infrastruktur :  
Tersedianya Pasokan air saluran, Pembuangan sanitasi, Komunikasi, dan Gas alam.
- ii. Profil objek rancangan
  - Tipologi Objek :  
Objek rancangan merupakan fasilitas pendidikan
  - Kebutuhan Luasan :  
Objek rancangan memiliki luasan lantai total sekitar 1,2 Hektar
- iii. Menurut (Permendikbud No.33 Tahun 2017, n.d.)
  - Memiliki akses keselamatan dalam keadaan darurat dengan kendaraan roda empat.
  - Site terhindar dari gangguan seperti pencemaran air, udara, dan kebisingan
  - Memiliki kemiringan lahan rata-rata kurang dari 15%.
  - Tidak berada di dalam garis sempadan sungai dan jalur kereta api.

Dari hasil tinjauan teoritis terhadap pemilihan tapak yang berdasarkan buku Land Development Handbook 4<sup>th</sup> Edition (Dewberry, 2019) maupun ketentuan khusus pada profil objek rancangan dan (Permendikbud No.33 Tahun 2017, n.d.). Adapun kriteria yang akan menjadi indikator dalam memilih tapak, berikut adalah kriteria yang akan dijadikan sebagai indikator dalam pemilihan tapak:

- i. Tapak yang dipilih merupakan zona peruntukan pengembangan teknologi sesuai pada (PP No.68 Tahun 2019, n.d.) dan Masterplan KEK Singhasari

- ii. Luasan tapak yang dipilih memiliki luasan yang memadai (berada di angka yang berkisar antara 1,2 hingga 2,4 Hektar)
- iii. Tapak yang dipilih memiliki kemudahan akses bagi pengunjung
- iv. Tapak yang dipilih memiliki kedekatan spasial terhadap sub zona penunjang.

Dari ke 4 indikator pemilihan tapak tersebut diberikan sebuah batasan yang menyesuaikan prioritas fungsi objek rancangan, yaitu kesesuaian dengan peruntukan tapak, Aksesibilitas, Luasan tapak, kedekatan dengan zona penunjang, kemiringan tapak, dan posisi dan bentuk tapak. Yang lebih detailnya disajikan dalam tabel berikut:

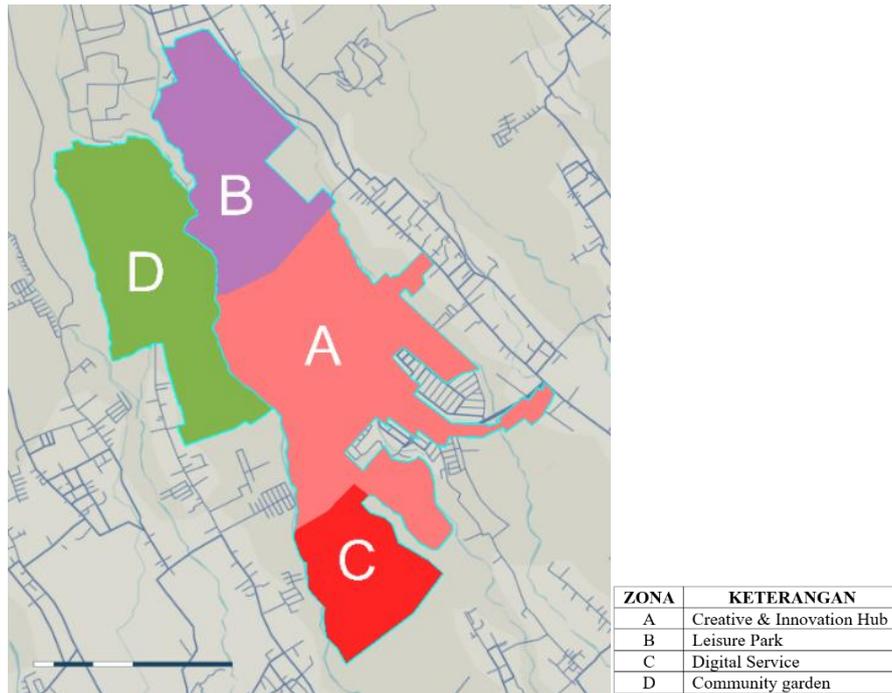
Table 1 Kriteria prioritas pemilihan tapak

Kriteria	Bobot	Batas Nilai		
		1	2	3
Kesesuaian dengan peruntukan	25%	Berada di kawasan pengembangan teknologi (terkecuali zona Industri kreatif dan pendidikan)	Berada di zona industri kreatif pada kawasan pengembangan teknologi	Berada di zona Pendidikan pada kawasan pengembangan teknologi
Aksesibilitas	20%	Tidak mendapat akses langsung dari main /secondary enterence	Akses langsung dari secondary enterence	Akses langsung dari main main enterence KEK
Luasan	18%	1,2 - 1,4 (Ha) / 2 - 2,4 (Ha)	1,4 - 1,5 (Ha) / 1,6 - 2 (Ha)	1,5 - 1,6 (Ha)
Kedekatan dengan zona penunjang	15%	Kurang menunjang	Cukup menunjang	Menunjang
Posisi dan bentuk tapak	12%	Kurang baik	Cukup baik	Baik
Kemiringan tapak	10%	>5%	±5%	<5%

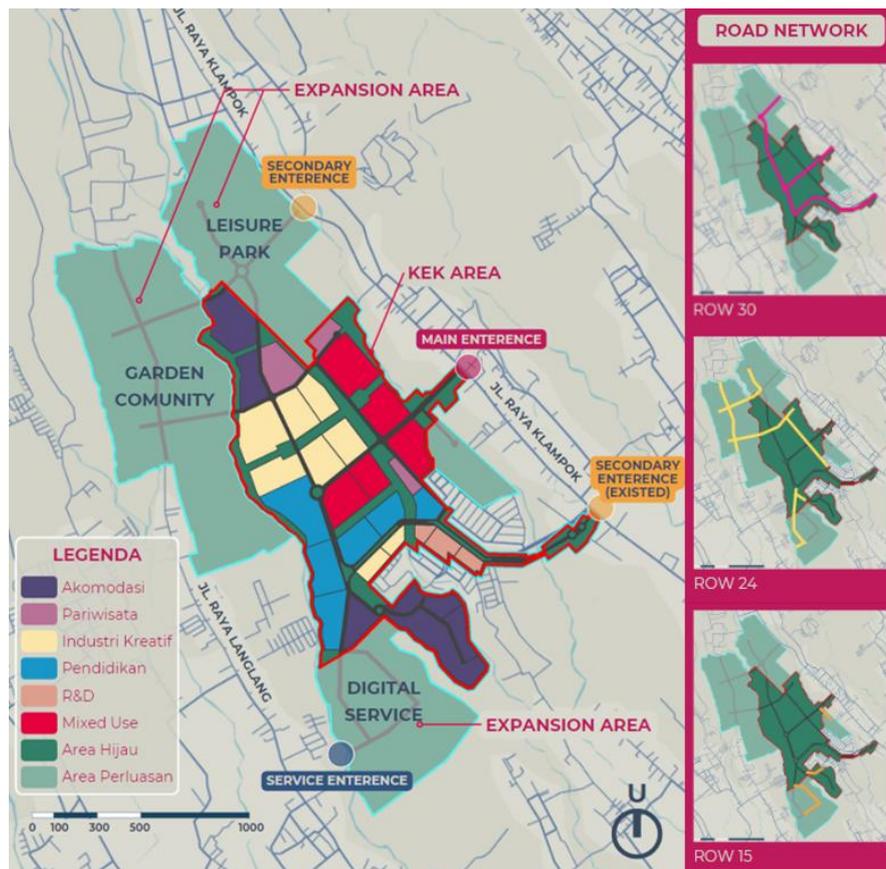
Sumber : Analisa penulis

### Analisis Pemilihan Tapak

Dalam masterplan terkini KEK Singhasari memiliki beberapa pembagian zona peruntukan yang akan dikembangkan secara berkelanjutan dalam upaya pengembangan pengembangan kawasan berupa zona Creative & Innovation Hub, Leisure Park, Digital Service, dan Community Garden. Yang kemudian dari pembagian zona tersebut kemudian dibagi lagi menjadi beberapa sub zona seperti sub zona hotel, pariwisata, Industri kreatif, pendidikan, R&D, Mixed use (Dewan Nasional Kawasan Ekonomi Khusus Republik Indonesia, 2023). Sehingga jika mengacu pada fungsi pelatihan pengembangan video game, maka dipilih alternatif zona Creative & Innovation Hub di KEK Singhasari. Berikut merupakan masterplan dari KEK Singhasari.

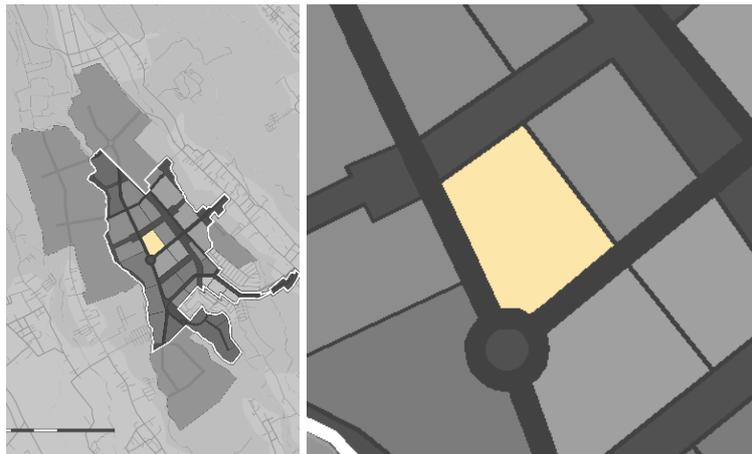


Gambar 2. Structure Plan KEK Singhasari



Gambar 3. Masterplan KEK Singhasari

**Alternatif 1**



Gambar 4. Alternatif tapak 1

Table 2 Data dan batas batas Alternatif tapak 1

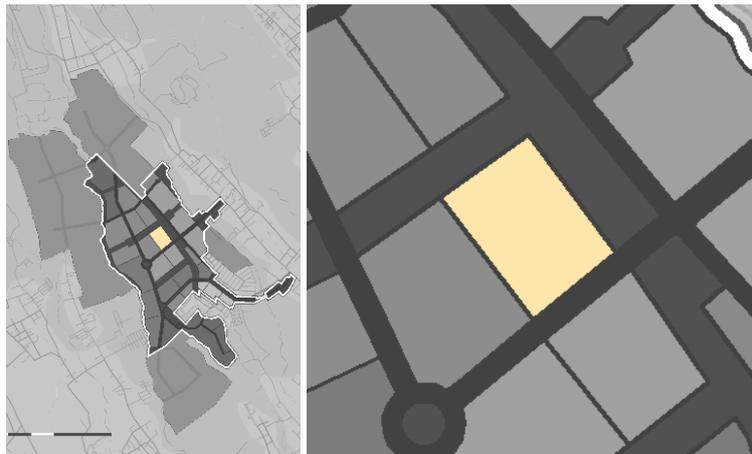
<b>Data Tapak</b>	
Luas	±24.400 m <sup>2</sup>
Zona	Creative & Innovation Hub
Sub Zona	Industri Kreatif
Batas Utara	Open Area – Industri Kreatif
Batas Selatan	Jalan Utama ROW 30 – Mixed use
Batas Timur	Jalan Utama ROW 30 - Pendidikan
Batas Barat	Industri Kreatif

Table 3 Skoring Alternatif tapak 1

<b>Kriteria</b>	<b>Batas Nilai</b>		
	<b>Bobot (B)</b>	<b>Nilai (N)</b>	<b>BxN</b>
Kesesuaian dengan peruntukan	25%	2	0,5
Aksesibilitas	20%	3	0,6
Luasan	18%	1	0,18
Kedekatan dengan zona penunjang	15%	3	0,45
Posisi dan bentuk tapak	12%	3	0,36
Kemiringan tapak	10%	2	0,2
<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>2,29</b>

Sumber : Analisa penulis

**Alternatif 2**



Gambar 5. Alternatif tapak 2

Table 4 Data dan batas batas Alternatif tapak 2

<b>Data Tapak</b>	
Luas	±22.000 m2
Zona	Creative & Innovation Hub
Sub Zona	Industri Kreatif
Batas Utara	Open Area – Industri Kreatif
Batas Selatan	Jalan Utama ROW 30 – Mixed use
Batas Timur	Open Area - Jalan Utama ROW 30
Batas Barat	Industri Kreatif

Table 5 Skoring Alternatif tapak 2

<b>Kriteria</b>	<b>Batas Nilai</b>		
	<b>Bobot (B)</b>	<b>Nilai (N)</b>	<b>BxN</b>
Kesesuaian dengan peruntukan	25%	2	0,5
Aksesibilitas	20%	3	0,6
Luasan	18%	1	0,18
Kedekatan dengan zona penunjang	15%	3	0,45
Posisi dan bentuk tapak	12%	2	0,24
Kemiringan tapak	10%	1	0,1
<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>2,07</b>

Sumber : Analisa penulis

**Alternatif 3**



Gambar 6. Alternatif tapak 1

Table 6 Data dan batas batas Alternatif tapak 3

<b>Data Tapak</b>	
Luas	±24.600 m2
Zona	Creative & Innovation Hub
Sub Zona	Pendidikan
Batas Utara	Open Area – Mixed use
Batas Selatan	Jalan Utama ROW 30 – Industri Kreatif
Batas Timur	Pendidikan
Batas Barat	Jalan Utama ROW 30 – Pendidikan

Table 7 Skoring Alternatif tapak 3

<b>Kriteria</b>	<b>Batas Nilai</b>		
	<b>Bobot (B)</b>	<b>Nilai (N)</b>	<b>BxN</b>
Kesesuaian dengan peruntukan	25%	3	0,75
Aksesibilitas	20%	2	0,4
Luasan	18%	1	0,18
Kedekatan dengan zona penunjang	15%	3	0,45
Posisi dan bentuk tapak	12%	2	0,36
Kemiringan tapak	10%	1	0,1
<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>2,24</b>

Sumber : Analisa penulis

## Penentuan Pemilihan Tapak

Table 8 Penentuan pemilihan tapak

Kriteria	Batas Nilai		
	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3
Skor	2,29	2,07	2,24
Urutan	1	3	2

Sumber : Analisa penulis

Dari hasil skoring maka terpilih 1 Alternatif tapak yang memiliki skor tertinggi diantara 2 alternatif tapak lainnya berdasarkan kriteria kriteria yang jadi prioritas.

## Analisis Tapak

### Regulasi Tapak

Mengingat Lokasi KEK Singhasari yang berada di Kabupaten Malang maka persyaratan untuk bangunan gedung dapat mengacu pada (Peraturan Daerah Kabupaten Malang No.1 Tahun 2018, n.d.) tentang bangunan gedung.

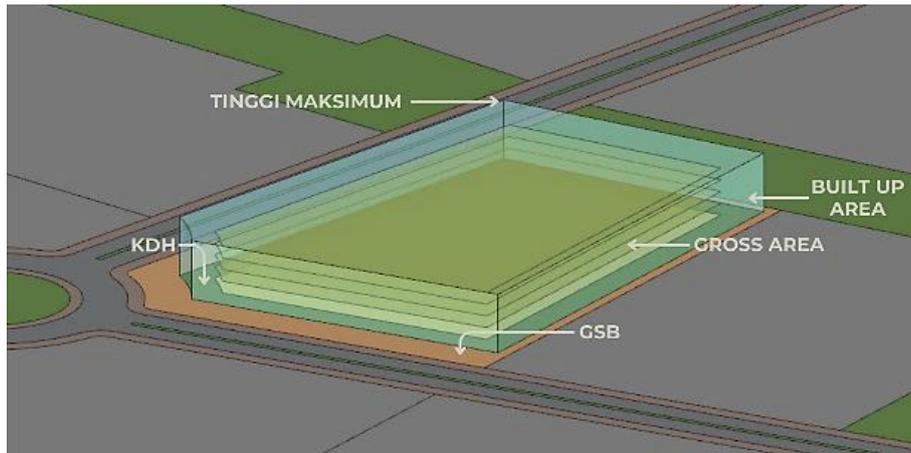
Table 9 Data tapak terpilih

Data Tapak	
Luas	Berdasarkan Perda Kabupaten Malang No.1 Tahun 2018 Pasal 18 Ayat (2). Lokasi tapak yang dimaksud masuk kedalam kategori KDB sedang (30%-60%)
Zona	Berdasarkan Perda Kabupaten Malang No.1 Tahun 2018 Pasal 18 Ayat (3). Lokasi tapak berada dekat dengan permukiman warga, sehingga tingkatan ketinggian bangunan masuk dalam kategori bangunan rendah, jumlah lantai maksimal 4 lantai. Namun mengingat fungsi bangunan merupakan fasilitas publik maka, ada kompensasi KLB Lantai menjadi maksimal 5 lantai
Sub Zona	Mengacu pada Perda Kabupaten Malang No.1 Tahun 2018 Pasal 18 Ayat (2) tentang KDB yang mana merupakan kategori KDB sedang (30%-60%) Maka untuk KDH yang di izinkan yaitu minimal 40%

Sumber : (Peraturan Daerah Kabupaten Malang No.1 Tahun 2018, n.d.)

## Intensitas Pemanfaatan Lahan

Dengan ketentuan yang berlaku terkait pemanfaatan ruang berdasarkan (Peraturan Daerah Kabupaten Malang No.1 Tahun 2018, n.d.). Maka intensitas pemanfaatan lahan untuk objek rancangan adalah sebagai berikut:



Gambar 7. Intensitas pemanfaatan lahan

Table 10 Intensitas pemanfaatan lahan tapak terpilih  
 Intensitas pemanfaatan lahan

Area yang dapat terbangun	18.000m <sup>2</sup>
Luasan Lantai kotor maksimal	68.000m <sup>2</sup>
Area hijau minimal	9.700m <sup>2</sup>

Sumber : Analisa penulis

**KESIMPULAN**

Dalam menentukan tapak yang sesuai dengan kriteria objek rancangan dibutuhkan suatu analisis mendalam terkait kondisi eksisting yang ada maupun rencana pengembangan suatu kawasan, yang tentu didasarkan oleh teori dalam pemilihan tapak agar dapat memberikan output terbaik bagi keberlanjutan objek rancangan. Tapak yang terpilih untuk perancangan Fasilitas Pelatihan Pengembangan Game di KEK Singhasari didasari dari kriteria yang dapat memberikan keuntungan untuk keberlangsungan fungsi objek itu sendiri, seperti aspek aksesibilitas, kedekatan dengan zona penunjang, dan ketentuan peruntukan tapak itu sendiri. Adapun ketersediaan sarana prasarana fisik maupun non-fisik yang juga perlu diperhatikan seperti Listrik, Air, dan juga Koneksi Internet yang memadai.

**DAFTAR PUSTAKA**

Dewan Nasional Kawasan Ekonomi Khusus Republik Indonesia. (2023). *Laporan Perkembangan Kawasan Ekonomi Khusus 2023*.

Dewberry. (2019). *Land Development Handbook* (4th Edition). New York: McGraw-Hill Education. Retrieved from <https://www.accessengineeringlibrary.com/content/book/9781260440751>

Egenfeldt-Nielsen, S., Heide Smith, J., & Pajares Tosca, S. (2015). *Understanding Video Games; The Essential Introduction; Fourth Edition*.

Kementerian pariwisata dan ekonomi kreatif. (2022). *Outlook Kemenparekraf 2021/2022*.

NIKO, KOMINFO, & AGI. (2021). *Peta Ekosistem Industri Game 2021*. PP No.68 Tahun 2019.

Peraturan Daerah Kabupaten Malang No.1 Tahun 2018.

Permendikbud No.33 Tahun 2017.

Perpres No.19 Tahun 2024.

Siti Rukayah MT, I. R. (2020). *Buku ajar perancangan tapak*.