

## Perancangan Monumen Perjuangan Sebagai Identitas Kota Sanga-Sanga

Elida Sefrina<sup>1</sup>, Prasetyo<sup>2</sup>, Lisa Astria Milasari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945

<sup>3</sup>Dosen Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945

Jl. Ir. H. Juanda No. 80, Samarinda 75124

Email : [Sefrinaelidaels@gmail.com](mailto:Sefrinaelidaels@gmail.com)

### ABSTRAK

Perancangan Monumen Perjuangan Sebagai Identitas Kota Sanga-sanga berperan memperkenalkan sejarah dan potensi kota sebagai destinasi wisata di Kabupaten Kutai Kartanegara. Memperkuat identitas kota melalui monumen dengan tujuan memunculkan potensi alam serta sejarah perjuangan. Metode penelitian yaitu meliputi pengumpulan data, analisis, konsep dan *drawing*. Bentuk tampilan mengambil simbolis perjuangan yaitu tangan dan kobaran api menandakan berkobarnya semangat dalam memperjuangkan Sanga-sanga dengan lima kobaran menandakan 5 kelurahan di Sanga-sanga. Serta minyak bumi melambangkan potensi minyak bumi di kota Sanga-sanga. Hasil pembahasan menunjukkan besaran kebutuhan ruang 13548.81 m<sup>2</sup> dengan 2 bangunan sudah ada pada lokasi yaitu museum Merah Putih dan gedung Sandisa. Luas lahan 52000 m<sup>2</sup>, KDB 14700 m<sup>2</sup> dan KDH 34300 m<sup>2</sup>. Pola gubahan massa terpusat terdiri dari bentuk-bentuk sekunder mengitari bangunan utama. Dengan meninjau konsep matahari diterapkan pada bangunan, jam 12 siang kepala monumen bersinar terang sehingga memperindah dan memberi point tambahan keagungan pada perancangan monumen perjuangan sebagai identitas kota Sanga-sanga.

Kata Kunci : Monumen, Perjuangan, Minyak Bumi.

### ABSTRACT

*The planning of struggle as the identity of Sanga-sanga City introduces the history and potential of the city as a tourist destination in Kutai Kartanegara district. Strengthening our identity through monuments with the aim of bringing out the natural potential and history of struggle. The research methods include data collection, analysis, concept and drawing. The form of view takes the symbolic struggle of the hand and the flames signifies the spirit in the fight for the Sanga-sanga with the five inflammatory signifies 5 neighborhoods in Sanga-sanga. As well as petroleum symbolizes the potential of petroleum in the city of Sanga-sanga. The result of the discussion showed a space of need of 13548.81 m<sup>2</sup> with two existing buildings in the location of the Museum Merah Putih and Gedung Sandisa. Land area of 52000 m<sup>2</sup>. KDB 14700 m<sup>2</sup>. The centralized mass-forming pattern consists of secondary forms surrounding the main building. By reviewing the concept of the sun applied to the building, 12 noon the monument head shines brightly so beautify and give additional point of majesty to the design of the monument as the identity of Sanga-sanga city.*

*Keywords: Monument, Struggle, Petroleum.*

## **PENDAHULUAN**

Kota Sanga-sanga memiliki luas wilayah 233,40 km<sup>2</sup>, Daerah yang berada dipesisir Kabupaten Kutai Kartanegara ini memiliki dua objek sejarah yang diambil sebagai tinjauan untuk merancang monumen perjuangan sebagai identitas kota Sanga-sanga, salah satunya monumen yang terkenal yaitu Monumen Merah Putih, disinilah merupakan wadah pertahanan pertama yang persis menghadap ke muara sungai melawan tentara Belanda yang datang dengan kapal-kapal perang dan ingin kembali menguasai Sanga-sanga. Terdapat juga tugu yang berada ditengah kota Sanga-sanga yaitu Tugu Palagan yang dibangun untuk mengenang jasa para pahlawan, telah berkorban membela Sanga-sanga. Ditinjau dari kedua objek sejarah ini belum menampilkan dengan kuat sejarah perjalanan kota Sanga-sanga yang memuat cerita awal dari sejarah yaitu potensi minyak bumi yang mengakibatkan terjadinya peperangan. Dari hasil survey yang dilakukan di kecamatan Sanga-sanga diberikan masukkan lokasi untuk membuat monumen baru yaitu di Taman Tugu Palagan.

Berdasarkan hasil survey, lokasi Tugu Palagan Berada di tengah kota Sanga-sanga, merupakan titik keramaian dan strategis yang dilalui sejarah. Menurut hasil wawancara, Tugu Palagan tersebut tidak mencerminkan histori dan identitas yang berarti. Selain itu, perhatian pemerintah terhadap Tugu Palagan kurang terlihat pada lokasi tersebut padahal dipakai untuk acara memperingati 27 januari setiap tahunnya. Dilokasi Taman Tugu Palagan ditutup dan tidak terurus didasari itulah lokasi tersebut di usulkan sebagai lokasi perancangan Monumen Perjuangan Sebagai Identitas Kota Sanga-sanga. Dari uraian di atas, alasan dibuatnya monumen baru di Taman Tugu Palagan diharap dapat menjadi identitas kota yang dapat menangkap sejarah dan potensi kota Sanga-sanga, dengan memadukan sosial budaya masyarakat sehingga menciptakan spirit kota yang penting untuk menjaga identitas kota agar terus bertahan dalam perubahan waktu. Serta disediakan wadah destinasi alternatif yaitu Museum Tiga Dimensi (3D).

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Metode pengumpulan data yang digunakan antara lain. Data primer merupakan sumber data yang diperoleh langsung dari sumber asli (tidak melalui perantara) berupa opini subjek (orang) secara individual atau kelompok, hasil observasi terhadap suatu benda (fisik), kejadian atau kegiatan, dan hasil pengujian. Metode yang digunakan untuk mendapatkan data primer yaitu : (1) Survey lapangan (observasi) dan (2) wawancara. Pada perancangan ini, data primer diperoleh dari survey lokasi tapak dan wawancara. Data sekunder sendiri merupakan data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan. Adapun Metode Analisa Penelitian yang Melakukan Study literatur dengan buku – buku dan standar fasilitas mengenai judul. Analisa Kebutuhan

Ruang, Analisa site, Analisa Tinjauan KDB, KDH, Kebutuhan Luasan Site berdasarkan perhitungan yang telah dihitung untuk KDB dan KDH. Analisa Ruang dan Gubahan Ruang, analisa Massa dan Gubahan Massa, Analisa Bentuk Bangunan, Analisa Struktur, dan Analisa utilitas.

Konsep arsitektur adalah suatu gagasan yang digeneralisasikan yang pada awalnya didorong oleh analisa yang telah dilakukan. Untuk memperoleh konsep yang baik terdapat beberapa sumber yang dapat dipakai, diantaranya : Membaca sepintas dari buku atau media lainnya., mempelajari bangunan yang serupa, membuat rincian tentang permasalahan yang ada atau analisa, Perancangan Monumen Perjuangan sebagai identitas kota Sanga-sanga ini terdapat beberapa sub konsep, untuk lebih jelasnya di paparkan sebagai berikut : Konsep KDB, KDH, kebutuhan luasan site , konsep penataan tapak konsep bentuk bangunan dalam perancangan ini meliputi bentuk tampilan atau fasad serta konsep bentuk bangunan. konsep struktur dan konsep .

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Untuk lebih memahami dari Perancangan Monumen Perjuangan Sebagai Identitas Kota Sanga-sanga maka dijabarkan pengertiannya yaitu sebagai berikut :

1. Perancangan : Penggambaran, perencanaan, pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. (*Kamus Lengkap Bahasa Indonesia hal.443*)
2. Monumen : Bangunan yang mempunyai nilai sejarah sehingga dipelihara dan dilindungi. (*Kamus Lengkap Bahasa Indonesia hal 378, 2019*)
3. Perjuangan : Usaha yang penuh dengan kesukaran untuk mendapatkan sesuatu. (*Kamus Lengkap Bahasa Indonesia hal. 284, 2019*)
4. Identitas : Ciri khusus atau jati diri. (*Kamus Lengkap Bahasa Indonesia hal. 262, 2019*)
5. Sanga-sanga : Sebuah kecamatan yang terletak di wilayah pesisir Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur.

Maka dapat ditarik pengertian Perancangan Monumen Perjuangan Sebagai Identitas Kota Sanga-sanga merupakan rancangan yang memberikan dukungan terhadap terbentuknya identitas sebagai kota Juang dan potensi alam yang berlimpah yaitu minyak bumi. Dalam hal ini Monumen Perjuangan dirancang untuk menjadi identitas kota, sehingga mampu menjadi wadah untuk mengenang dan mengapresiasi kota Sanga-sanga tanpa melupakan sejarah yang ada, dengan meninjau kembali bangunan sejarah yang dapat mendukung dalam perancangan, sehingga dapat menonjolkan identitas kota dari potensi yang ada.

## Lokasi Perancangan

Site berada di Jalan Slamet Riadi, Sanga-sanga Dalam. Pada site terdapat bangunan Tugu Palagan yang berdampingan dengan Museum Merah Putih Sanga-sanga dan Gedung Sandisa yang keadaannya kurang diperhatikan dan semakin jarang dikunjungi wisatawan. Lokasi site dikelilingi jalan, disebelah Utara terdapat jalan Selamat Riyadi dan Dr, Sutomo (jalan lingkungan) , lebar 4 meter dengan penutup jalan cor beton. Sebelah Barat dan Selatan jalan Madrasah (jalan lingkungan) memiliki lebar 4 meter dengan penutup cor beton. Sedangkan pada bagian Timur merupakan jalan lokal dengan lebar 8 meter dengan penutup jalan yaitu aspal yaitu jalan Jendral Sudirman.

Berdasarkan Perda Kabupaten Kutai Kartanegara No. 9 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2013-2033, Kecamatan Sanga-sanga termasuk dalam kawasan peruntukan pariwisata budaya dan ilmu pengetahuan sebagaimana dimaksud pada pasal 33 ayat 2. Sehingga Perancangan Monumen Perjuangan Sebagai Identitas Kota Sanga-sanga sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Kutai Kartanegara.



Gambar 1. Lokasi Site

Sumber: Penulis 30 Maret 2019

## Analisa Perencanaan Kebutuhan Ruang

Analisa Kebutuhan Ruang mengkaji segala sesuatu yang berhubungan dengan ruang dan aktivitas dalam Perancangan Mounumen Perjuangan termasuk pola hubungan ruang yang menghasilkan suatu data yang berupa analisa kebutuhan ruang yang terbentuk dari adanya aktivitas pelaku kegiatan dalam Perancangan Monumen Perjuangan ini dibagi menjadi 4 kelompok, dengan data sebagai berikut:

Tabel 1 Analisa Perencanaan Kebutuhan Ruang

No.	Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
<b>Kelompok Kegiatan Monumen</b>			
1.	Pengunjung	Datang Ke Museum Merah Putih Melihat Kendaraan Peninggalan Perjuangan Ke Gedung Sandisa Ke Rumah Dinas Masuk Monumen Membeli Tiket Berkunjung ke Museum 3D Mengadakan pertemuan dan merenungkan perjuangan pahlawan. Naik ke atas monumen Melihat Pemandangan kota Membeli Souvenir Membeli Makan dan Minum Merokok Menyusui Buang air kecil/ besar	<i>Entrance</i> Parkir pengunjung Museum Merah Putih Kolam KapalPanggung Mobil Jeepz Gedung Sandisa Rumah Dinas Pertamina Lobby Ruang Antri Tiket Ruang Museum 3D Ruang Auditorium Lift Tangga Sky Lobby Toko Souvenir Pujasera Ruang Merokok Ruang Ibu Menyusui Toilet Perempuan Toilet Laki-laki Toilet Khusus Difable
<b>Kelompok Kegiatan Pengelola</b>			
2.	Kepala Monumen	Datang Memimpin segala urusan di monumen Memimpin Rapat Buang Air Kecil/ Besar	- <i>Entrance</i> Parkir pengelola/ Basement Lobby Kantor Ruang Kepala Monumen Ruang Rapat - Toilet
3.	Kabag Umum	Datang Mengawasi pekerjaan dan bertanggung jawab mengenai bidang tata usaha, keuangan dan pemeliharaan monumen. Mengikuti Rapat Buang Air Kecil/ Besar	- <i>Entrance</i> - Parkir pengelola/ Basement - Lobby Kantor - Ruang Kabag. Umum - Ruang Rapat - Toilet
4.	Kabag Operasional	Datang Mengawasi pekerjaan dan bertanggung jawab mengenai museum 3D, pemandu/ pemasaran dan keamanan. Mengikuti Rapat Buang Air Kecil/ Besar	- <i>Entrance</i> - Parkir pengelola/ Basement - Lobby Kantor - Ruang Kabag. Umum - Ruang Rapat - Toilet
5.	Koordinator Tata Usaha	Datang Membuat dokumen serta surat-surat dan yang berkaitan administrasi. Menyimpan dokumen Mengikuti Rapat Buang Air Kecil/ Besar	- <i>Entrance</i> Parkir pengelola/ Basement - Lobby Kantor Ruang Koor. Tata Usaha Ruang Arsip Ruang Rapat Toilet Umum
6.	Koordinator Keuangan	Datang Mengatur keuangan monumen Mengikuti Rapat Buang Air Kecil/ Besar	- <i>Entrance</i> Parkir pengelola/ Basement - Lobby Kantor Ruang Koor. Keuangan Ruang Rapat Toilet Umum
7.	Koordinator Pemeliharaan	Datang Mengatur keuangan monumen Mengikuti Rapat Buang Air Kecil/ Besar	- <i>Entrance</i> Parkir pengelola/ Basement - Lobby Kantor Ruang Koor. Keuangan Ruang Rapat Toilet Umum
8.	Koordinator Museum 3D	Datang Mengelola Museum 3D Mengikuti Rapat Buang Air Kecil/ Besar	- <i>Entrance</i> Parkir pengelola/ Basement - Lobby Kantor Ruang Koor. Museum Ruang Rapat Toilet Umum

No.	Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
<b>Kelompok Kegiatan Monumen</b>			
9.	Koordinator Pemandu/ Pemasaran	Datang Mengarahkan dan mempromosikan monumen. Mengikuti Rapat Buang Air Kecil/ Besar	- Entrance Parkir pengelola/ Basement - Lobby Kantor Ruang Koor. Pemasaran Ruang Rapat Toilet Umum
10	Koordinator Keamanan	Datang Mengawasi dan memerintah penjagaan keamanan monumen Mengikuti Rapat Buang Air Kecil/ Besar	- Entrance Parkir pengelola/ Basement - Lobby Kantor Ruang Koor. Keamanan Ruang Rapat Toilet Umum
11	Staff	Datang Bekerja sesuai bidang Buang Air Kecil/ Besar	- Entrance Parkir pengelola/ Basement - Lobby Kantor Staff Tata Usaha Staff Keuangan Staff Museum Toilet Umum
<b>Kelompok Kegiatan Penunjang</b>			
12	Penjual	Datang Berjualan Membuang Sampah Buang Air Kecil/ Besar	- Entrance Parkir pengunjung - Pujasera Toko Souvenir Bak Sampah Toilet Umum
13	Pengunjung	Menikmati taman Merokok Menyusui	- Gazebo - Ruang Merokok - Ruang Asi
<b>Kelompok Kegiatan Service</b>			
14	Cleaning Service	Datang Membersihkan area monumen Membuang Sampah Buang Air Kecil/ Besar	- Entrance Parkir pengelola R. Peralatan Bak Sampah Toilet Umum
	Teknisi	Datang Mengawasi sistem MEE Buang Air Kecil/ Besar	- Entrance Parkir pengelola Ruang Pompa Ruang Gardu - Ruang Mesin (Genset) - Toilet Umum
	Guide	Datang Memandu dan memfotokan pengunjung Buang Air Kecil/ Besar	- Entrance Parkir pengelola Ruang Guide Toilet Umum
	Ticketing	Datang Menjual tiket Buang Air Kecil/ Besar	- Entrance Parkir pengelola Ruang Tiket Toilet Umum
	Security	Datang Menjaga keamanan monumen Buang Air Kecil/ Besar	- Entrance Parkir pengelola Ruang Security - Pos Jaga Toilet Umum
	Operator CCTV	Datang Memantau Keamanan melalui monitor Buang Air Kecil/ Besar	- Entrance Parkir pengelola Ruang CCTV Toilet Umum

(Sumber : Analisa Kegiatan 30 Maret 2019)

## Analisa Perencanaan Rekap Ruang

Kebutuhan ruang yang terbentuk dari adanya aktivitas pelaku kegiatan dalam Perancangan Monumen Perjuangan yang menghasilkan suatu kebutuhan ruang, dengan data sebagai berikut :

Tabel 2 Analisa Rekap Ruang

Kelompok Monumen	Kelompok Pengelola	Kelompok Penunjang	Kelompok Service
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lobby</li> <li>- Museum Merah Putih</li> <li>- Kolam Kapal</li> <li>- Panggung Mobil Jeep</li> <li>- Gedung Sandisa</li> <li>- Rumah Dinas Pertamina</li> <li>- Ruang Antri Tiket</li> <li>- Ruang Tiga Dimensi (3D)</li> <li>- Ruang Auditorium/renungan</li> <li>- Sky Lobby</li> <li>- Lift</li> <li>- Tangga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang Kepala Monumen</li> <li>- Ruang Rapat</li> <li>- Ruang Kabag Umum</li> <li>- Ruang Kabag Operasional</li> <li>- Ruang Koordinator Tata Usaha</li> <li>- Ruang Arsip</li> <li>- Ruang Koordinator Keuangan</li> <li>- Ruang Koordinator Pemeliharaan</li> <li>- Ruang Koordinator Museum 3D</li> <li>- Ruang Koordinator Pemandu/Pemasaran</li> <li>- Ruang Koordinator Keamanan</li> <li>- Ruang Staff</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pujasera</li> <li>- Toko Souvenir</li> <li>- Gazebo</li> <li>- Ruang Merokok</li> <li>- Ruang ASI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang alat perlengkapan</li> <li>- Ruang Mesin (genset)</li> <li>- Ruang Gardu</li> <li>- Ruang Pompa Air</li> <li>- Ruang Teknisi</li> <li>- Ruang Guide</li> <li>- Ruang Tiket</li> <li>- Ruang Security</li> <li>- Pos Jaga</li> <li>- Ruang CCTV</li> <li>- Toilet Perempuan</li> <li>- Toilet Laki-laki</li> <li>- Toilet Khusus Difable</li> <li>- Parkir Pengunjung</li> <li>- Parkir Pengelola/Basement</li> </ul>

(Sumber : Analisa Kegiatan 30 Maret 2019)

### Analisa Perencanaan Besaran Ruang

Besaran ruang yang terbentuk dari adanya analisa rekap ruang kegiatan dalam Perencanaan Monumen Perjuangan ini, yang selanjutnya menghasilkan suatu besaran ruang dengan data rekap besaran sebagai berikut :

Kelompok Bangunan	Luas Ruang (m <sup>2</sup> )
Monumen	4419.87684 m <sup>2</sup>
Penunjang	826.768 m <sup>2</sup>
Perkerasan lain-lain	4444.05 m <sup>2</sup>
Parkiran	3858,125 m <sup>2</sup>
<b>Total Kebutuhan Ruang</b>	<b>13548.81m<sup>2</sup></b>

(Sumber : Analisa Kegiatan 30 Maret 2019)

### Konsep KDB, KDH, Kebutuhan Luasan Site

Luas Lahan Keseluruhan: 52000 m<sup>2</sup> = 5.2 Ha

Kebutuhan Ruang : 10646 m<sup>2</sup>

KDB 30% = 0.3 x 49000 m<sup>2</sup>= 14700 m<sup>2</sup>

KDH 70% = 0.7 x 49000 m<sup>2</sup>= 34300 m<sup>2</sup>

Pada perhitungan ini terlihat bahwa kebutuhan ruang pada perancangan Monumen Perjuangan hanya 10646 m<sup>2</sup>. Dengan KDB 30% dari luas lahan 49000 m<sup>2</sup> yaitu 14700m<sup>2</sup> maka tidak melebihi ketentuan KDB, artinya bahwa lahan yang disediakan mampu menampung luas ruang yang direncanakan Sisa ruang KDB akan digunakan sebagai ruang terbuka pada perancangan atau menjadi koefisien dasar hijau (KDH).

## Konsep Monumen Ditinjau dari Matahari dan Angin

Pancaran sinar yang ditangkap oleh kepala monumen yang terbuat dari kaca sehingga pada jam tertentu tepatnya jam 12 siang kepala monumen akan bersinar terang sehingga memperindah dan memberi point tambahan keagungan pada perancangan monumen perjuangan sebagai identitas kota Sanga-sanga.



Gambar 1. Konsep Tinjauan Terhadap Matahari  
*Sumber: Konsep Penulis 30 Maret 2019*

Sedangkan untuk tinjauan terhadap angin bentuk dari monumen melingkar sehingga memungkinkan angin yang berhembus mengenai bangunan menyebar tanpa tekanan lebih.

## Konsep Bentuk Bangunan

Simbolis dari perjuangan diambil tangan yang mengepal keluar dari percikan darah mengartikan bahwa mencerminkan semangat perjuangan hingga tetes darah penghabisan sedangkan untuk minyak bumi mengambil simbolis alat bor minyak dan tangki minyak bumi.



Gambar 4. Konsep Bentuk Bangunan  
*Sumber: Penulis 30 Maret 2019*

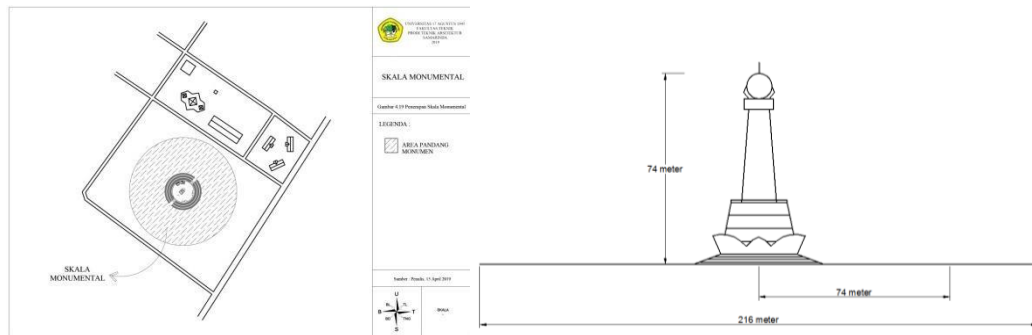
Dalam konsep bentuk bagaimana menyatukan analisa bentuk yang telah diperoleh hingga menjadi satu kesatuan dengan memperhatikan prinsip-prinsip desain arsitektur.

## Konsep Skala

Sesuai teori skala bangunan pada bab dua bahwa skala monumental diterapkan pada perancangan agar merasakan keagungan, maka perbandingan yang memungkinkan diterapkan pada site yaitu  $D/H = 1$  cenderung memperhatikan detail dari pada keseluruhan bangunan.  $D/H = 1$  ,  $D = 1 \times$  tinggi bangunan,  $D$



= 1 x 74 meter , D = 74 meter. Berarti sudut pandang terbaik untuk melihat detail monumen berada pada kejauhan 74 meter dari monumen.



Gambar 5. Pandangan Skala Monumental  
 Sumber: Analisa Penulis 30 Maret 2019

Dari pengembangan konsep bentuk tersebut maka konsep skala, material dan warna disesuaikan dengan analisa yang dilakukan pada bab empat dan kebutuhan lainnya.

### Konsep Warna

Pemilihan warna pada Monumen Perjuangan mengambil warna dasar yaitu warna putih dengan penambahan elemen-elemen warna yang terdapat dari material yang digunakan. Sedangkan konsep untuk melambangkan tetesan minyak bumi yang terdapat pada atas monumen diberi beberapa warna adapun konsep warna kepala monumen ialah sebagai berikut :



Gambar 7. Warna Pada Kepala Monumen  
 Sumber: Kelas Inspirasi logo 30 Maret 2019

### Konsep Struktur

Adapun konsep struktur pada perancangan Monumen Perjuangan terdiri dari tiga struktur yaitu atas, tengah dan bawah.

#### Konsep Struktur Atas

Seperti yang telah di analisa pada bab sebelumnya struktur atas yang dipakai pada bangunan Monumen Perjuangan ialah pelat beton pracetak, pelat beton bertulang dan space frame. Sedangkan untuk bangunan penunjang menggunakan rangka baja ringan.

## Konsep Struktur Tengah

Konsep struktur tengah di antaranya dinding, kolom, dan balok. Dan terdapat core tengah pada bangunan yang menambah kekuatan dan juga sebagai jalur utilitas pada inti bangunan.

## Konsep Struktur Bawah

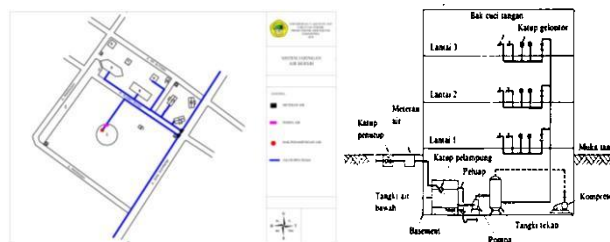
Dari analisa struktur bawah yang telah dibahas sebelumnya struktur bawah yang digunakan pada Monumen Perjuangan yaitu diambil alternatif 2 yaitu Pondasi jaring rusuk beton pasak vertikal (JRB). Karena dirasa dapat memikul beban di atasnya sedangkan untuk struktur bawah bangunan penunjang rata-rata terdiri satu lantai saja jadi menggunakan pondasi batu gunung.

## Konsep Utilitas

Adapun konsep utilitas pada perancangan monumen perjuangan yaitu penerapan pada objek atau bangunan, berikut konsep utilitas :

### Sistem Air Bersih

Menggunakan PDAM yang telah tersedia selurannya disekitar tapak. Jaringan air bersih menggunakan sistem tangki tekan yaitu air yang telah ditampung dalam tangki bawah, dipompakan ke dalam tangki tertutup sehingga udara didalamnya terkompresi. Air dari tangki tersebut dialirkan ke dalam sistem distribusi bangunan. Pompa bekerja secara otomatis yang diatur oleh suatu detector tekanan, yang menutup/ membuka saklar motor listrik penggerak pompa.



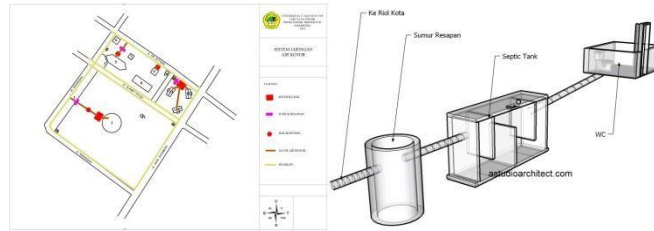
Gambar 8. Sistem jaringan air bersih

Sumber: Penulis 30 Maret 2019

Instalasi air bersih digunakan ukuran pipa PVC diameter  $\frac{1}{2}$ " tipe AW ini digunakan sebagai saluran induk air bersih dari tangki air atau PAM yang masuk ke dalam bangunan, kemudian dicabang menggunakan seluruh instalasi pipa saluran air bersih dengan diameter  $\frac{1}{2}$ ".

### Sistem Air Kotor

Jaringan air kotor pada perancangan monumen diatur sesuai dengan sistem jaringan yang telah dijelaskan pada skema di analisa.



Gambar 9. Sistem jaringan air kotor

Sumber: Penulis 30 Maret 2019

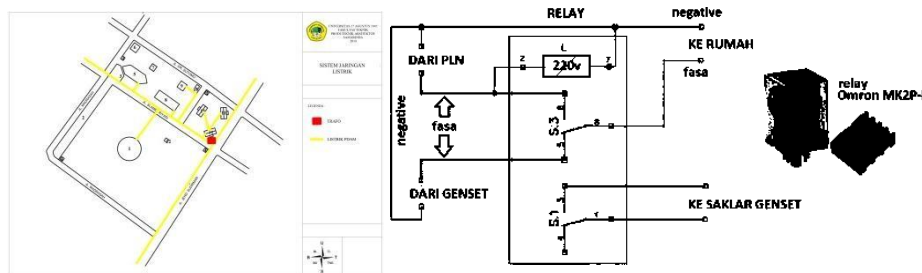
Pipa air kotor minimal diameter 80 mm (3 inch) dengan kemiringan adalah 1% hingga 2% yang dihitung dari panjang saluran pipa horizontal. Sedangkan untuk pipa air kotoran manusia saluran pipa 4 inch dengan kemiringan 2% sampai maksimal 3%.

### Sistem Air Hujan

Pipa air hujan dengan kemiringan minimal 0,5% sampai dengan 1% dan pipa yang diijinkan minimal diameter 3 inch sampai dengan 3 inch.

### Sistem Jaringan Listrik

Sesuai pada pembahasan pada bab sebelumnya jaringan listrik pada perancangan Monumen Perjuangan ini menggunakan dua sumber yaitu dari PLN dan Genset berikut alur perencanaan jaringan listrik PLN pada site serta detail sistem jaringan genset pada bangunan.



Gambar 10. Jaringan Listrik

Sumber: Penulis 30 Maret 2019

### Sistem Penerangan/ Pencahayaan

Cahaya pada bangunan monumen dibagi dua yaitu cahaya alami dan buatan untuk pencahayaan alami bangunan monumen menggunakan solatube yaitu dengan memanfaatkan sinar matahari dan juga dapat menghemat listrik pada siang hari.



Gambar 13. Solatube

Sumber: Pinterest, 30 Maret 2019

## KESIMPULAN

Hasil pembahasan menunjukkan besaran kebutuhan ruang 13548.81 m<sup>2</sup> dengan pembagian 5 massa bangunan dengan 2 bangunan yang sudah ada pada lokasi yaitu museum Merah Putih dan gedung Sandisa. Luas lahan 52000 m<sup>2</sup>, KDB 14700 m<sup>2</sup> dan KDH 34300 m<sup>2</sup>. Pola gubahan massa terpusat terdiri dari sejumlah bentuk-bentuk sekunder mengitari bangunan utama. Dengan meninjau konsep matahari yang diterapkan pada bangunan bahwa pada bulan Maret dan September matahari tepat diatas bangunan maka pada bulan tersebut pengunjung dapat melihat pancaran sinar yang ditangkap oleh kepala monumen yang terbuat dari kaca, pada jam 12 siang kepala monumen akan bersinar terang sehingga memperindah dan memberi point tambahan keagungan pada perancangan monumen perjuangan sebagai identitas kota Sanga-sanga. Sedangkan pada ruangan bawah seperti *basement* menggunakan *solatube* yaitu masih memanfaatkan cahaya alami dari matahari.

Kemudian konsep bentuk yang ditampilkan dalam monumen mengambil simbolis bentuk perjuangan yaitu tangan dan kobaran api menandakan berkobarnya semangat dalam memperjuangkan Sanga-sanga dengan lima kobaran menandakan 5 kelurahan di Sanga-sanga. Serta simbolis minyak bumi melambangkan potensi minyak bumi di kota Sanga-sanga. Untuk struktur atas pada monumen menggunakan pelat beton pracetak sedangkan pada bentukkan melengkung atap menggunakan space frame. Monumen terdiri dari 6 lantai dengan ketinggian 74 meter dengan menggunakan pondasi bawah yaitu pondasi jaring rusuk beton pasak vertikal (JRB). Monumen berperan untuk memperkenalkan sejarah dan potensi kota Juang sebagai destinasi wisata di Kabupaten Kutai Kartanegara. diharapkan dapat memunculkan histori dan keagungannya sebagai identitas kota Sanga-sanga maka warna yang diambil yaitu warna putih dengan penambahan elemen-elemen warna yang terdapat pada material fasad.

## DAFTAR PUSTAKA

- Seksi Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik Badan Pusat Statistik Kabupaten Kutai Kartanegara, 2017, Kecamatan Sanga-sanga Dalam Angka, Badan Pusat Statistik Kabupaten Kutai Kartanegara.
- Darmawan, Edy dan Maharani Maria Rosita. 2016, *Konsep Perancangan Arsitektur*, Erlangga, Semarang.
- Diktorat Bina Penataan Bangunan, 2017, *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat*.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.05/PRT/M/2016, “*Izin mendirikan bangunan*”.
- Hakim, Rustam. 2012, *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap : Prinsip-Unsur dan Aplikasi Desain*, PT.Bumi Aksara, Jakarta.
- Ferdiana, Maria Dwi. 2014, *Teknik Gambar Arsitektural dan Utilitas Gedung*, TAKA Publisher, Yogyakarta.
- Tinarbuko, Sumbo .2009, *Semiotika Komunikasi Visual*, JALASUTRA, Yogyakarta.
- UU No. 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
- PERMEN PUPR Republik Indonesia No.01/PRT/M/2015 Tentang Bangunan Gedung Cagar Budaya Yang Dilestarikan
- Kamus Lengkap Bahasa Indonesia, Tim media
- Francis D.K Ching, *Bentuk Ruang dan Tatahan*, PT.Gelora Aksara Pratama,
- Obeng, D. (1996). *Merah Putih di Langit Sanga-sanga*. Jakarta: Puspa Swara.
- White, E. T. (2018). *Analisa Tapak*. Florida: Intermatra
- Ching, F. D. K. (2007). *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatahan*. Jakarta: Erlangga.