

**KARANGANYAR *EXPO* DAN *CONVENTION CENTRE***



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Strata I Pada  
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik**

**Oleh:**

**PRAHORO RICHO SETIAWAN**

**D 300 120 081**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

**KARANGANYAR EXPO DAN CONVENTION CENTRE**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**PUBLIKASI ILMIAH**

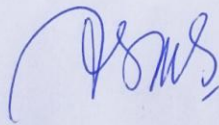
oleh:

**PRAHORO RICHO SETIAWAN**

**D 300 120 081**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**YAYI ARSANDRIE, ST., MT**

**NIK. 791**

HALAMAN PENGESAHAN

**KARANGANYAR EXPO DAN CONVENTION CENTRE  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

OLEH :

**PRAHORO RICHU SETIAWAN**

D 300 120 081

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Rabu, 18 Oktober 2017  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji :

1. YAYI ARSANDRIE, S.T., M.T

(Ketua Dewan Penguji)

2. NURAHMAWATI, S.T., M.T

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Ir. Indrawati, M.T

(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)  
(.....)  
(.....)

Dekan,



**Ir. Sri Sunarjono, M.T, Ph.D**

NIK. 682

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 23 Oktober 2017

Penulis



**PRAHORO RICHO SETIAWAN**

**D 300 120 081**

# **KARANGANYAR EXPO DAN CONVENTION CENTRE**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

## **ABSTRAK**

Karanganyar *Expo* dan *Convention Centre* merupakan sebuah tempat yang difungsikan untuk kegiatan pameran dan convention berskala nasional. Oleh karena itu, maka sasaran yang akan dicapai adalah mendapatkan konsep tentang Karanganyar *Expo* dan *Convention Centre* dengan perumusan gagasan perencanaan, konsep site, konsep ruang, konsep fasad bangunan kontemporer, konsep struktur, konsep interior dan konsep utilitas sebagai tempat untuk mewadahi dan memfasilitasi berbagai kegiatan pameran dan *convention*. Selain untuk mewadahi kegiatan utama tersebut, bangunan ini juga dilengkapi dengan food court sebagai bangunan pendukung yang diletakan secara terpisah dari bangunan utama. Karanganyar *Expo* dan *Convention Centre* dikonsept dengan menekankan pada arsitektur kontemporer dengan tetap memuat unsur lokal yang menggambarkan ciri khas wilayah Karanganyar. Sejalan dengan ide dan gagasan penulis, diharapkan ke depannya nanti bangunan ini mampu mewadahi dan memfasilitasi berbagai kegiatan pameran maupun convention yang berskala nasional. Selain itu, bangunan tersebut juga diharapkan dapat menjadi salah satu ikon di Kabupaten Karanganyar.

**Kata Kunci:** Karanganyar; expo; convention; centre

## **ABSTRACT**

*Karanganyar Expo and Convention Center is a place that is functioned for national exhibition and convention activities. Therefore, the target to be achieved is to get the concept of Karanganyar Expo and Convention Center with the formulation of planning ideas, site concept, space concept, contemporary building facade concept, structure concept, interior concept and utility concept as a place to accommodate and facilitate various activities exhibitions and convention. In addition to accommodate the main activities, the building is also equipped with a food court as a support building that is placed separately from the main building. Karanganyar Expo and Convention Center is conceptualized by emphasizing on contemporary architecture while still containing local elements that characterize the Karanganyar region. In line with the ideas and ideas of the author, it is expected that in the future this building will be able to accommodate and facilitate various exhibitions and convention activities nationwide. In addition, the building is also expected to become one of the icons in Karanganyar District.*

**Keywords:** Karanganyar; expo; convention; center

## **1. PENDAHULUAN**

Pada Tahun 2014 kemarin, sebanyak 3.420 pelaku usaha mikro mendapatkan bantuan dana dari Pemkab Karanganyar sebesar Rp 3,42 miliar. Hal tersebut merupakan kebijakan dari Pemkab. Karanganyar dalam mewujudkan program menciptakan 10.000 wirausaha baru pada lima tahun kedepan (Hastanto, 2014). Namun pelaksanaan progam

tersebut memunculkan berbagai kendala, khususnya dari segi pemasarannya. Hal tersebut tentu menjadi bahan pertimbangan bagi Pemerintah daerah Kabupaten Karanganyar dalam hal menyediakan wadah bagi pelaku usaha untuk pemasaran produk – produknya.

Kabupaten Karanganyar memiliki potensi yang beragam, sehingga wilayah ini mendapat julukan sebagai Bumi Intanpari (Industri, Pertanian dan Pariwisata). Hasil bumi yang melimpah, kaya akan wisata alam dan buatan menjadikan wilayah ini cukup dikenal hingga ke mancanegara. Kondisi alamnya yang sangat beragam menjadikan wilayah ini banyak digemari oleh semua kalangan, terlebih lagi karena objek – objek wisatanya dilengkapi beberapa jenis permainan, seperti *outbound*, arung jeram, *tracking*, *hiking*, terbang layang, dan lain sebagainya. Kemudian untuk sektor industrinya juga memegang peranan yang penting dalam meningkatkan perekonomian masyarakat. Jumlah industri di Karanganyar pada tahun 2014 mencapai lebih dari 10 ribu, mulai dari industri rumah tangga hingga industri besar.

Beberapa kegiatan yang sudah menjadi agenda rutin tahunan di Kabupaten Karanganyar sejak beberapa tahun terakhir, antara lain *Job Fair*, Festival Budaya, Karanganyar Solo Raya *Creative Expo 2015*, dan Pemilihan Putra – Putri Lawu. Selain kegiatan - kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat umum, dari kalangan mahasiswa mempunyai agenda rutin berupa *Expo Universitas se-Indonesia*. Kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan serta memberikan informasi dari setiap kampus yang ada di Indonesia, baik PTN maupun PTS kepada calon – calon mahasiswa baru.

Berdasarkan penjelasan diatas bahwa Kabupaten Karanganyar memiliki potensi pengembangan industri MICE yang cukup baik, namun belum memiliki tempat yang layak untuk menyelenggarakan berbagai kegiatan pameran maupun *convention*. Oleh karena itu, penulis ingin memberikan solusi dengan merancang Karanganyar *Expo* dan *Convention Centre*. Bangunan ini nantinya diharapkan mampu mewadahi dan memfasilitasi penyelenggaraan kegiatan *expo* maupun *convention* yang berskala nasional.

## **2. METODE PEMBAHASAN**

Metode pembahasan yang digunakan merupakan metode deskriptif analisis. Berikut adalah cara pengumpulan data yang dilakukan:

#### 1. Studi literatur

Studi literatur dilakukan dengan mengambil materi yang didapat dari buku, jurnal dan artikel yang berkaitan dengan *expo* dan *convention centre*, Arsitektur Kontemporer dan analisa maupun peraturan daerah untuk perencanaan dan perancangan di Kabupaten Karanganyar.

#### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan menanyakan pertanyaan kepada narasumber yang berkaitan dengan Peraturan Daerah dan potensi pengembangan industri MICE di Kabupaten Karanganyar.

#### 3. Studi Banding

Studi banding dilakukan untuk membandingkan suatu objek pengamatan agar dapat mempelajari objek lain yang sejenis sebagai masukan dalam perencanaan dan perancangan *expo* dan *convention centre*.

#### 4. Analisis Dokumentasi

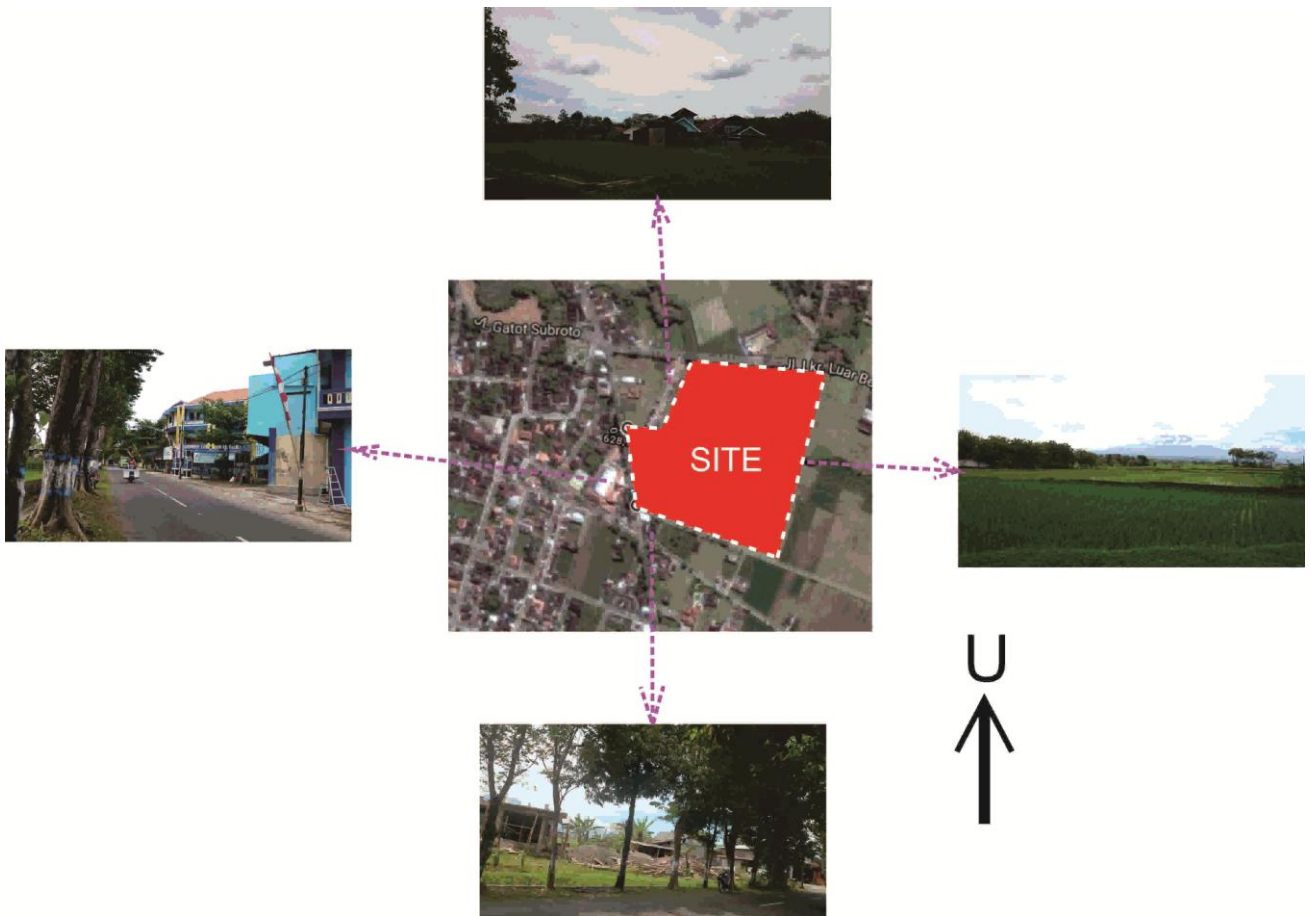
Analisa dokumentasi dilakukan untuk menganalisis data yang telah didapat kemudian disajikan dalam bentuk tabel maupun deskriptif dalam satu laporan tugas akhir.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1. Tinjauan Lokasi Site terpilih**

Site berada di Jl. Tentara Pelajar Kelurahan Bejen dengan kondisi eksisting site sebagai berikut :

- a. Luas lahan  $\pm$  2,3 ha.
- b. Berada di jalan kolektor sekunder dengan pencapaiannya yang mudah.
- c. Jarak antara site dengan karanganyar kota dan terminal relatif dekat dengan jarak  $\pm$  500 m.
- d. Tanah milik perorangan dan tidak berkontur.

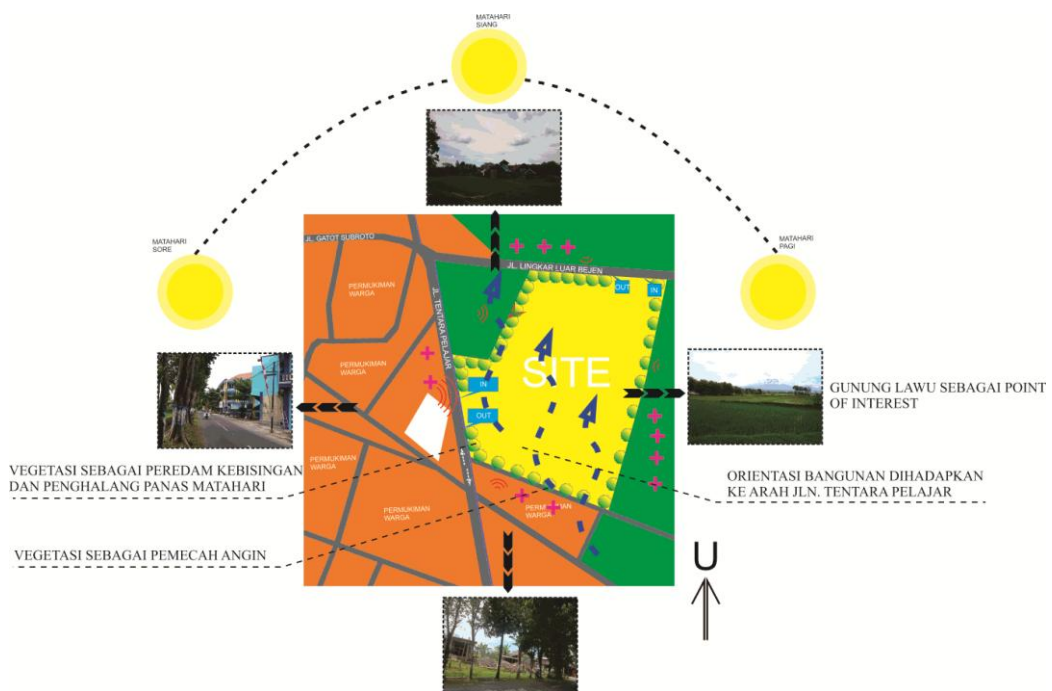


**Gambar 1.** Kondisi eksisting site  
 Sumber : Analisa pribadi, 2017

### 3.2. Analisa dan Konsep Site

Analisa dan konsep site akan dijabarkan secara keseluruhan, baik analisa dan konsep matahari, angin, pencapaian lokasi, orientasi bangunan, *view*, vegetasi, kebisingan dan zonifikasi.





**Gambar 2.** Analisa dan konsep site  
 Sumber : Analisa pribadi, 2017

### 3.3. Analisis dan Konsep Ruang

Luasan standar ruang yang diterapkan dalam bangunan Karanganyar *Expo* dan *Convention Centre* didapatkan dari beberapa sumber, antara lain :

- a. N : *Neufert Ernest Architect* Data
- b. S : Studi banding
- c. A : Asumsi penulis

**Tabel 1.** Besaran ruang

| Ruang Pameran          |                            |        |        |           |                         |
|------------------------|----------------------------|--------|--------|-----------|-------------------------|
| Ruang                  | Standar ( M <sup>2</sup> ) | Jumlah | Sumber | Kapasitas | Luas ( M <sup>2</sup> ) |
| Lobby                  | 0.5/orang                  |        | N      | 1000      | 500                     |
| Expo Hall (besar)      | 1.1/orang                  | 3      | S      | 4000      | 13200                   |
| Pre-function Expo Hall |                            | 2      | S      |           | 2000                    |
| Outdoor Expo           |                            |        | S      |           | 2000                    |
| Jumlah                 |                            |        |        |           | 17700                   |
| Flow 30 %              |                            |        |        |           | 5310                    |
| <b>Luas Total</b>      |                            |        |        |           | <b>23010</b>            |

| Ruang Pertemuan Kecil |                            |        |        |           |                         |
|-----------------------|----------------------------|--------|--------|-----------|-------------------------|
| Ruang                 | Standar ( M <sup>2</sup> ) | Jumlah | Sumber | Kapasitas | Luas ( M <sup>2</sup> ) |
| Ruang pertemuan kecil | 1.2                        | 6      | S      | 50        | 360                     |
| Jumlah                |                            |        |        |           | 360                     |
| Flow 30 %             |                            |        |        |           | 108                     |
| <b>Luas Total</b>     |                            |        |        |           | <b>468</b>              |

| Ruang Pertemuan Sedang |                            |        |        |           |                         |
|------------------------|----------------------------|--------|--------|-----------|-------------------------|
| Ruang                  | Standar ( M <sup>2</sup> ) | Jumlah | Sumber | Kapasitas | Luas ( M <sup>2</sup> ) |
| Ruang pertemuan sedang | 1.2                        | 1      | S      | 500       | 600                     |
| Ruang Kontrol          |                            | 1      | A      |           | 40                      |
| Toilet ( L ) :         |                            |        |        |           |                         |
| Urinal                 | 0.9                        | 3      | N      |           | 2.7                     |
| Wastafel               | 1.4                        | 2      | N      |           | 2.8                     |
| Closet                 | 1.25                       | 3      | N      |           | 3.75                    |
| Toilet ( P ) :         |                            |        |        |           |                         |
| Closet                 | 0.9                        | 3      | N      |           | 2.7                     |
| Wastafel               | 1.4                        | 3      | N      |           | 4.2                     |
| Gudang Perlengkapan    |                            |        | A      |           | 30                      |
| Jumlah                 |                            |        |        |           | 670                     |
| Flow 30 %              |                            |        |        |           | 201                     |
| <b>Luas Total</b>      |                            |        |        |           | <b>871</b>              |

| Ruang Pertemuan Besar |                            |        |        |           |                         |
|-----------------------|----------------------------|--------|--------|-----------|-------------------------|
| Ruang                 | Standar ( M <sup>2</sup> ) | Jumlah | Sumber | Kapasitas | Luas ( M <sup>2</sup> ) |
| Ruang pertemuan besar | 1.2                        | 1      | S      | 3500      | 1800                    |
| Foyer                 | 0.5                        | 1      | N      | 200       | 100                     |
| Ruang Kontrol         |                            | 1      | A      |           | 60                      |
| Toilet ( L ) :        |                            |        |        |           |                         |
| Urinal                | 0.9                        | 4      | N      |           | 3.6                     |
| Wastafel              | 1.4                        | 4      | N      |           | 5.6                     |
| Closet                | 1.25                       | 4      | N      |           | 5                       |
| Toilet ( P ) :        |                            |        |        |           |                         |
| Wastafel              | 1.4                        | 4      | N      |           | 3.6                     |
| Closet                | 1.25                       | 5      | N      |           | 6.25                    |
| R. Persiapan          |                            | 1      | A      |           | 80                      |
| Gudang Perlengkapan   |                            |        | A      |           | 100                     |
| Jumlah                |                            |        |        |           | 2145                    |
| Flow 30 %             |                            |        |        |           | 643,5                   |
| <b>Luas Total</b>     |                            |        |        |           | <b>2788,5</b>           |

| Ruang Perjamuan   |                            |        |        |           |                         |
|-------------------|----------------------------|--------|--------|-----------|-------------------------|
| Ruang             | Standar ( M <sup>2</sup> ) | Jumlah | Sumber | Kapasitas | Luas ( M <sup>2</sup> ) |
| Foyer             | 0.5                        | 1      | N      | 15        | 7.5                     |
| Banquet           | 1,6                        | 1      | S      | 200       | 320                     |
| Lounger Bar       | 1,6                        | 1      | S      | 100       | 160                     |
| Jumlah            |                            |        |        |           | 480                     |
| Flow 30 %         |                            |        |        |           | 144                     |
| <b>Luas total</b> |                            |        |        |           | <b>624</b>              |

| Ruang Pertemuan Eksklusif |                            |        |        |           |                         |
|---------------------------|----------------------------|--------|--------|-----------|-------------------------|
| Ruang                     | Standar ( M <sup>2</sup> ) | Jumlah | Sumber | Kapasitas | Luas ( M <sup>2</sup> ) |
| Ruang pertemuan eksklusif | 1.2                        | 4      | S      | 50        | 240                     |
| Jumlah                    |                            |        |        |           | 240                     |
| Flow 30 %                 |                            |        |        |           | 72                      |
| <b>Luas Total</b>         |                            |        |        |           | <b>312</b>              |

| Ruang Kegiatan Pendukung |                            |        |        |           |                         |
|--------------------------|----------------------------|--------|--------|-----------|-------------------------|
| Ruang                    | Standar ( M <sup>2</sup> ) | Jumlah | Sumber | Kapasitas | Luas ( M <sup>2</sup> ) |
| Lobby                    | 0.5                        |        | N      | 2000      | 1000                    |
| Fax & Fotocopy           | 15/unit                    | 1      | A      |           | 15                      |
| Biro Perjalanan          |                            | 1      | S      |           | 15                      |
| Dropping Area            |                            |        |        |           |                         |
| Food Court:              |                            |        | N      |           |                         |
| 4 orang/meja             | 2.125                      | 6      | N      | 100       | 1275                    |
| ATM Centre               | 2.25                       | 10     | S      |           | 22.5                    |
| Medical Centre           |                            | 1      | S      |           | 60                      |
| Jumlah                   |                            |        |        |           | 2365                    |
| Flow 30 %                |                            |        |        |           | 709,5                   |
| <b>Luas total</b>        |                            |        |        |           | <b>3074,5</b>           |

| Ruang Pengelola      |                            |        |        |           |                         |
|----------------------|----------------------------|--------|--------|-----------|-------------------------|
| Ruang                | Standar ( M <sup>2</sup> ) | Jumlah | Sumber | Kapasitas | Luas ( M <sup>2</sup> ) |
| R. General Manager   | 13.4                       | 1      | N      | 1         | 13.4                    |
| R. Sekretaris        | 6.7                        | 1      | N      | 1         | 6.7                     |
| R. Kepala Departemen | 9.3                        | 1      | N      | 3         | 27.9                    |
| R. Informasi         | 2                          | 1      | N      | 2         | 4                       |
| R. Arsip             | 2.4                        | 2      | N      |           | 4.8                     |
| R. Rapat             | 2                          | 1      | N      | 17        | 34                      |
| R. Staff             | 3.6                        | 1      | N      | 10        | 36                      |
| R. Tamu              | 2                          | 1      | N      | 5         | 10                      |
| Toilet ( L ) :       |                            |        |        |           |                         |
| Urinal               | 0.9                        | 1      | N      |           | 0.9                     |
| Wastafel             | 1.4                        | 1      | N      |           | 1.4                     |
| Closet               | 1.25                       | 2      | N      |           | 2,5                     |
| Toilet ( P ) :       |                            |        |        |           |                         |
| Closet               | 0.9                        | 2      | N      |           | 1,8                     |
| Wastafel             | 1.4                        | 1      | N      |           | 1.4                     |
| Gudang               |                            | 1      | A      |           | 20                      |
| Jumlah               |                            |        |        |           | 108,3                   |
| Flow 30 %            |                            |        |        |           | 32,49                   |
| <b>Luas Total</b>    |                            |        |        |           | <b>140,79</b>           |

| Kebutuhan Fasilitas Umum |                            |        |        |           |                         |
|--------------------------|----------------------------|--------|--------|-----------|-------------------------|
| Ruang                    | Standar ( M <sup>2</sup> ) | Jumlah | Sumber | Kapasitas | Luas ( M <sup>2</sup> ) |
| Parkir umum :            |                            |        | N      |           |                         |
| Bus                      | 30                         | 1      |        | 6         | 180                     |
| Mobil                    | 12.28                      |        |        | 300       | 3684                    |
| Motor                    | 1.68                       |        |        | 1000      | 1680                    |
| Parkir Karyawan :        |                            |        |        |           |                         |
| Mobil                    | 12.28                      |        |        | 6         | 73,68                   |
| Motor                    | 1.68                       |        |        | 15        | 25,2                    |
| Masjid                   |                            |        |        |           |                         |
| Jumlah                   |                            |        |        |           | 5642,88                 |
| Flow 30 %                |                            |        |        |           | 1692,864                |
| <b>Luas total</b>        |                            |        |        |           | <b>7335,744</b>         |

| Ruang ME            |                            |        |        |           |                         |
|---------------------|----------------------------|--------|--------|-----------|-------------------------|
| Ruang               | Standar ( M <sup>2</sup> ) | Jumlah | Sumber | Kapasitas | Luas ( M <sup>2</sup> ) |
| Pos Keamanan        | 2,5                        | 1      | N      | 3         | 7,5                     |
| Ruang CCTV          | 6,8                        | 1      | N      | 2         | 13,6                    |
| Ruang Tiket Parkir  | 2,25                       | 2      | N      | 4         | 18                      |
| Ruang Genset        | 35,8                       | 1      | N      | 1         | 35,8                    |
| Ruang AHU           | 15                         | 1      | N      | 1         | 15                      |
| Ruang Trafo         | 9,75                       | 1      | N      | 1         | 9,75                    |
| Ruang panel         | 1,75                       | 1      | N      | 1         | 1,75                    |
| Ruang Pompa         | 1,75                       | 1      | N      | 1         | 1,75                    |
| Ground water tank   | 95                         | 1      | N      | 1         | 95                      |
| Jumlah              |                            |        |        |           | 99,65                   |
| Flow 30%            |                            |        |        |           | 29,895                  |
| <b>Jumlah Total</b> |                            |        |        |           | <b>129,545</b>          |

**Tabel 2.** Jumlah besaran ruang

| Luas Ruangan keseluruhan |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Ruang                    | Luas ( M <sup>2</sup> ) |
| R. Pertemuan besar       | 2788,5                  |
| R. Pertemuan sedang      | 871                     |
| R. Pertemuan kecil       | 468                     |
| R. pertemuan eksklusif   | 312                     |
| R. Perjamuan             | 624                     |
| R. Pameran               | 23010                   |
| R. Kegiatan pendukung    | 3074,5                  |
| R. Pengelola             | 140,79                  |
| R. MEE                   | 129,545                 |
| Fasilitas umum           | 7335,744                |
| <b>Total</b>             | <b>38754,079</b>        |

Sumber : Analisa penulis, 2017

Berdasarkan RTRW 2013-2032 dan Perda Kabupaten Karanganyar No.19 Tahun 2006, maka jumlah lantai dapat diketahui sebagai berikut :

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Luas tapak yang tersedia  | : 23.000 m <sup>2</sup>                                |
| KDB                       | : 65 % x 23.000 m <sup>2</sup> = 14.950 m <sup>2</sup> |
| Luas total ruang          | : 34.437, 845 m <sup>2</sup>                           |
| Koefisien Tinggi Bangunan | : 1,05   |
| KLB                       | : 2,1  |
|                           | 2,1 x 34.437,85 = 72.319,5 m <sup>2</sup>              |
| Jumlah lantai             | : 34.437,85 m <sup>2</sup> / 14.950 m <sup>2</sup>     |
|                           | : 2,3 lantai → 2 lantai                                |

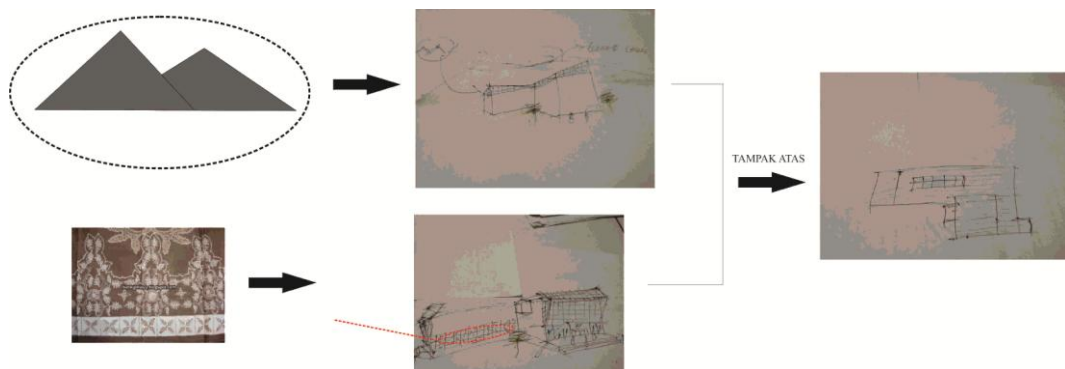
### 3.4. Analisis dan Konsep Massa Bangunan

Bentuk dasar bangunan menyesuaikan atau mengikuti bentuk site, hal tersebut dikarenakan bangunan ini membutuhkan ruang yang besar untuk kegiatan pameran maupun convention. Oleh karena itu, Bentuk “ L “ tersebut dirasa cukup efektif untuk memenuhi kebutuhan ruang.



**Gambar 3.** Gubahan massa Karanganyar Expo dan Convention Centre  
Sumber : Analisa pribadi, 2017

Penekanan kontemporer dengan tetap mengandung unsur lokalnya terlihat pada bentuk atap bangunan yang menyerupai Gunung Lawu. Selain itu, bangunan ini juga menampilkan motif batik kencar – kencar yang diaplikasikan pada secondary skin. Jenis motif batik ini juga menjadi salah satu ciri khas wilayah Karanganyar.



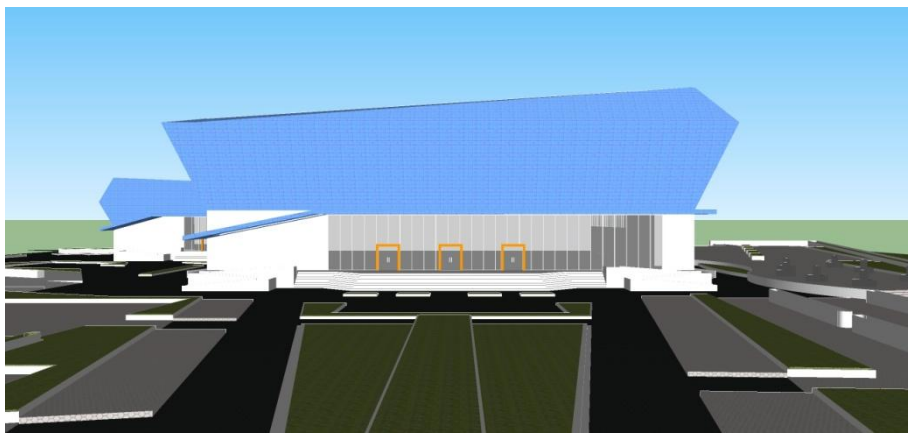
**Gambar 4.** Konsep atap Karanganyar Expo dan Convention Centre  
Sumber : Analisa pribadi, 2017

### 3.5. Analisa dan Konsep Tampilan

#### 3.5.a. Analisa dan Konsep Eksterior

Konsep tampilan eksterior Karanganyar Expo dan Convention Centre dengan penekanan pada Arsitektur Kontemporer dengan menerapkan beberapa hal, antara lain :

- a. Permainan bidang dan ketinggian menjadikan bangunan lebih terlihat dinamis.
- b. Pemilihan warna sederhana.
- c. Kaca reflektif dengan karakteristik
- d. *Aluminium Composite Panel*



**Gambar 5.** Tampilan Ekterior Karanganyar Expo dan Convention Centre  
Sumber : Analisa pribadi, 2017

#### 3.5.b. Analisa dan Konsep Interior

Konsep tampilan interior pada perencanaan bangunan Karanganyar Expo dan Convention Centre dengan mempertimbangkan pada kenyamanan pengguna bangunan.

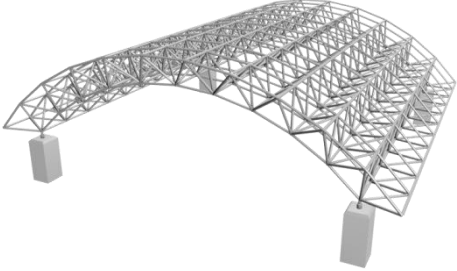
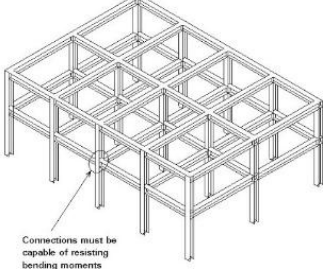
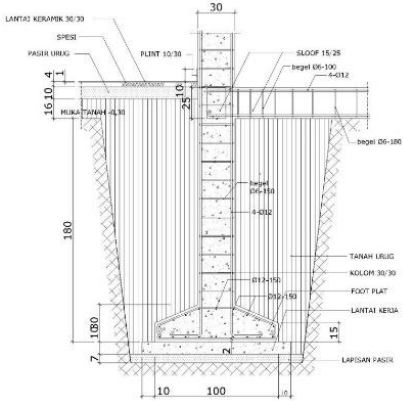


**Gambar 6.** Interior loby Karanganyar Expo dan Convention Centre  
Sumber : Analisa pribadi, 2017

### 3.6. Analisa dan Konsep Struktur Utilitas

#### 3.6.1. Analisa konsep struktur

**Tabel 3.** Analisa Struktur

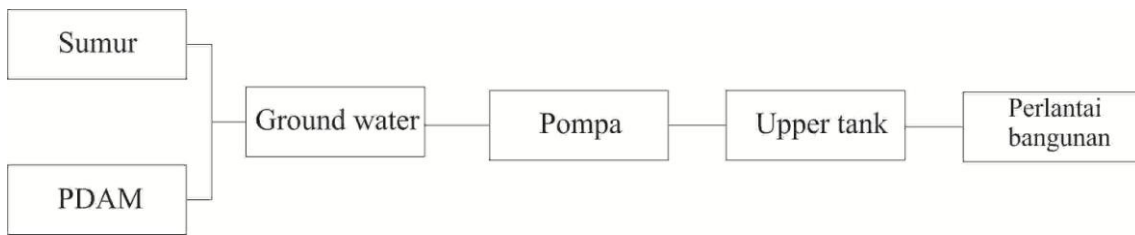
| Analisa Konsep Struktur   | Gambar   |
|---|--|
| <p><b>Struktur bagian atas</b><br/>Atap yang digunakan untuk bangunan Karanganyar Expo dan Convention Centre menggunakan atap space frame</p>   |    |
| <p><b>Struktur bagian tengah</b><br/>Sistem struktur yang dipakai pada bangunan Karanganyar Expo dan Convention Centre yaitu menggunakan sistem rangka kaku atau <i>rigid frame</i>. Bahan material yang digunakan yaitu beton bertulang.</p> |   |
| <p><b>Struktur bagian bawah</b><br/>Pondasi yang digunakan yaitu pondasi <i>foot plat</i> karena bangunan Karanganyar Expo dan Convention Centre merupakan bangunan massa tunggal dengan 4-5 lantai</p>                                       |  |

Sumber: Analisa Penulis

#### 3.6.2. Analisa konsep utilitas

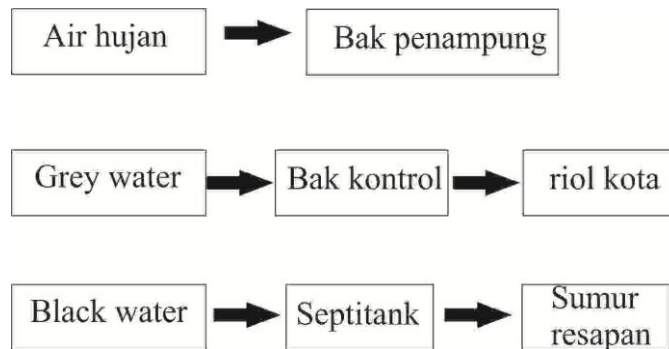
Analisis perancangan utilitas bangunan pada Surakarta *Baking Center* terdiri dari jaringan air bersih, jaringan air kotor, jaringan listrik, dan proteksi kebakaran.

##### a. Sistem jaringan air bersih



**Gambar 7.** Sistem jaringan air bersih  
 Sumber : Analisa pribadi, 2017

b. Sistem jaringan air kotor



**Gambar 7.** Jaringan air kotor  
 Sumber : Analisa pribadi, 2017

c. Sistem jaringan proteksi kebakaran

- Proteksi kebakaran aktif

Untuk pencegahan kebakaran aktif pada bangunan menggunakan sistem pendeteksian kebakaran baik manual ataupun otomatis, sistem pemadam kebakaran berbasis air seperti springkler, pipa tegak dan slang kebakaran, serta sistem pemadam kebakaran berbasis bahan kimia, seperti APAR (alat pemadam api ringan) dan pemadam khusus.



**Gambar 8.** Alat pemadam kebakaran aktif  
 Sumber: <http://www.regionalfire.ca/sprinkler-systems/>



- Proteksi kebakaran pasif

Untuk pencegahan kebakaran pasif pada bangunan menggunakan pengaturan pemakaian bahan bangunan dan interior bangunan dalam upaya meminimalisir intensitas kebakaran serta menunjang terhadap tersedianya sarana jalan keluar (exit), tangga darurat, dan signe jalur evakuasi untuk proses evakuasi.



**Gambar 9.** Fasilitas proteksi kebakaran pasif bangunan

Sumber: <https://surabaya.proxsisgroup.com/tangga-darurattangga-kebakaran/>

#### 4. PENUTUP

Karanganyar Expo dan Convention Centre diharapkan mampu mawadahi dan memfasilitasi kegiatan expo maupun convention untuk skala nasional. Selain itu, dengan adanya bangunan tersebut mampu memberikan dampak positif terhadap perekonomian masyarakat Karanganyar. Event – event yang diselenggarakan baik tingkat daerah maupun nasional, tentu akan mendatangkan banyak pengunjung dari berbagai daerah, sehingga secara tidak langsung dapat lahan pekerjaan, seperti menjual berbagai souvenir khas daerah, makanan-makanan khas daerah, dan lain – lain.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Dea. 2016. *Mengenal ciri khas arsitektur kontemporer*. Diambil dari : <http://www.rumahku.com/artikel/read/mengenal-ciri-khas-arsitektur-kontemporer-414185>. 2016
- Liem, Nike D. N.. 2015. “Wedding Venue Sebagai Tempat Resepsi dan Exhibition di Sleman”. Fakultas Teknik. Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Yogyakarta.
- Edhi Prasetyo, Erwin. 2014. *Solo Menggenjot Sektor Pariwisata*. Diambil dari : <http://travel.kompas.com/read/2014/07/02/1837000/Solo.Menggenjot.Sektor.Pariwisata>. 2014.
- <http://singaporeexpo.com.sg>, 2016
- <http://www.archdaily.com/115949/guangzhou-opera-house-zaha-hadid-architects>, 2011.
- <http://www.archdaily.com/213084/flashback-modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando>. 2012
- <http://www.businessdictionary.com/definition/exposition.html>
- <http://www.jcc.co.id>, 2014

- <http://www.jogjaexpocenter.com>  
<http://www.kemenkeu.go.id/en/node/47721>
- Kurniawan, Aris. 2015. *Pengertian Arsitektur Menurut para Ahli*. Diambil dari : <http://www.gurupendidikan.com/pengertian-arsitektur-menurut-para-ahli>. 2015
- Ling Ling, Cendra dan Dada, Huang. 2011. *Guangzhou Opera House*. Diambil dari : <http://web.budaya-tionghoa.net/index.php/item/2307-guangzhou-opera-house--zaha-hadid>. 2011.
- Martokusumu, Wijaya. 2007. *Jurnal Arsitektur Kontemporer Indonesia, Perjalanan Menuju Pencerahan*. ITB : Bandung.
- Nur Afifah, Mahardini. 2016. *Dukungan Pemkot dibutuhkan untuk wujudkan Solo kota MICE*. Diambil dari : <http://www.solopos.com/2016/11/27/wisata-solo-dukungan-pemkot-dibutuhkan-untuk-wujudkan-solo-kota-mice-772061>. 2016.
- Peraturan Menteri Pariwisata Republik Indonesia No.2 Tahun 2017 tentang Pedoman Tempat Penyelenggaraan Kegiatan ( Venue ) Pertemuan, Perjalanan Insentif, Konvensi dan Pameran.
- Prasetyo Utomo, Feri. 2016. *Kudus Exhibition Centre Penekanan Pada Arsitektur Post Modern*. Universitas Muhammadiyah Surakarta : Surakarta. Skripsi
- Prasetyo, Bagus. 2016. *Prospek Bisnis MICE Indonesia Bagus, Tapi ?*. Diambil dari : <https://m.tempo.co/read/news/2016/07/30/090791923/prospek-bisnis-mice-indonesia-bagus-tapi>. 2016.
- Rejeki, Sri. 2010. *Industri Kreatif, Masa depan Kota Solo*. Diambil dari : <http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2010/12/10/05144252/Industri.Kreatif.Masa.Depan.Kota.Solo>. 2010.
- Sondakh, C.V., Gosal, Pierre H., Sela, R.L.E., 2015. *Pelabuhan Wisata dan Rekreasi Di Manado ( Arsitektur Kontemporer )*.
- Steddy, Jagra. 2016. *Perancangan Media Pameran Thesteddy Surakarta*. Universitas Sebelas Maret Surakarta:Surakarta. Skripsi
- Suci Hati, Fitri. 2014. *Perancangan Convention And Exhibition di Malang*. Universitas Islam Negeri Malik Maulana Ibrahim : Malang. Skripsi.
- Lawson, Fred. 1981. *Conference, Convention, and Exhibition Facilities*. London : The Architectural Press.