

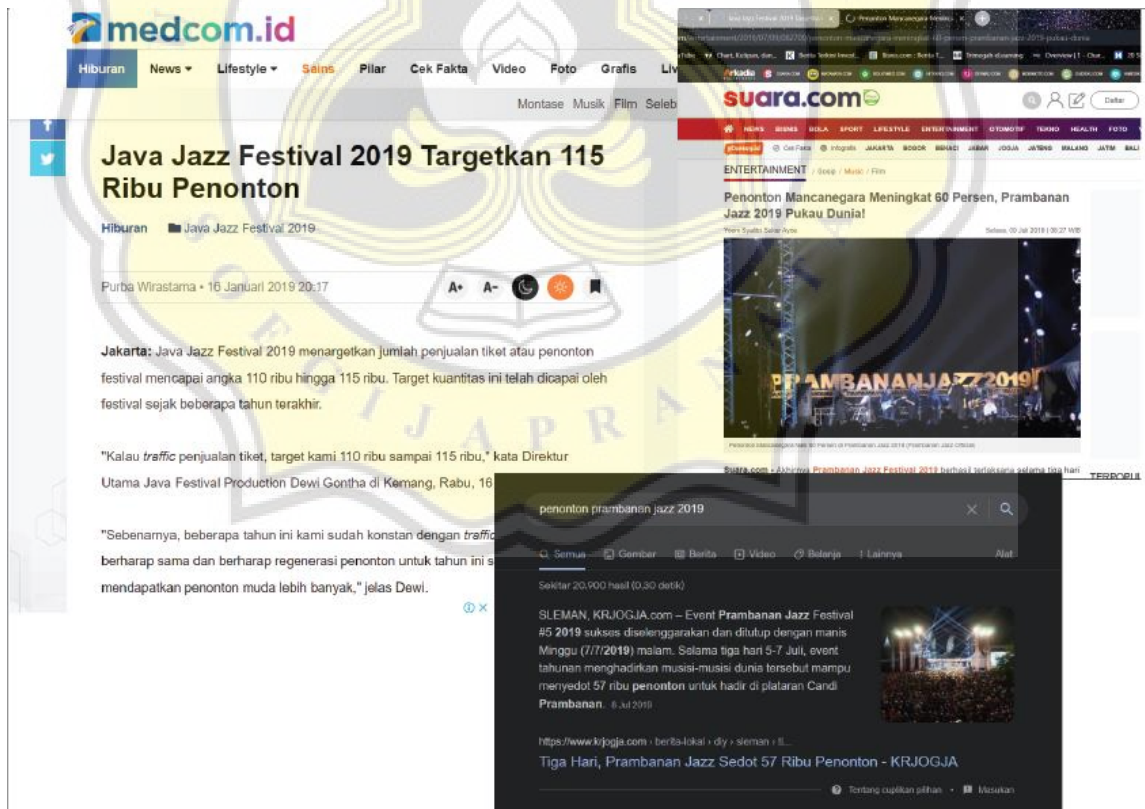
BAB 3

ANALISIS PROGRAM ARSITEKTUR

3.1 ANALISIS FUNGSI BANGUNAN

Kapasitas Bangunan

Berdasarkan “*An Introduction to Architectural Design : Theaters & Concert Hall, Part 1*” menyatakan bahwa kapasitas terbaik untuk menunjang akustik terbaik sebuah concert hall adalah kurang dari 2500 penonton (Beranek, 2005). Maka dari itu angka 2400 akan saya ambil dengan pertimbangan ekonomi untuk memaksimalkan space dan tetap memperhatikan akustik yang terbaik untuk concert hall tersebut. Dimana concert hall ini akan berfokus untuk music bergenre klasik dan jazz. Dimana music jazz di Indonesia sangatlah memikat bagi para pengunjung seperti Java Jazz dan Prambanan Jazz



Gambar 8 Case Study

Analisis Kegiatan

Table 2 Aktivitas Kegiatan

Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Sifat
Penonton	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir • Mencari Informasi Ticket • Check In Ticket • Menonton • Makan dan Minum • Ke Toilet 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat Parkir • Lobby • Loket • Tribun • Foodcourt • Toilet 	<ul style="list-style-type: none"> • Publik • Publik • Semi-Privat • Publik • Publik • Privat
Pemain	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan Barang • Beristirahat • Ganti Kostum • Ke Toilet • GR • Latihan Koreografi • Tampil Bermain • Makan dan Minum • Bersiap Tampil 	<ul style="list-style-type: none"> • Artist Room • Artist Room • Artist Room • Toilet • Concert Hall • Dance Room • Concert Hall • Food Court • Backstage Area 	<ul style="list-style-type: none"> • Private • Private • Private • Private • Publik • Semi-Privat • Publik • Publik • Semi-Privat
Pengelola dan Karyawan	<ul style="list-style-type: none"> • Rapat • Mengatur kegiatan administrasi • Mengawasi dan mengatur jalannya pertunjukan • Menyiapkan masalah teknis pertunjukan • Mengurus pelayanan administrasi dan pemeliharaan bangunan • Makan dan minum 	<ul style="list-style-type: none"> • R. Rapat • Management Room • Management Room • Management Room • Front Office Room • Food COurt 	<ul style="list-style-type: none"> • Privat • Semi-Publik • Semi Publik • Semi Publik • Semi Publik • Publik

Table 3 Fasilitas dan Sifat Ruang

Fasilitas	Kapasitas Ruang	Standard	Luasan Ruang
1. Lobby	Duduk 5% x 2588 = 130 Berdiri 10% x 2588 = 260 Total = 390	1,4 m ² / orang (duduk) 0,65 m ² / orang (berdiri) Sirkulasi 30%	456 m ²
2. Entrance Hall	100 orang berdiri	0,65 m ² / orang Sirkulasi 15%	75m ²
3. Loket Tiket	50 orang berdiri	0,65 m ² / orang Sirkulasi 20%	37,5m ²
4. Food Court	10% x 2588 = 260	1,2 m ² / orang Sirkulasi 30% Service 30%	499,2m ²
5. Merchandise Shop	5 unit ruang	20m ² / unit	100 m ²
6. UMKM Corner	15 Stand	10m ² / unit	150 m ²
7. Toilet Umum	12 Unit WC Ratio (50:50)	2,1m ² /unit Sirkulasi 15%	29,44m ²
8. Theater	2400 Penonton 50 Penampil 25 Orang Service	0,65m ² / orang 1,4m ² / orang (duduk) Sirkulasi 30\$	4.455,75m ²
9. Dance Studio	30 orang	0,65m ² /orang Sirkulasi 100%	39m ²
10. Recording Room	30 orang	3m ² / orang Sirkulasi 15%	103.5m ²
11. Broadcasting Room/multifunction Room	100 orang duduk	1.4m ² /orang 30% Sirkulasi	182m ²
12. Backstage	50 orang	1.4m ² /orang Sirkulasi 50%	105m ²
13. R. Ganti	50 orang	0,65m ² /orang Sirkulasi 100%	65m ²
		Total	6.267,95m ²

Ruang Pengelola

Table 4 R. Pengelola dan Ukuran

1. Hall penerima	12 m ²	1 unit	12m ²
2. Receptionist	1,5 m ² / orang	2 orang	3 m ²
3. R. Tunggu	9 m ²	1 unit	9 m ²
4. R. Pimpinan	24 m ² / orang	1 orang	24 m ²
5. R. Sekretaris	9 m ² / orang	1 orang	9 m ²
6. R. Kabag Umum	12 m ² / orang	1 orang	12 m ²
7. R. Kabag Operasional	12 m ² / orang	1 orang	12 m ²
8. R. Staff	4 m ² / orang	6 orang	24 m ²
9. R. Arsip	12 m ² / orang	1 unit	12 m ²
10. R. Keuangan / adm	12 m ² / orang	2 orang	24 m ²
11. R. Rapat	24 m ²	1 unit	24 m ²
12. Gudang			
- Alat olahraga	100 m ²	1 unit	100 m ²
- Kebersihan	20 m ²	1 unit	20 m ²
13. R. Operator	10 m ² / orang	4 orang	40 m ²
14. R. Sound System	6 m ² / orang	4 orang	24 m ²
15. R. Panel	8 m ²	1 unit	8 m ²
16. R. ME	30 m ²	1 unit	30 m ²
17. R. AHU	12 m ²	1 unit	12 m ²
18. R. P3K	15 m ²	1 unit	15 m ²
Sub Total			413 + 20 % =495,6 m ²
TOTAL KEBUTUHAN RUANG			6.763,55 m²

Perhitungan Parkir

a. Parkir mobil:

- Pengelola 10% x 65 orang = 6,5 = 7 mobil
(1 mobil = 1 orang)
- Mobil untuk kepentingan servis
Asumsi 2 mobil = 2 mobil
- Penonton
60% x 2400 orang =1440 orang = 360 mobil
(1 mobil = 4 orang) _____ +
369 mobil

b. Parkir motor:

- Pengelola 90% x 65 orang = 58org = 58 motor
(1 orang = 1 motor)
 - Penonton
40% x 2400 orang = 960 orang = 480 motor
(1 motor = 2 orang)
- _____+
538 motor

c. Parkir bus:

- Pemain / atlit, pelatih dan official 2 team = 2 bus
(1 team = 1 bus)

Kebutuhan luasan parkir

- a. Mobil, 369 unit @ 12.5 m² 4.612 m²
 - b. Motor, 538 unit @ 2 m² 1076 m²
 - c. Bus , 2 unit @ 30 m² 60 m²
- _____+
Total : 5.748 m²

TOTAL Ruang Indoor = 6.763,55 m²

TOTAL Ruang Outdoor = 5.748 m²

TOTAL RTH (40%) = 3.984,82m²

_____+
= 16.496,37 m²

Persyaratan Ruang

Table 5 Persyaratan Ruang

Nama Ruang	Aspek							
	Pencahayaan		Kebisingan		Penghawaan		Keamanan	
	Alami	Buatan	Bising	Tenang	Alami	Buatan	CCTV	Kebakaran
●●●= Sangat di Butuhkan ●●= Butuh ●= Cukup								
Lobby	●●●	●●●	●●	●	●	●●●	●●●	●●●
Entrance Hall	●	●●●	●●	●	●	●●●	●	●●●
Loket Tiket	●	●●		●	●	●●●	●●●	●●●
Food Court	●●	●●		●	●	●●●	●●	●●

Merchandise Shop	●●	●●●	●	●	●	●●●	●●	●●
UMKM Corner	●●	●●	●●	●	●	●●●	●●	●●
Toilet Umum	●	●●	●	●	●	●	●	●
Theater	●	●●●	●	●●●		●●●	●●●	●●●
Studio Dance	●●	●●	●●	●●	●	●●●		●●
Recording Room	●●	●●	●●	●●	●●	●●●	●	●
Multifunction Room	●●	●●	●	●●		●●●	●	●●
Backstage	●	●	●	●	●	●●●	●	●
R. Ganti	●	●	●	●	●	●●●	●	●

3.2 ANALISIS PROGRAM TAPAK

Program Tapak



Gambar 9 Tapak JL. Sriwijaya No 28

Deskripsi Tapak

Tapak ini berada pada JL. Sriwijaya. Dimana jalan ini memiliki lebar jalan ± 8 meter, dengan dua arah lalu lintas. Dimana lokasi ini sangat ramai dan sangat mudah untuk diakses. Dikarenakan dekat dengan jantung kota Semarang yaitu simpang lima. Dan juga dari itu di daerah ini terdapat café yang banyak pengunjung datang. Maka dari itu lokasi di sriwijaya sangatlah strategis dan mumpuni untuk pembangunan concert hall baru.

Regulasi :

GSB 23m

KLB 2,6 atau 1-7 Lantai

KDB 50%

Potensi :

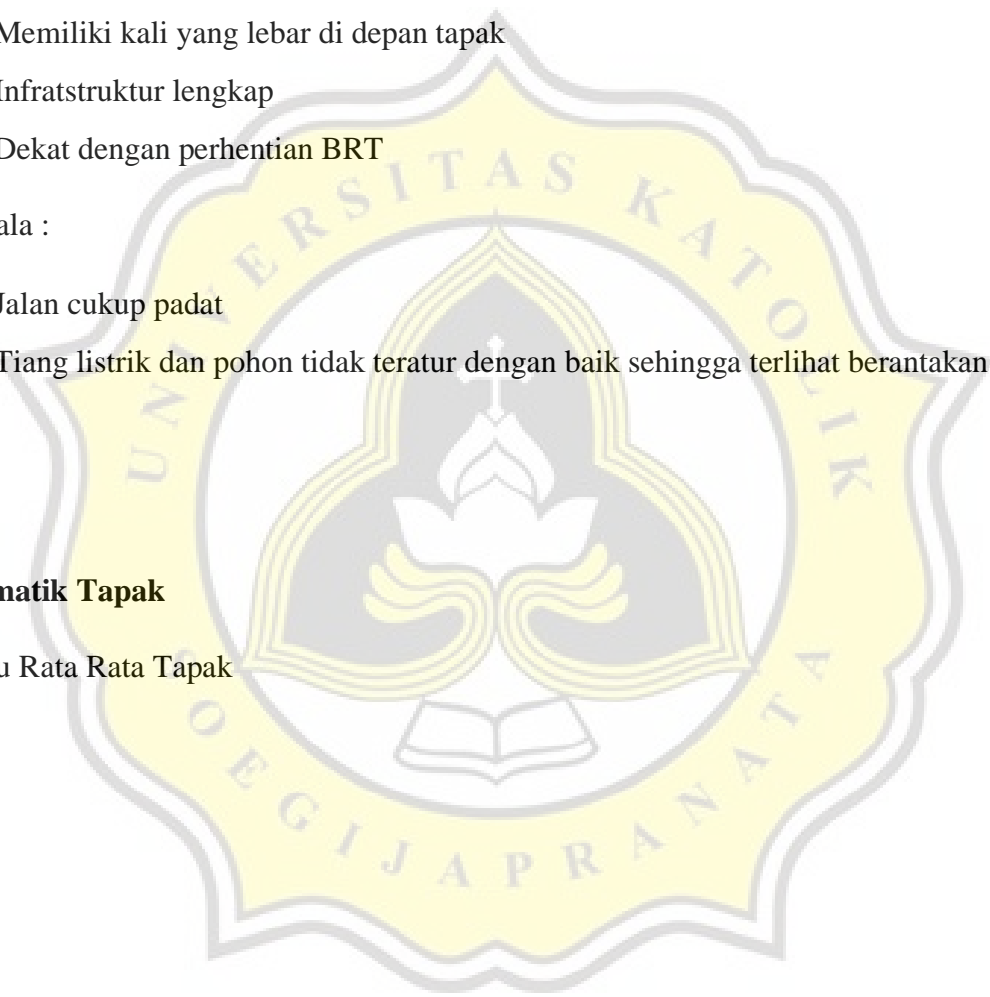
- Dekat Dengan Jantung kota Semarang
- Memiliki jalan protocol yang lebar dan mudah dilalui
- Memiliki kali yang lebar di depan tapak
- Infrastuktur lengkap
- Dekat dengan perhentian BRT

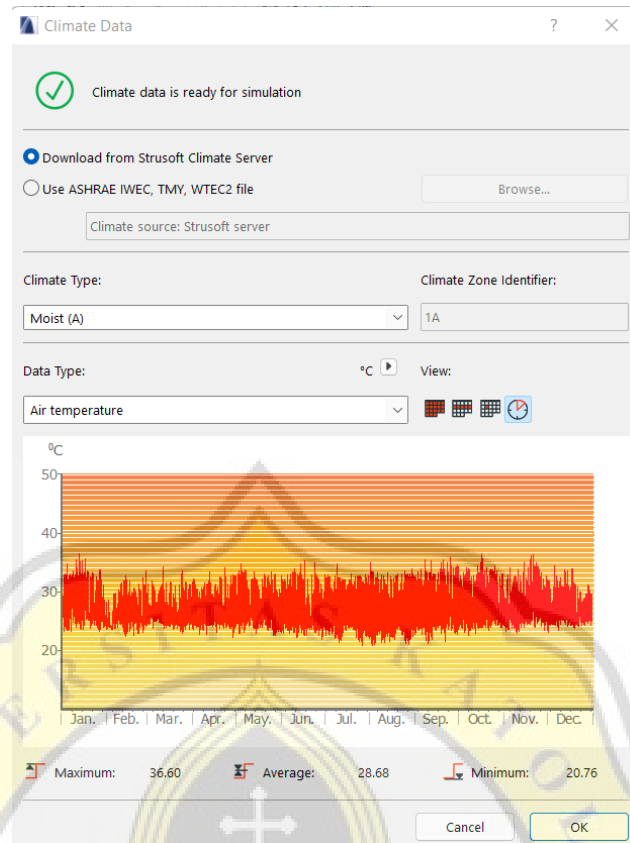
Kendala :

- Jalan cukup padat
- Tiang listrik dan pohon tidak teratur dengan baik sehingga terlihat berantakan

Klimatik Tapak

Suhu Rata Rata Tapak



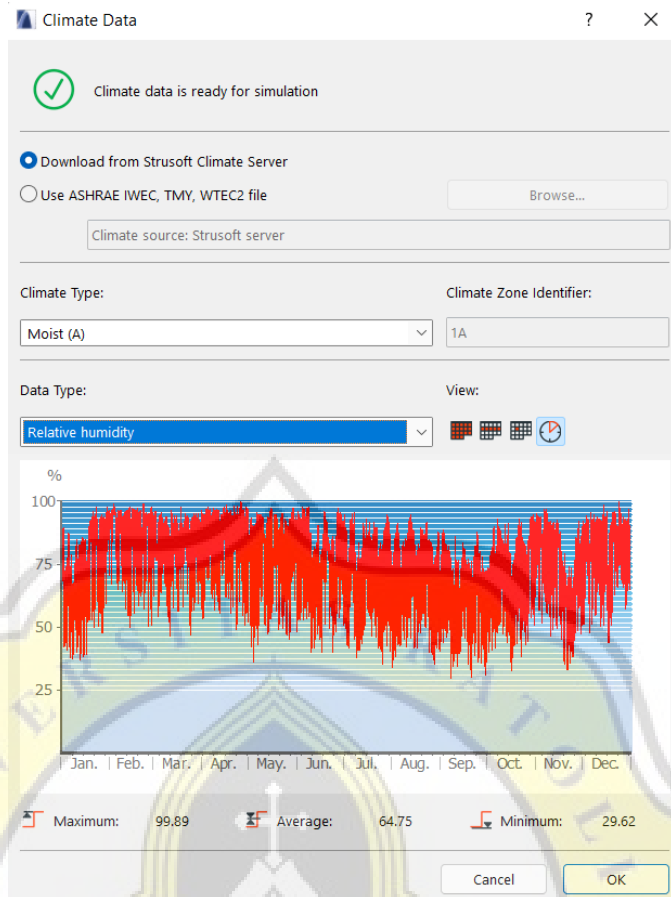


Gambar 10 Suhu Rata Rata Tapak

Sumber : Pribadi (archicad)

Dari data diatas dapat dilihat bahwa panas rata rata di daerah tersebut adalah 29°C. Dimana membuat thermal didalam bangunan harus dikondisikan untuk kenyamanan thermal bagi pengguna. Dimana kenyamanan thermal untuk manusia di 24-26°C.

Kelembapan Rata Rata

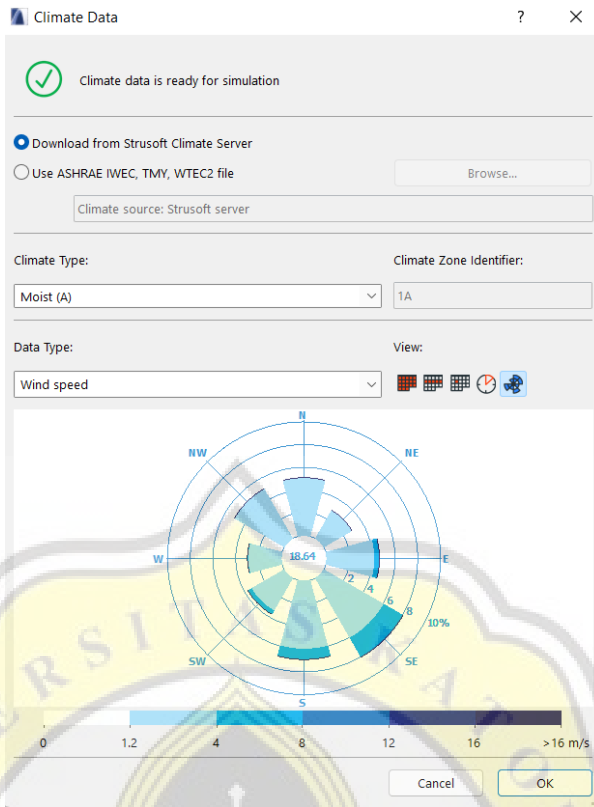


Gambar 11 Kelembapan Tapak

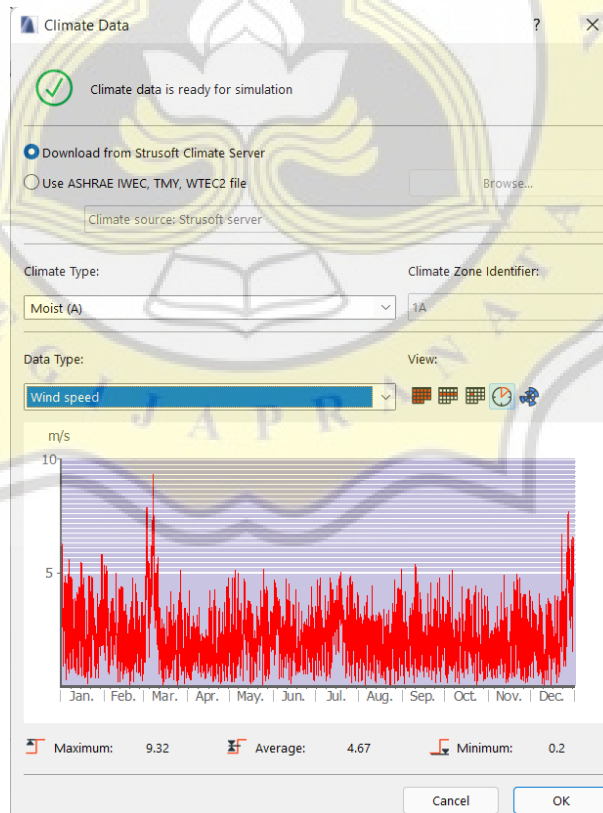
Sumber : Pribadi (archicad)

Untuk kelembapan di daerah tersebut termasuk Lemabap yaitu diangka 64,75. Sehingga akan adanya pelengkap yang menunjang bangunan agar bangunan tidak lembab dan membuat tidak nyaman pengguna bangunan.

Kecepatan Udara



Gambar 12 Arah Kecepatan Angin



Gambar 13 Rata Rata Kecepatan Angin

Sumber : Pribadi (archicad)

Dari data diatas kecepatan angin di tapak tersebut 5km/h dimana paling sering datang nya di daerah Tenggara. Sehingga bukaan akan diusahakan banyak di posisi tenggara agar adanya sirkulasi angin yang masuk dengan baik.

3.3 ANALISIS STRUKTUR & SISTEM BANGUNAN

Struktur Atas

Concert Hall adalah tempat yang membutuhkan space frame atau bentang yang lebar agar terciptanya sebuah ruang untuk memuat penonton dan penampil tidak terhalang oleh sebuah kolom maupun balok. Oleh karena itu penggunaan struktur bentang lebar adalah jawabannya.

Struktur Bawah

Tanah yang berada di JL. Sriwijaya no.28 ini memiliki jenis tanah cenderung padas. Dimana tanah padas memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut :

- a. Memiliki Tekstur atau Kepadatan yang Tinggi
- b. Tidak cocok untuk menanam karena kandungan organik rendah
- c. Sulit menyerap Air
- d. Sangat Baik untuk Infrastruktur

Dari beberapa karakteristik tanah di atas dapat disimpulkan bahwa dengan bangunan bentang lebar pondasi tidak perlu menggunakan pondasi dengan kedalaman yang tinggi. Cukup menggunakan pondasi yang dangkal karena daya dukung tanah yang sangat baik.

ANALISIS SISTEM BANGUNAN

Akustik

Di Concert Hall hal yang sangat krusial adalah permasalahan akustik. Dimana dalam bangunan ini kita harus mendesign sebuah hall atau theater yang bisa memaksimalkan suara dari penampil kepada penonton sehingga penonton dapat menikmati sebuah penampilan music dengan baik dan indah.

Visual

Dalam perencanaan bangunan Concert Hall sangat diperhatikan visual dari penonton. Dimana meliputi penataan cahaya dan peletakan kursi yang efektif sehingga membuat penonton dapat melihat dengan jelas. Perancangan itu dinilai dari tinggi dan peletakan kursi setiap penonton. Jika adanya perancangan yang tidak sesuai penonton yang duduk di bagian belakang akan tidak bisa menikmati adanya pertunjukan tersebut..

Lalu untuk pencahayaan sendiri sangat diperlukan untuk membangun atmosfer dari pertunjukan dan kejelasan untuk penonton dapat melihat pertunjukan.

Spatial

Dalam penataan spasial akan berpengaruh kepada pergerakan penonton saat berpindah tempat. Maka dari itu sirkulasi yang tepat akan membuat sebuah pergerakan di dalam ruangan akan terkendali dengan baik dan tidak terjadinya *Crowded* yang tidak di perlukan

3.4 ANALISIS LINGKUNGAN BUATAN



Gambar 14 Analisis Tapak Buatan

Sumber : Pribadi

Analisa Transportasi dan Utilitas Kota

Dari gambar diatas dapat kita lihat bahwa untuk mobilitas sangatlah muda dilewati dan disampai dengan adanya halte bus yang tersedia di depan tapak. Membuat para pengunjung yang datang akan mudah untuk mencari dan mengakses concert hall ini.

Lalu untuk saluran kota tersedia dengan baik. Dimana sepanjang depan tapak tersedia saluran kota selebar 3m. Dimana dari situ terlihat bahwa saluran kota dapat menampung air dengan baik dan juga dilihat dari kondisi saluran kota terawat dengan baik .

Analisa Bangunan Sekitar



Gambar 15 Taman Singosari

www.earth.google.com

Lalu untuk bangunan sekitar terdapat Taman Singosari. Dimana taman ini bisa mnejadi sebuah penanda bagi bangunan ini. Dan juga taman singosari akan membantu memberi kesan rindang bagi sekitar bangunan sehingga membuat orang saat ingin memsauki concert hall akan merasa lebih sejuk.

