

MARKAS PUSAT DINAS KEBAKARAN SEMARANG

Oleh : Sheila Arsitasiwi, Agung Dwiyanto ,Budi Sudarwanto

Kebakaran merupakan suatu fenomena yang sering terjadi dan menimbulkan kerugian yang besar baik fisik maupun non fisik .Kota Semarang sebagai salah satu kota besar di Indonesia juga tak luput dari kejadian kebakaran, dengan pesatnya perkembangan kota Semarang , maka resiko kejadian kebakaran semakin meningkat . Oleh karena itu , diperlukan suatu penanganan khusus untuk mengatasi kejadian kebakaran yang semakin lama semakin meningkat . Untuk menangani kejadian kebakaran diperlukan suatu fasilitas lengkap yang dapat mendukung penanganan terhadap kejadian kebakaran seperti fasilitas pendidikan dan pelatihan bagi personel pemadam kebakaran , laboratorium untuk meneliti kebakaran serta kantor administrasi untuk mendukung penanganan terhadap kebakaran , fasilitas – fasilitas tersebut perlu ada dan diwadahi menjadi satu di sebuah markas pusat dinas kebakaran di Semarang. Namun , markas pusat yang ada saat ini belum memiliki fasilitas – fasilitas tersebut dan belum sesuai dengan kebutuhan yang ada saat ini.

Kajian diawali dengan mempelajari mengenai tinjauan kebakaran, tinjauan pemadam kebakaran , tinjauan markas pusat, tinjauan dinas kebakaran serta studi preseden dengan beberapa dinas kebakaran yang sudah ada . Dilakukan juga tinjauan mengenai kota Semarang, prediksi jumlah penduduk di kota Semarang 10 tahun mendatang, dan studi besaran ruang. Pemilihan tapak dilakukan pada 2 alternatif lokasi dengan menggunakan tabel pembobotan.

Sebagai kesimpulan, luaran program ruang yang diperlukan, serta gambar-gambar 2 dimensi dan 3 dimensi sebagai ilustrasi desain.

Kata Kunci : Kebakaran , Pemadam Kebakaran , Dinas Kebakaran , Markas Pusat , Semarang.

1.LATAR BELAKANG

Kota Semarang sebagai salah satu kota besar di Indonesia memiliki visi untuk memajukan perdagangan dan jasa , oleh karena itu Kota Semarang berkembang dan kemajuan pembangunannya semakin pesat tiap tahunnya.Dengan pesatnya perkembangan Kota Semarang , maka resiko terjadinya kebakaran semakin meningkat . Penduduk Kota Semarang semakin padat , bangunan – bangunan tinggi semakin pesat pembangunannya , industri semakin berkembang sehingga menimbulkan bahaya kebakaran dan jika terjadi kebakaran maka memerlukan penanganan yang khusus.

Untuk mengantisipasi kejadian kebakaran di Kota Semarang, upaya preventif harus dilakukan oleh Dinas Kebakaran Kota.Upaya dilakukan dengan cara menambah jumlah personil, pos pemadam serta mobil pemadam kebakaran sehingga dapat menjangkau

wilayah – wilayah yang saat ini belum terjangkau.

Kurangnya dan rendahnya kemampuan personel pemadam kebakaran disebabkan oleh tidak adanya sarana pelatihan dan pendidikan di Dinas Kebakaran Kota Semarang untuk meningkatkan kemampuan serta kinerja personel pemadam kebakaran . Selama ini , pelatihan dan pendidikan pemadam kebakaran diserahkan kepada Pusdiklat Jakarta Pusat , Pusdiklat Surabaya atau Pusdiklat Soreang , Kab. Bandung . Dengan kondisi kebakaran serta kurangnya personel yang kompeten di Kota Semarang , seharusnya memiliki sebuah sarana pendidikan dan pelatihan untuk personel pemadam kebakaran .

Oleh karena itu , maka dibutuhkan suatu Markas Pusat Dinas Kebakaran yang sesuai dengan standar , lokasi yang sesuai dengan daerah WMK(Wilayah Manajemen Kebakaran) , dan memiliki berbagai fasilitas yang lengkap , serta

sesuai dengan kebutuhan yang ada saat ini . Fasilitas - fasilitas tersebut nantinya diharapkan untuk mendukung kinerja dan aktifitas personel pemadam kebakaran dalam mengatasi kebakaran . Fasilitas pendidikan dan pelatihan untuk masyarakat umum diharapkan dapat menekan jumlah kejadian kebakaran di Kota Semarang.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Kebakaran

Kebakaran adalah suatu nyala api , baik kecil atau besar pada tempat yang tidak kita kehendaki , merugikan pada umumnya sukar dikendalikan .¹

Nyala api tadi disebabkan oleh 3 unsur , yaitu bahan bakar (berupa zat padat , cair , atau gas) , udara/oksigen , panas . Bila ketiga unsur itu bergabung, maka terjadilah api atau kebakaran dan membentuk suatu reaksi yang mengakibatkan terus berlangsungnya proses kebakaran.

Penyebab kebakaran ada 3 , yaitu karena kelalaian manusia , karena peristiwa alam dan karena adanya unsur kesengajaan.

2.2. Tinjauan Pemadam Kebakaran

Pemadam kebakaran atau *branwir* adalah petugas atau dinas yang dilatih dan bertugas menanggulangi kebakaran .

Tugas pemadam kebakaran ada 3 yaitu , pencegahan kebakaran , pemadaman kebakaran , dan penyelamatan jiwa dan ancaman kebakaran .

Alat pemadam kebakaran ada 2 yaitu , alat pemadam ringan (APAR) , dan alat pemadam tetap .

Berdasarkan lingkup wilayahnya , bangunan pemadam kebakaran terbagi menjadi 3 , yaitu :²

1. Bangunan Pos Pemadam Kebakaran
2. Bangunan Sektor Pemadam Kebakaran
3. Bangunan Wilayah Pemadam Kebakaran

2.3. Tinjauan Markas Pusat

¹ Perda DKI , 1992

² Permen PU No. 20 Tahun 2009 tentang Pedoman Teknis Manajemen Proteksi Kebakaran di Perkotaan

- Markas

Markas menurut KBBI adalah markas yg terutama yg menjadi pusat markas-markas yg lain. Markas merupakan satu tempat yang utama diantara lainnya (jenis bangunan yang sama)

- Pusat

Pusat menurut KBBI adalah tempat yg letaknya di bagian tengah; titik yg di tengah-tengah benar ; pokok pangkal atau yg menjadi pempunan (berbagai-bagai urusan, hal, dsb): perguruan tinggi harus menjadi -- berbagai ilmu pengetahuan; orang yg membawahkan berbagai bagian; orang yg menjadi pempunan dr bagian-bagian;

- Markas Pusat

Berdasarkan pengertian markas dan pusat maka markas pusat adalah Tempat kedudukan pimpinan pasukan yang membawahi markas-markas yang lain (misalnya markas pusat membawahi markas-markas wilayah).

2.4. Tinjauan Dinas Kebakaran

Dinas kebakaran merupakan unsur pelaksana pemerintah yang diberi tanggung jawab dalam melaksanakan tugas – tugas penanganan masalah kebakaran , yang termasuk dalam dinas gawat darurat .

Tugas utama dari dinas kebakaran ialah melakukan pencegahan dan penanggulangan bahaya kebakaran di perkotaan .

Menurut tingkat pelayanan dapat dibedakan menjadi 3, yaitu markas pusat , markas wilayah , pos wilayah

3. STUDI PRESEDEN

3.1. Orange Central Fire Station



Gambar 1.: Orange Central Fire Station

Sumber: http://www.fierofirestation.com/awards_2012/awards_2012.html

Markas pusat pemadam kebakaran ini berada di Orange, Texas. Bangunan markas pusat ini telah diperbarui dan

dibangun pada tahun 2012 . Bangunan baru ini dirancang oleh *Brown Reynolds Watford Architects*.

- Denah



Gambar 2 :Denah Lantai 1

Sumber:http://www.fierofirestation.com/awards_2012/awards_2012.html



Gambar 3:Denah Lantai 2

Sumber:http://www.fierofirestation.com/awards_2012/awards_2012.html

- Fasilitas yang Ada

FASILITAS
Luas Lahan 1600 m ²
Ruang Siaga untuk 4 regu
Ruang Administrasi
Ruang Tunggu
Ruang Rapat
Ruang Komando
Ruang Ganti Pakaian dan Loker
Gudang Peralatan
Garasi
Bangunan DIKLAT

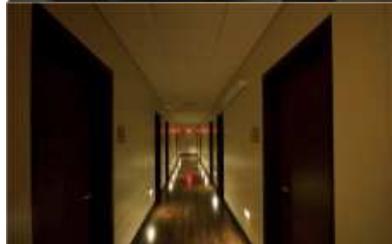
Bengkel
Asrama
Halaman Latihan Rutin
Pusat Komunikasi
Tandon Air
Landasan Helikopter
Gym
R.santai
Laboratorium
Tiang luncur

- Fasilitas pada Bangunan



Gambar 4: Garasi & Gambar 5 :Ruang ganti

Sumber:http://www.fierofirestation.com/awards_2012/awards_2012.html



Gambar 6 : R.Rapat&Gambar 7:Asrama

Sumber :
http://www.fierofirestation.com/awards_2012/awards_2012.html



Gambar 8: Ruang Santai & Gambar 9: Laboratorium
 Sumber: http://www.fierofirestation.com/awards_2012/awards_2012.html



Gambar 10 : Bengkel & Gambar 11 :R.Fitness
 Sumber: http://www.fierofirestation.com/awards_2012/awards_2012.html

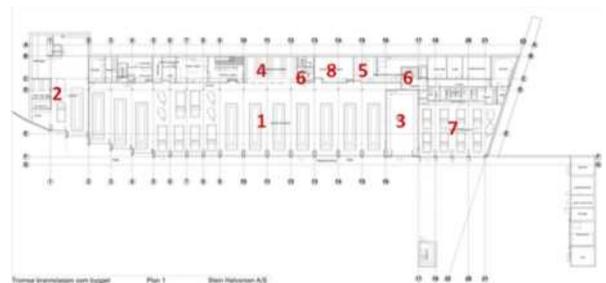
3.2. Tromsø Fire Station



Gambar 9 :Tromso Fire Station

Sumber : *Municipal Architecture Book*

Markas pusat pemadam kebakaran ini berada di Forsøket, 9010 Tromsø, Norwegia. Bangunan markas pusat ini telah diperbarui dan dibangun pada tahun 2010 . Bangunan ini dirancang oleh *Stein Halvorsen Sivilarkitekter*. Luas total tapak bangunan ini adalah 5.300 m².



Gambar 10 : Denah lantai 1
 Sumber: <http://www.archdaily.com/97064/troms%C3%B8-firestation-stein-halvorsen-sivilarkitekter/>

- 1 : Garasi
- 2: Bengkel
- 3: R.cuci mobil
- 4: R.ganti
- 5: R.selang
- 6: R. Luncur
- 7: Garasi Mobil Pendukung
- 8: R.Peralatan



Gambar 11 : Denah lantai 2
 Sumber: <http://www.archdaily.com/97064/troms%C3%B8-firestation-stein-halvorsen-sivilarkitekter/>

- 1 : Gymnasium
- 2: R.Ganti
- 3: R.Luncur

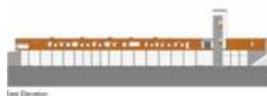


Gambar 12: Denah lantai 3
 Sumber: <http://www.archdaily.com/97064/tr oms%C3%B8-firestation-stein-halvorsen-sivilarkitekter/>

- 1 : Asrama
- 2: R. Santai
- 3: R. Rapat
- 4: Restaurant
- 5: R. Kelas
- 6: R. Komando
- 7: Hall Serbaguna
- 8: Kantor
- 9: Tiang Luncur

• Fasilitas pada Bangunan

FASILITAS	
Luas Lahan 5300 m ²	Asrama
Ruang Siaga untuk 4 regu	Halaman Latihan Rutin
Ruang Administrasi	Pusat Komunikasi
Ruang Tunggu	Kantor Administrasi
Ruang Rapat	R. Cuci Mobil
Ruang Komando	Tandon Air
Ruang Ganti Pakaian dan Loker	Gym
Gudang Peralatan	R. santai
R. Selang	Laboratorium
Garasi	Tiang luncur
DIKLAT	Restaurant
Bengkel	Hall Serbaguna
	Garasi Mobil Pendukung



Gambar 13 & 14. Tampak Bangunan & Garasi
 Sumber : *Municipal ArchitectureBook*



Gambar 15.: Asrama ; Gambar 16: R. Kelas & Gambar 17 : R. Luncur
 Sumber: <http://www.archdaily.com/97064/tr oms%C3%B8-firestation-stein-halvorsen-sivilarkitekter/>



Gambar 18 : R. Ganti ; Gambar 19 Tiang Luncur & Gambar 20 Cafeteria
 Sumber: <http://www.archdaily.com/97064/tr oms%C3%B8-firestation-stein-halvorsen-sivilarkitekter/>

4. PROGRAM RUANG

- Kelompok Kegiatan Administrasi

Ruang	Unit	Kapasitas	Acuan	Jumlah
Lobby	2	100 org	AS DA	100 m ²
R.Informasi	1	2 org	AS DA	6 m ²
R.Kadinas	1	1 org	DA	64 m ²
Sekretariat	1	1 org	DA	170 m ²
Bid.Operasional & Pengendalian	1	13 org	DA	144 m ²
Bid. Pengemb.Teknik	1	16 org	DA	190 m ²
Bid.Peralatan & perbengkelan	1	14 org	DA	152 m ²
Bid. Penyuluhan	1	13 org	DA	144 m ²
R.Rapat	1	10 org	AJM SR	22m ²
R.Rapat Umum	1	20 orang	AS	54 m ²
R.Aula	1	80 org	DA	64m ²
R.Arsip	1		SR DA	16 m ²
Gudang Kantor	1		AS	24 m ²
Total				1150m²

Tabel 1 : Program Ruang Kegiatan Administrasi

Sumber : Analisis Pribadi

- Kelompok Kegiatan Operasional

Ruang	Unit	Kapasitas	Acuan	Jumlah
Garasi Mobil Siaga	1	10 Mobil	AS SB	570 m ²
Garasi Mobil Cadangan	1	3 Mobil	AS SB	124 m ²
Tiang Luncur	2		AS	9 m ²
R.Siaga	2	12 org	AS DA	72 m ²
R.Kontrol	1	4 org	SR	42 m ²
Lap.upacara	1	100	AS DA	100m ²
R.Ganti & locker Personel	2	24 org	AS SR	24 m ²
Bengkel	1	4 mobil	AS SB	192 m ²
R.Mekanik	1	8 org	AS DA	16 m ²
Gudang Peralatan	1		AS SB	8 m ²
Gudang Selang	1		AS SB	8 m ²
Gudang Breathing Apparatus	2		AS SB	16 m ²
Gudang Compressor Ban	1		AS	8 m ²
Kamar Mandi	1		AS	4 m ²
Total + Sirkulasi 50 %				1793 m²

Tabel 2 : Program Ruang Kegiatan Operasional

Sumber : Analisis Pribadi

- Kelompok Kegiatan Diklat

Ruang	Unit	Kapasitas	Acuan	Jumlah
R.instruktur	1	5 org	SR	24 m ²
R.Kelas	2	40 orang	SR	140 m ²
Lapangan Latihan	1	100 orang	AS DA	200 m ²
Menara Latihan (5 lantai)	1		SB	16m ²
R.Fitness	1		AS	64 m ²
Toilet	Pria	4 orang	DA SR	13 m ²
	Wanita	2 orang	DA SR	13 m ²
Total + Sirkulasi 30 %				658 m²

Tabel 3 : Program Ruang Kegiatan Diklat

Sumber : Analisis Pribadi

- Kelompok Kegiatan Penelitian

Ruang	Unit	Kapasitas	Acuan	Jumlah
Gudang Alat	1		AS	20 m ²
Lab 1	1	3 orang	SR	32 m ²
Lab 2	1	3 orang	SR	40 m ²
Total + Sirkulasi 30 %				120 m²

Tabel 4 : Program Ruang Kegiatan Penelitian

Sumber : Analisis Pribadi

- Kelompok Kegiatan Penunjang

Ruang	Unit	Kapasitas	Acuan	Jumlah
Perpustakaan	1	20	AS SB	77 m ²
Klinik	1	4 org	SR	24 m ²
Kamar Mandi Personel	Pria 1 ruang	4 org	DA	16 m ²
	Wanita 1 ruang	4 org	DA	12 m ²
R.Istirahat	Pria	8 org	AS SR	32 m ²
	Wanita 1 kamar	4 org	AS DA	16 m ²
Kamar Mandi Personel	Pria 1 ruang	4 org	DA	16 m ²
	Wanita 1 ruang	4 org	DA	12 m ²
R.Rekreasi	1	12 org	AS SR DA	32 m ²
Total + Sirkulasi 45 %				344 m²

Tabel 5 : Program Ruang Kegiatan Penunjang

Sumber : Analisis Pribadi

- Kelompok Kegiatan Service

Ruang	Unit	Kapasitas	Acuan	Jumlah
Mushola	1	25 orang	AS DA	64 m ²
Toilet Umum	Pria	4 orang	DA SR	12 m ²
	Wanita	4 orang	DA SR	12 m ²
R.Trafo	1		AS	16 m ²
R.Genset	1		AS	24 m ²
Ground tank	1		AS	16 m ²
R.Panel	2		AS	12 m ²
Cafeteria	1	60 orang	AS	155 m ²
Dapur	1			20 m ²
R.Locker Service	Staff 1 unit	18 orang	SR	20 m ²
R.Janitor	2 unit	@ 2 org	AS DA	6 m ²
Total + Sirkulasi 40%				500 m ²

Tabel 6 : Program Ruang Kegiatan Service

Sumber : Analisis Pribadi

- Parkir

Parkir	Staff & personel	Mobil = 13 mobil Motor = 90 motor	AS DA	±550 m ²
	Parkir umum (siswa diklat & pengunjung)	23 mobil 74 motor	AS DA	±452 m ²
Total + Sirkulasi 100 %				2004 m ²

Tabel 7 : Program Ruang Parkir

Sumber : Analisis Pribadi

- Hasil Total Kebutuhan Ruang

No	Kelompok Kegiatan	Luas
1	Kegiatan Administrasi	± 1.150 m ²
2	Kegiatan Operasional	± 1.793 m ²
3	Kegiatan Diklat	± 658 m ²
4	Kegiatan Penelitian	± 120 m ²
5	Kegiatan Penunjang	± 344 m ²
6	Kegiatan Service	± 500 m ²
Jumlah		± 4565 m ²
Parkir		± 2004 m ²
Jml total + Sirkulasi 30%		8540 m ²

Tabel 8 : Hasil total kebutuhan ruang

Sumber : Analisis Pribadi

5. LOKASI TAPAK TERPILIH

Lokasi tapak ditentukan berdasarkan daerah yang memiliki resiko kebakaran tertinggi, yaitu Semarang Tengah.



Tapak terpilih berada di Jl.Kapt.Pierre Tendean dengan luas tanah ±9370 m²

Batas-batas tapak sebagai berikut :

- Utara : Jl.Kaptan Pierre Tendean
 - Selatan : Perkantoran
 - Timur : Perkantoran
 - Barat : Ruko
- Dengan Ketentuan tapak
- Koefisien Dasar Bangunan (KDB) maksimal = 0,6
 - Koefisien Lantai Bangunan (KLB) maksimal = 1,8
 - Garis Sempadan Bangunan (GSB) = 23,00 meter dari as jalan

6. DAFTAR PUSTAKA

Dinas Kebakaran Semarang . 2013. **Rencana Induk Sistem Proteksi Kebakaran Kota Semarang**. Semarang: Dinas Kebakaran Kota Semarang.

De Chiarra, Joseph and John Callender. 1973. Time Saver Standart for Building Types. New York : Mc. Grow Hill Inc. Perda Semarang No.12 tahun 2008

Neufert, Ernst. Alih bahasa Amril S, 1999. Data Arsitek 1 & 2, Jakarta : Erlangga

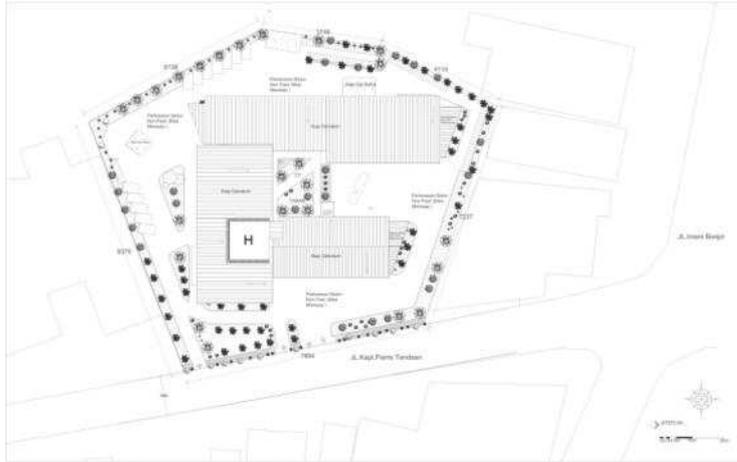
Permen PU No.20 Tahun 2009

Kepmen No.11 Tahun 2000

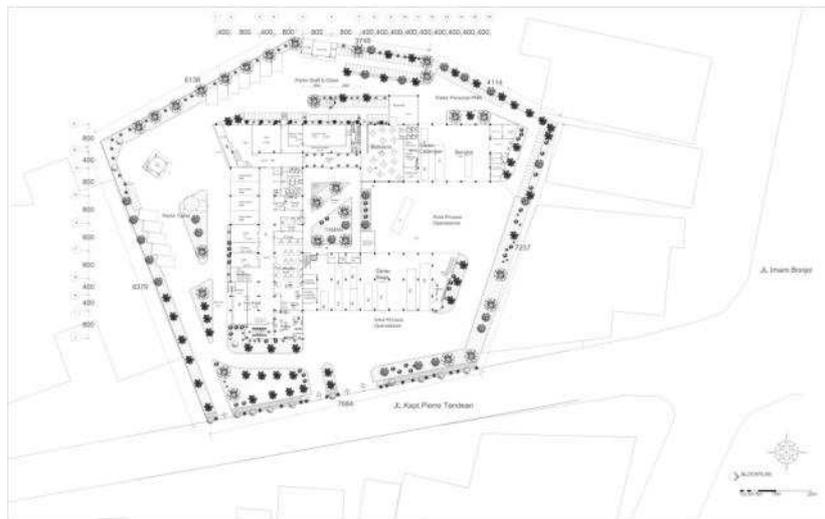
Perda DKI Jakarta Tahun 1992

APPENDIX : ILUSTRASI PERANCANGAN

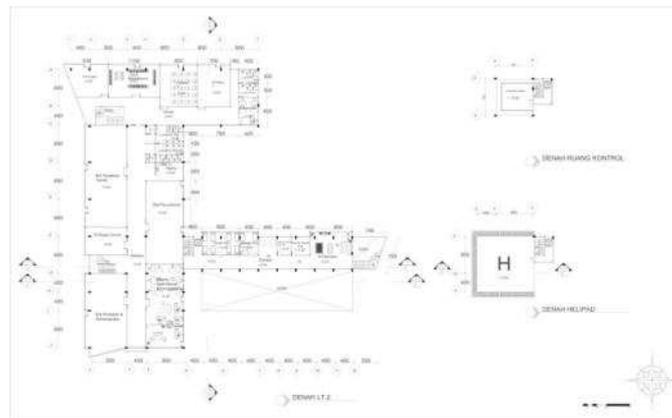
GAMBAR SITUASI



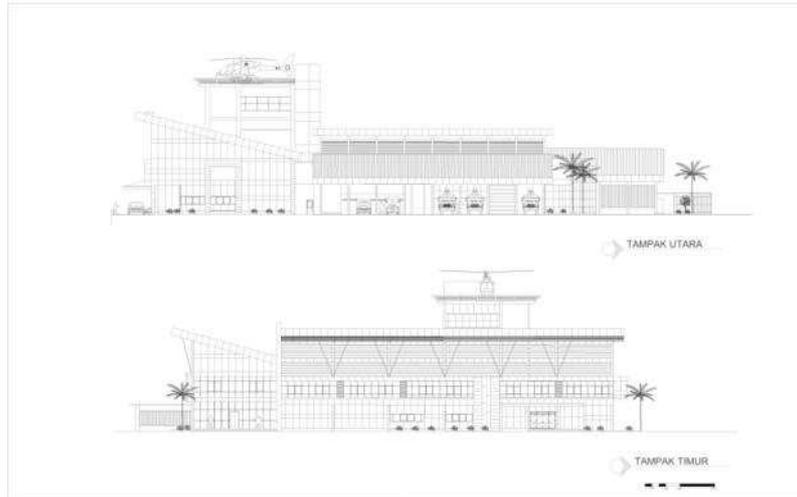
GROUND PLAN



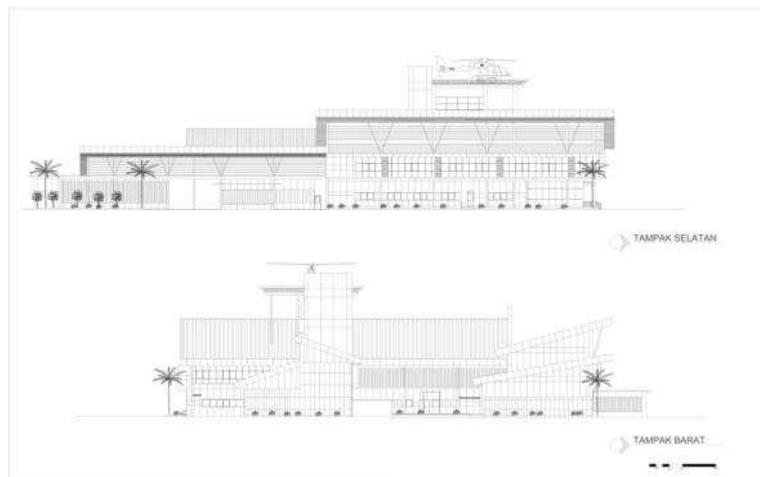
DENAH LT.2 , R.KONTROL & HELIPAD



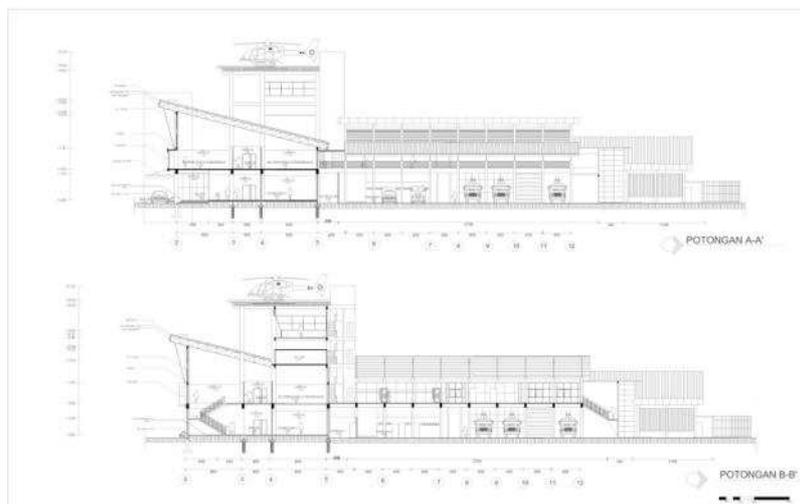
TAMPAK UTARA & TAMPAK TIMUR



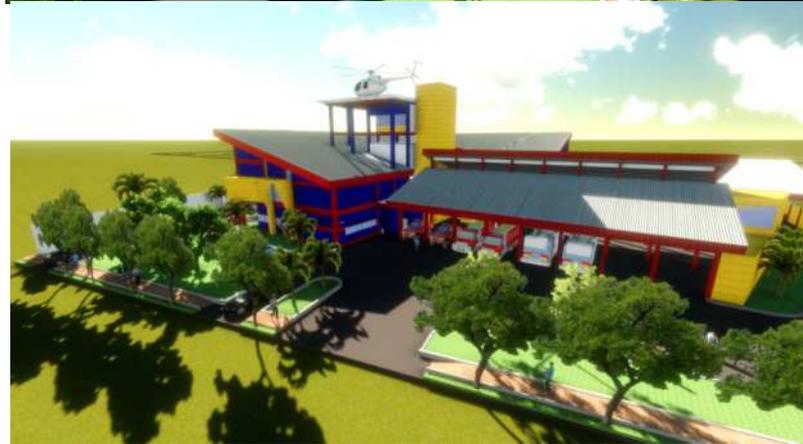
TAMPAK SELATAN & TAMPAK BARAT



POTONGAN A-A' & POTONGAN B-B'



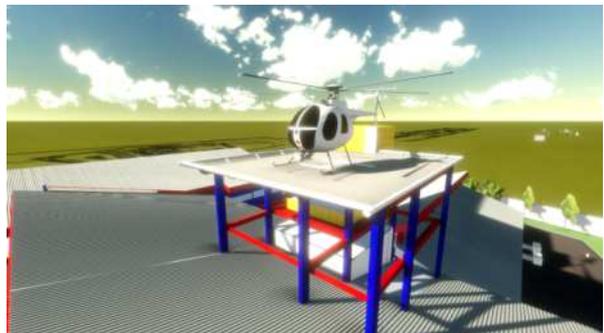
PERSPEKTIF



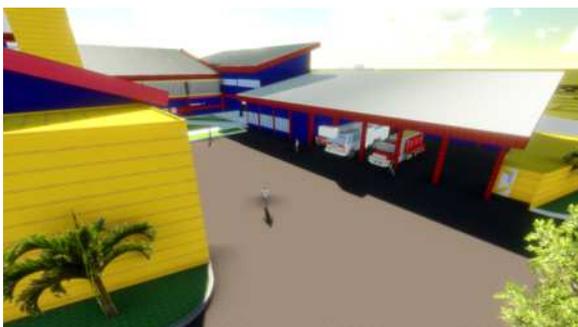
SEKUEN GARASI



SEKUEN HELIPAD



SEKUEN BENGKEL



SEKUEN DROPOFF

