

# TUGAS AKHIR



## LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR KANTOR DINAS PEMADAM KEBAKARAN KOTA SEMARANG

*Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna memperoleh gelar Sarjana*

oleh:

**KURNIA RIZKI HANJANI**  
**NIM. 21020111140168**

Dosen Pembimbing:

**Prof. Dr. Ir. Bambang Setioko, M.Eng**  
**Dr. Ir. Titien Woro Murtini, MSA**

Dosen Penguji:

**Dr. Ir. R. Siti Rukayah, MT**

**TUGAS AKHIR PERIODE 131/53**

*April-September 2015*


**JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2015**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi/Tesis/Disertasi ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.**

NAMA : Kurnia Rizki Hanjani

NIM : 21020111140168

Tanda Tangan :  .....

Tanggal : 30 September 2015

## HALAMAN PENGESAHAN


Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini diajukan oleh :

Nama : Kurnia Rizki Hanjani  
NIM : 21020111140168  
Jurusan/Program Studi : Arsitektur/ S1 Arsitektur  
Judul : Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/S1 pada Jurusan/Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

### TIM PENGUJI

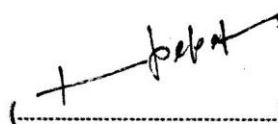
Pembimbing I : Prof. Dr. Ir. Bambang Setioko, M.Eng  
NIP.19481005 197501 1 003



Pembimbing II : Dr. Ir. Titien Woro Murtini, MSA  
NIP. 19541023 198503 2 001



Penguji : Dr. Ir. R. Siti Rukayah, MT  
NIP. 19680628 199802 2 001



Semarang, 30 September 2015

Ketua Jurusan Arsitektur



**Edward Endrianto P, ST, MT, Ph.D**  
NIP. 197402231997021001

Ketua Program Studi Arsitektur



**Prof. Ir. Totok Roesmanto, M.Eng**  
NIP. 195205051980111001

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kurnia Rizki Hanjani  
NIM : 21020111140168  
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur  
Departemen : Pendidikan Nasional  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### **KANTOR DINAS PEMADAM KEBAKARAN KOTA SEMARANG (Dengan Penekanan Desain Arsitektur Modern)**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang  
Pada Tanggal : 30 September 2015

Yang menyatakan



(Kurnia Rizki Hanjani)

## **ABSTRAK**

*Sebagai salah satu kota besar di Indonesia, pembangunan di sektor perumahan, hiburan, perdagangan dan gedung bertingkat di Kota Semarang bertambah pesat dipicu dengan bertambahnya jumlah penduduk yang ada. **Pertambahan penduduk yang pesat juga diiringi dengan bertambahnya bencana yang dapat terjadi. Bencana kebakaran berpotensi untuk muncul di daerah yang memiliki kepadatan penduduk tinggi atau kepadatan bangunan yang sangat rapat. Tingkat kepadatan penduduk di Kota Semarang yang semakin meningkat, ditambah dengan jumlah bangunan yang bertumbuh pesat dari tahun ke tahun, dapat meningkatkan potensi terjadinya bencana kebakaran.** Dinas Kebakaran juga dituntut untuk terus melakukan inovasi dan terobosan menyikapi semakin kompleksnya permasalahan yang dihadapi. **Membangun sebuah Kantor Dinas Pemadam Kebakaran dengan menambahkan fasilitas pendidikan dan latihan bagi calon petugas pemadam kebakaran diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan kinerja untuk menghadapi bencana kebakaran dan bencana alam lainnya yang dapat menimbulkan korban jiwa mengingat Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang belum memiliki pusat pelatihan calon petugas yang saat ini masih harus dilaksanakan DKI Jakarta. Penekanan desain yang akan diambil dalam membangun Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang ini adalah Arsitektur Modern di mana salah satu prinsip mengenai fungsi utama bangunan merupakan unsur utama perancangan sehingga bentuk bangunan akan mengikuti fungsinya.***

Kata Kunci :

***Bencana Kebakaran, Pemadam Kebakaran, Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang, Pendidikan dan Latihan, Arsitektur Modern***

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat, hidayah dan ridhonya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini dengan baik dan tepat waktu.

LP3A dengan judul “Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang” ini disusun untuk memenuhi tugas mata kuliah Tugas Akhir sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

Pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan laporan ini kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Bambang Setioko, M.Eng selaku dosen pembimbing utama.
2. Dr. Ir. Titien Woro Murtini, MSA selaku dosen pembimbing kedua.
3. Dr. Ir. R. Siti Rukayah, MT selaku dosen penguji.
4. Ir. Bambang Adji Murtomo, MSA selaku Dosen Koordinator Mata Kuliah Tugas Akhir.
5. Edward E Pandelaki, ST, MT, PhD, Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
6. Seluruh dosen dan staff di Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
7. Kedua orang tua dan kakak tercinta yang selalu memberi dukungan, semangat, dan selalu mendoakan demi lancarnya proses penyusunan laporan ini.
8. Bapak Puji selaku petugas Pemadam Kebakaran Kota Semarang yang senantiasa memberikan informasi selama proses penyusunan laporan ini.
9. Dinas Pemadam Kebakaran dan Penanggulangan Bencana Provinsi DKI Jakarta.
10. Pusat Pendidikan Pelatihan Kebakaran dan Penanggulangan Bencana Provinsi DKI Jakarta di Ciracas.
11. Teman-teman TA periode 131/53 dan teman-teman kelompok 9 yang berjuang bersama dan memberikan dukungan satu sama lain.
12. Teman-teman arsitektur angkatan 2011 yang telah memberikan motivasi.
13. Teman-teman kontrakan B, kos “Roemahkoe Joega” dan teman-teman KKN Desa Girirejo.
14. Semua pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini.

Penyusun menyadari bahwa pembuatan laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Penyusun mohon maaf atas kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan laporan ini. Kritik dan saran yang membangun sangat penyusun harapkan sebagai perbaikan penyusun ke depan. Meskipun demikian penyusun berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan pihak-pihak yang memerlukannya.

Semarang, September 2015

Penyusun

## Daftar Isi

Halaman Judul .....	i
Halaman Originalitas .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Pernyataan Publikasi .....	iv
Abstrak .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar isi .....	vii
Daftar Gambar .....	xi
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Diagram .....	xxvi
Daftar Grafik .....	xxvii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 TUJUAN DAN SASARAN .....	2
1.2.1. Tujuan .....	2
1.2.2. Sasaran .....	2
1.3 MANFAAT .....	2
1.3.1. Subjektif .....	2
1.3.2. Objektif .....	2
1.4 RUANG LINGKUP .....	2
1.4.1 Ruang Lingkup Substansial .....	2
1.4.2. Ruang Lingkup Spasial .....	2
1.5 METODE PEMBAHASAN .....	2
1.5.1. Metode Deskriptif .....	2
1.5.2. Metode Dokumentatif .....	3
1.5.3. Metode Komparatif .....	3

1.6 Sistematika Pembahasan .....	3
1.7 Alur Pikir.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 TINJAUAN UMUM TENTANG KEBAKARAN .....	5
2.1.1. Pengertian Kebakaran .....	5
2.1.2. Penyebab Timbulnya Kebakaran .....	5
2.1.3. Penyebab Terjadinya Kebakaran .....	5
2.1.4. Klasifikasi Kebakaran .....	6
2.1.5. Kondisi Khusus Potensi Bahaya Kebakaran .....	8
2.2 USAHA-USAHA PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN KEBAKARAN .....	12
2.2.1 Pencegahan Kebakaran .....	12
2.2.2. Penanggulangan Kebakaran .....	13
2.3 SARANA PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN KEBAKARAN .....	13
2.3.1. Sarana Pencegahan Kebakaran .....	13
2.3.2. Sarana Penanggulangan Kebakaran .....	14
2.4 TINJAUAN UMUM KANTOR DINAS PEMADAM.....	15
2.4.1. Pengertian Pemadam Kebakaran .....	15
2.4.2. Pengertian Kantor Dinas Pemadam Kebakaran.....	15
2.4.3. Tugas dan Fungsi Pemadam Kebakaran .....	15
2.4.4. Perencanaan Pos dan Waktu Tanggap ( <i>Response Time</i> ).....	16
2.5 PENEKANAN DESAIN ARSITEKTUR MODERN .....	17
2.5.1. Pengertian Arsitektur Modern.....	17
2.5.2. Ciri-ciri Arsitektur Modern.....	17
2.5.3. Pemahaman Bentuk dan Ruang dalam Arsitektur Modern.....	18
2.6 STUDI BANDING KANTOR DINAS PEMADAM KEBARAN .....	18
2.6.1. Kantor Dinas Pemadam Kebakaran DKI Jakarta .....	18
2.6.2. Pusdiklat Pemdram Kebakaran Ciracas, Jakarta Timur.....	21



2.6.3. Pemadam Kebakaran Kota Puurs, Belgia.....	26
2.6.4. Pemadam Kebakaran Bergen, Norwegia .....	27
<b>BAB III TINJAUAN LOKASI.....</b>	<b>31</b>
3.1 TINJAUAN KEBAKARAN DI KOTA SEMARANG.....	31
3.1.1. Sejarah Kebakaran di Kota Semarang.....	31
3.1.2. Sejarah Kebakaran Kota Semarang Per Kecamatan .....	33
3.1.3. Prioritas Daerah Rawan Kebakaran .....	35
3.1.4. Tinjauan Wilayah Manajemen Kebakaran Kota Semarang .....	38
3.1.5. Kriteria Pemilihan Lokasi Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang .....	39
3.2 TINJAUAN DINAS PEMADAM KEBAKARAN KOTA SEMARANG .....	40
3.2.1 Profil Kantor Dinas Pemadam Kebakaran.....	40
3.2.2. Sejarah Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang.....	41
3.2.3. Tugas Pokok dan Fungsi.....	42
3.2.4. Struktur Organisasi .....	43
3.2.5. Kondisi Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang .....	44
3.2.6. Jarak dan Waktu Tempuh Pos Pemadam Kebakaran .....	45
3.2.7. Sumber Air Pemadam Kebakaran Semarang.....	46
<b>BAB IV KESIMPULAN, BATASAN DAN ANGGAPAN .....</b>	<b>47</b>
4.1 Kesimpulan.....	47
4.2 Batasan .....	47
4.3 Anggapan .....	48
<b>BAB V PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR.....</b>	<b>49</b>
5.1 Dasar Pendekatan Perencanaan dan Perancangan .....	49
5.2 Pendekatan Aspek Fungsional .....	49
5.2.1. Pendekatan Pelaku Kegiatan .....	49
5.2.2. Pendekatan Jenis Kegiatan .....	50
5.2.3. Pendekatan Kapasitas Ruang.....	56

5.2.4. Pendekatan Pelaku Kegiatan .....	58
5.2.5. Pendekatan Persyaratan Ruang.....	60
5.2.6. Pendekatan Hubungan Ruang .....	61
5.2.7. Program Ruang .....	63
5.3 Pendekatan Aspek Kontekstual .....	68
5.2.1. Pemilihan Lokasi .....	68
5.2.2. Pemilihan Tapak.....	68
5.4 Pendekatan Aspek Kinerja .....	70
5.5 Pendekatan Aspek Teknis .....	72
5.6 Pendekatan Aspek Visua; Arsitektural.....	73
<b>BAB VI PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ASITEKTUR.....</b>	<b>74</b>
6.1 Program Dasar Perencanaan .....	74
6.1.1 Program Ruang .....	74
6.1.2 Tapak Terpilih .....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>74</b>
<b>REFERENSI.....</b>	<b>74</b>
<b>BERITA ACARA .....</b>	<b>75</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## Daftar Gambar

Gambar 2.1 Bangunan Menengah Dan Tinggi .....	8
Gambar 2.2 Bangunan Prototipe Ruko .....	9
Gambar 2.3 Kawasan Tempat Hiburan .....	10
Gambar 2.4 Industri Dan Pergudangan .....	10
Gambar 2.5 Lingkungan Permukiman Kumuh .....	11
Gambar 2.6 Regu Penyelamat Bencana Banjir .....	12
Gambar 2.7 Kantor Dinas Pemadam Kebakaran DKI Jakarta .....	18
Gambar 2.8 Peta Lokasi Pusdiklat Pemadam Kebakaran Ciracas .....	21
Gambar 2.9 Pusdiklat Pemadam Kebakaran Ciracas .....	21
Gambar 2.10 Dokumentasi Pusdiklat Pemadam Kebakaran Ciracas .....	25
Gambar 2.11 Firestation For The City Of Puurs, Belgia .....	25
Gambar 2.12 Lokasi Pemadam Kebakaran Kota Puurs, Belgia .....	25
Gambar 2.13 Denah Lantai Dasar .....	26
Gambar 2.14 Denah Lantai 1 .....	26
Gambar 2.15 Potongan Bangunan .....	27
Gambar 2.16 Pemadam Kebakaran Bergen, Norwegia .....	27
Gambar 2.17 Pemadam Kebakaran Bergen, Norwegia .....	28
Gambar 2.18 Pemadam Kebakaran Bergen, Norwegia .....	28
Gambar 2.19 Pemadam Kebakaran Bergen, Norwegia .....	29
Gambar 2.20 Pemadam Kebakaran Bergen, Norwegia .....	29
Gambar 3.1 Peta Daerah Rawan Kebakaran Kota Semarang .....	35
Gambar 3.2 Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang .....	40
Gambar 3.3 Dokumentasi Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang, 2015 .....	44
Gambar 3.4 Peta Penyebaran Pos Pemadam Kebakaran Kota Semarang .....	45
Gambar 3.5 Gardu Pandang Gunung Merapi .....	27
Gambar 5.1 Alternatif Lokasi Tapak 1 .....	68

Gambar 5.2 Alternatif Lokasi Tapak 2 ..... 69

Gambar 6.1 Lokasi Tapak ..... 77

## Daftar Tabel

Tabel 2.1 Ruang Dalam Pemadam Kebakaran Kota Puurs, Belgia .....	27
Tabel 3.1 Jumlah Kejadian Kebakaran Semarang Tahun 2012 .....	31
Tabel 3.2 Jumlah Kejadian Kebakaran Kota Semarang Tahun 2013 .....	32
Tabel 3.3 Sejarah Kebakaran Kota Semarang Per Kecamatan Tahun 2011, 2012, 2013 .....	34
Tabel 3.4 Prioritas Daerah Rawan Kebakaran .....	37
Tabel 3.5 Prioritas Daerah Rawan Kebakaran Di Kota Semarang .....	38
Tabel 5.1 Kelompok Kegiatan Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang .....	53
Tabel 5.2 Analisa Jumlah Personel .....	57
Tabel 5.3 Analisa Kebutuhan Ruang .....	59
Tabel 5.4 Program Ruang .....	66
Tabel 5.5 Program Ruang Parkir .....	67
Tabel 5.6 Rekapitulasi Program Ruang .....	67
Tabel 5.7 Bobot Aspek Pemilihan Tapak .....	69
Tabel 5.8 Evaluasi Tapak 1 & 2 .....	70
Tabel 6.1 Program Ruang .....	76
Tabel 6.2 Program Ruang Parkir .....	76

## Daftar Diagram

Diagram 5.1 Proses Kegiatan Administrasi Kepala Dinas .....	54
Diagram 5.2 Proses Kegiatan Utama Sekertaris Dan Staff Administrasi.....	54
Diagram 5.3 Proses Kegiatan Lapangan Bid. Operasional Pengendalian .....	54
Diagram 5.4 Proses Kegiatan Lapangan Bid. Peralatan Dan Perbengkelan .....	55
Diagram 5.5 Proses Kegiatan Lapangan Bid. Penyuluhan .....	55
Diagram 5.6 Proses Kegiatan Diklat Kepala, Sekertaris Dan Sub Bagian .....	55
Diagram 5.7 Proses Kegiatan Diklat Pengajar .....	56
Diagram 5.8 Proses Kegiatan Diklat Peserta .....	56
Diagram 5.9 Hubungan Ruang Kegiatan Administrasi .....	61
Diagram 5.10 Hubungan Ruang Kegiatan Operasional/Lapangan .....	62
Diagram 5.11 Hubungan Ruang Kegiatan Diklat .....	62

## Daftar Grafik

Grafik 3.1 Jumlah kejadian kebakaran Kota Semarang tahun 2012 .....	32
Grafik 3.2 Jumlah kejadian kebakaran Kota Semarang tahun 2013 .....	32
Grafik 3.3 Jumlah kejadian kebakaran Kota Semarang tahun 2014 .....	33
Grafik 3.4 Jumlah kejadian kebakaran 5 tahun terakhir .....	33
Grafik 3.5 Grafik Sejarah Kebakaran Kota Semarang Per Kecamatan .....	34