

# SKRIPSI

Laporan Landasan Konseptual Perancangan Periode (80)  
Semester Genap 2022/2023

## MARKAS SEKTOR PEMADAM KEBAKARAN DI KOTA BANJARMASIN

Sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Mencapai Gelar Sarjana Arsitektur



Diajukan Oleh:

**Muhammad Halim**

**1910812210015**

Kepada :

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
2023**

## **MARKAS SEKTOR PEMADAM KEBAKARAN DI KOTA BANJARMASIN**

Tujuan penulisan skripsi diajukan untuk memberikan landasan konseptual perancangan dan sebagai syarat untuk melanjutkan ke tahap perancangan. Adapun skripsi ini diselesaikan dalam rangka memenuhi sebagai syarat memperoleh derajat Sarjana Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat



Diajukan Oleh:

**Muhammad Halim**

**1910812210015**

Dosen Pembimbing:

**Gusti Novi Sarbini, S.T., M.U.P.**

**NIP : 196911061995121002**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 ARSITEKTUR**

oleh

**Muhammad Halim (1910812210015)**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 7 Maret 2023 dan dinyatakan

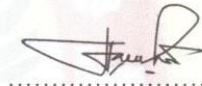
**LULUS**

**Komite Penguji :**

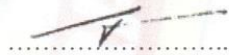
**Ketua** : **Mohammad Ibnu Saud, S.T., M.Sc.**  
NIP 197811272006041002



**Anggota** : **Dr. Bani Noor Muchamad, S.T., M.T.**  
NIP 197204301997031003

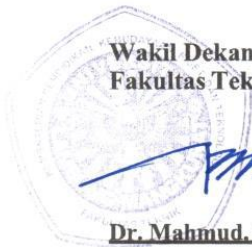


**Pembimbing** : **Gusti Novi Sarbini, S.T., M.U.P.**  
**Utama** NIP 196911061995121002



Banjarbaru, .....  
diketahui dan disahkan oleh:

**Wakil Dekan Bidang Akademik**  
**Fakultas Teknik ULM,**



**Dr. Mahmud, S.T., M.T.**  
NIP 197401071998021001

**Koordinator Program Studi**  
**S-1 Arsitektur,**



**Dr.-Eng. Akbar Rahman, S.T., M.T.**  
NIP 198102102005011012

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Segala Puji Syukur kehadiran Allah Subhanallahu Wa Ta'ala, dengan seluruh berkat dan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan penulisan yang berjudul "Markas Pemadam Kebakaran di Banjarmasin". Skripsi ini dapat disusun dengan mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan laporan ini. Penghargaan dan terima kasih untuk semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan laporan ini, yaitu kepada:

1. Kedua orang tua Penulis yang selalu memberikan dukungan, doa, bantuan, dan harapan sepanjang masa,
2. Bapak Dr. Eng. Akbar Rahman, S.T., M.T. selaku ketua program studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat,
3. Bapak Nursyarif Aguniansyah, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing akademik Penulis dari awal masuk kuliah,
4. Bapak Mohammad Ibnu Saud, M.Sc., Ibu Prima Widya Astuti, M.Sc., dan Ibu Dila Nadya Andini, M.Sc. selaku Dosen Koordinator mata kuliah Tugas Akhir Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat,
5. Bapak Gusti Novi Sarbini, S.T., M.U.P. yang selalu memberikan ilmu yang bermanfaat dalam membimbing Penulis untuk menjadi lebih baik,
6. Seluruh Dosen Program Studi Arsitektur yang memberi ruang dan ilmu untuk berkembang,
7. Seluruh staff Program Studi Arsitektur yang memperlancar masa perkuliahan Penulis,
8. Fathinah Uzma selaku adik kecil yang dengan keberadaannya memotivasi untuk tidak bertahan lama di Studio,
9. Keluarga Besar Concrete terlebih teman-teman satu seperjuangan periode 79,
10. Keluarga besar Iseng-Iseng Cumlaude yang telah memberikan arti bahwa pentingnya mempunyai teman bercerita,
11. Dan semua teman-teman yang terlibat bersama Penulis dan mohon maaf tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Akhir kata, Penulis mengucapkan terima kasih dan berharap semoga skripsi ini dapat memberikan wawasan terhadap semua orang yang membacanya.

Banjarbaru, 7 Maret 2023

Penulis

## **MARKAS SEKTOR PEMADAM KEBAKARAN DI BANJARMASIN**

Muhammad Halim, Gusti Novi Sarbini

### **ABSTRAK**

Selain dikenal sebagai Kota Seribu Sungai, Banjarmasin juga dikenal sebagai Kota Seribu Pemadam Kebakaran. Hal ini dikarenakan mempunyai banyak armada pemadam kebakaran, terutama dari swadaya masyarakat. Namun, hal ini menimbulkan masalah baru berupa kurangnya efisiensi dan efektivitas pemadam kebakaran itu sendiri. Menanggapi hal ini, dirasa perlu agar mendorong pemerintah dalam meningkatkan kinerja markas pemadam kebakaran.

Perancangan ini menggunakan metode arsitektur universal untuk mendapatkan rancangan yang modular dan dapat dibangun di mana saja, terutama pada titik rawan api.

Hasil yang akan didapat adalah markas pemadam kebakaran yang dapat memenuhi dan mendukung kebutuhan pengguna dalam aspek pelayanan, pendidikan, dan pengawasan terhadap cakupan lingkungannya per kecamatan

Kata kunci : markas pemadam kebakaran; model; Banjarmasin

### **ABSTRACT**

*Beside being known as the City of Thousand Rivers, Banjarmasin is also known as the "City of a Thousand Fire Fighters. It has a large number of fire station, especially from the local community. However, this creates new problems of uncontrolled fire extinguishers and lack of efficiency and effectivity in their work. According from this, it felt necessary to encourage the government to improve their performances of the fire station.*

*Design use universal architecture method to get a modular design and could be built in wherever place, especially at fire-prone area.*

*The result is a fire department that can satisfy needs and provide of users in the aspects of service, education and controlling based on the area division.*

*Keywords : fire station; modelling; Banjarmasin*

# DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.1.1 Kota Banjarmasin sebagai Kota Seribu Pemadam .....	1
1.1.2. Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Banjarmasin.....	4
1.1.3. Sungai di Banjarmasin .....	6
1.2 Permasalahan Arsitektural.....	8
1.3 Metode Penyelesaian Masalah .....	9
1.4 Keaslian Penulisan .....	10
BAB 2 .....	12
TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Tinjauan Objek.....	12
2.1.1 Pengertian Pemadam Kebakaran .....	12
2.1.2 Pengertian Penanggulangan Kebakaran.....	12
2.1.3 Struktur Organisasi .....	13
2.1.4 Klasifikasi Bangunan Pemadam Kebakaran.....	13
2.1.5 Zoning Ruang .....	14
2.1.6 Fasilitas Pemadam Kebakaran.....	15
2.1.7 Armada Pemadam Kebakaran .....	18
2.2 Tinjauan Arsitektural.....	18
2.2.1 Le Modulor – Le Corbusier .....	18
2.2.2 5 Elemen Villa Savoye.....	19
2.2.3 <i>Mass-Production House</i> .....	20
2.3 Studi Kasus .....	22
2.3.1 Boca Fire Station.....	22
2.3.2 Fire Station 76.....	22
2.3.3. Tromsø Firestation .....	23
2.3.4 Kesimpulan dan Implementasi ke Desain dari Setiap Studi Kasus .....	25
BAB III.....	26
DATA & ANALISIS .....	26
3.1 Analisis Elemen Markas Pemadam Kebakaran.....	26
3.2 Analisis Fungsi.....	29

3.2.1 Pelaku dan Aktivitas.....	29
3.3 Analisis Ruang dan Bentuk.....	30
3.3.1 Kebutuhan Ruang.....	30
3.3.2 Besaran Ruang.....	32
3.3.3 Organisasi Ruang.....	33
3.3.4 Bentuk.....	34
3.3.5 Struktur.....	36
3.3.6 Utilitas.....	36
3.4 Analisis Tapak.....	39
3.4.1 Tinjauan Lokasi.....	39
3.4.2 Kriteria Tapak berdasarkan Fungsi Jalan.....	40
3.4.3 Kriteria Tapak berdasarkan Modul Markas Pemadam Kebakaran.....	45
BAB IV.....	47
KONSEP PERANCANGAN.....	47
4.1 Konsep Program.....	47
4.2 <b>Konsep Skematik Rancangan</b> .....	48
4.2.1 Konsep Le Modolor.....	48
4.2.2 Konsep 5 Elemen Villa Savoye.....	50
4.2.3 Konsep <i>Mass-Production House</i> .....	53
4.3 Rancangan Awal.....	59
BAB V.....	62
KESIMPULAN.....	62
5.1 Gagasan.....	62
5.1.1 Gagasan Bentuk.....	62
5.1.2 Gagasan Model.....	63
<b>Daftar Pustaka</b> .....	65
<b>Lampiran</b> .....	66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Titik Kebakaran yang Terjadi di Banjarmasin .....	1
Gambar 1. 2 Sistem Kerja Relawan Posko Pemadam Kebakaran .....	3
Gambar 1. 3 DPKP Kota Banjarmasin.....	4
Gambar 1. 4 Penyebaran Markas Pemadam Kebakaran di Banjarmasin dan Jakarta .....	5
Gambar 1. 5 Perbandingan Tingkat Pemadam Kebakaran .....	6
Gambar 1. 6 Matriks Aktivitas dan Waktu Pekerjaan Pemadam Kebakaran.....	8
Gambar 1. 7 Keadaan Ideal & Nyata Pemadam Kebakaran.....	8
Gambar 1. 8 Kerangka Alur Berpikir .....	10
Gambar 2. 1 Struktur Organisasi DPKP Kota Banjarmasin .....	13
Gambar 2. 2 Diagram Perletakan Area pada Markas Pemadam Kebakaran .....	14
Gambar 2. 3 Dimensi Pireman's Pole tipe McIntire Model 19 .....	15
Gambar 2. 4 Denah & Potongan <i>Drill Tower</i> Tipe A.....	16
Gambar 2. 5 Hubungan Komposisi Manusia dengan Deret <i>Golden Section</i> .....	18
Gambar 2. 6 Denah Apartemen .....	19
Gambar 2. 7 Potongan Apartemen .....	19
Gambar 2. 8 Penjelasan 5 Elemen pada Villa Savoye .....	20
Gambar 2. 9 Penerapan Konsep Mass-Production House pada Markas Pemadam Kebakaran .	21
Gambar 2. 10 Isometrik Boca Fire Station beserta Keterangan & Gambarnya .....	22
Gambar 2. 11 Isometrik 76 Fire Station beserta Keterangan & Gambarnya .....	23
Gambar 2. 12 Isometrik Boca Fire Station beserta Keterangan & Gambarnya .....	24
Gambar 3. 1 Menara Pandang sebagai Bentuk Pengawasan .....	28
Gambar 3. 2 Luas dan Jarak Jangkauan Pandang per Kecamatan .....	28
Gambar 3. 3 Sistem Kerja Shift dan 5 Hari Kerja .....	29
Gambar 3. 4 Zoning Markas Pemadam Kebakaran yang Akan Dirancang.....	30
Gambar 3. 5 Organisasi Ruang Markas Sektor Pemadam Kebakaran .....	34
Gambar 3. 6 Skema Jaringan Listrik.....	37
Gambar 3. 7 Skema Jaringan Air Bersih .....	37
Gambar 3. 8 Skema Jaringan Air Kotor.....	38
Gambar 3. 9 Skema CCTV pada Markas Pemadam Kebakaran.....	38
Gambar 3. 10 Lokasi Tapak .....	39
Gambar 3. 11 Analisis Penempatan Markas Pemadam Kebakaran .....	40
Gambar 3. 12 Hirarki Jalan Berdasarkan Peranan.....	41
Gambar 3. 13 Tapak yang terletak di 1 Jalan.....	42
Gambar 3. 14 Tapak yang terletak di Hook Jalan .....	43
Gambar 3. 15 Tapak yang terletak di Antara 2 Jalan .....	44
Gambar 3. 16 Tapak yang terletak di Hook Jalan berbatasan dengan 3 jalan .....	45
Gambar 3. 17 Ukuran Tapak Berdasarkan Modul dan Aturan dari Tapak.....	46
Gambar 4. 1 Diagram Konsep Programatik.....	47
Gambar 4. 2 Penerapan Le Modulor terhadap Komposisi Bangunan.....	48
Gambar 4. 3 Komposisi Bangunan yang menciptakan ruang dan zoning pada bangunan	49
Gambar 4. 4 Modul Ukuran 5 x 3.....	49
Gambar 4. 5 Modul Ukuran 3 x 5.....	50
Gambar 4. 6 Modul Ukuran 4 x 4.....	50
Gambar 4. 7 Konsep Bentuk Bangunan.....	51
Gambar 4. 8 Aplikasi Warna pada Markas Pemadam Kebakaran .....	52
Gambar 4. 9 Metode <i>Shou Sugi Ban</i> .....	52



Gambar 4. 10 Perletakan Bangunan beserta ukurannya pada Tapak 1.....	53
Gambar 4. 11 Perletakan Bangunan beserta ukurannya pada Tapak 1.....	54
Gambar 4. 12 Perletakan Bangunan beserta ukurannya pada Tapak 2.....	55
Gambar 4. 13 Perletakan Bangunan beserta ukurannya pada Tapak 1.....	55
Gambar 4. 14 Perletakan Bangunan beserta ukurannya pada Tapak 1.....	56

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Luas, Penduduk, dan Kepadatan Penduduk per kecamatan di Banjarmasin ...	2
Tabel 2. Jumlah Kebakaran per kecamatan di Kota Banjarmasin .....	2
Tabel 3. Jumlah Kebakaran per kecamatan di Kota Banjarmasin .....	10
Tabel 4. Klasifikasi Bangunan Pemadam Kebakaran.....	13
Tabel 5. Zoning beserta pengertiannya .....	14
Tabel 6. Zoning beserta pengertiannya .....	18
Tabel 7. Kebutuhan Pelayanan.....	26
Tabel 8. Pelatihan Pemadam Kebakaran .....	27
Tabel 9. Kebutuhan Ruang.....	30
Tabel 10. Syarat Ruang.....	31
Tabel 11. Presentase Standar Ruang Gerak.....	32
Tabel 12. Besaran Ruang .....	32
Tabel 13. Penerapan Elemen Villa Savoye .....	34
Tabel 14. Jenis Jalan Berdasarkan Fungsinya .....	41
Tabel 15. Tabel Block Plan & Isometrik Bangunan .....	59