

**LEMBAR PENGESAHAN**

LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR  
**KRAKATAU VOLCANO CENTER DI KABUPATEN SERANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**SEPTIA FARIL LUKMAN**  
**NIM. L2B 007 068**

dinyatakan telah memenuhi syarat

**Susunan Tim Penguji**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Kedua**

DR. Ir. Bambang Supriyadi, MSA

NIP. 195110121986031001

**Penguji**

Bharoto, ST, MT

NIP.197306161999031001

**Penguji**

Ir. Abdul Malik, MSA

NIP.195608181986031005

Ir. Dhanoe Iswanto, MT

NIP.195712221987031001

Semarang, Januari 2012

**Panitia Ujian Sarjana**  
**Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro**  
**Ketua,**

Ir. Bambang Adji Murtomo, MSA

NIP. 195305051985031001

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan ridho-Nya penyusun dapat menyelesaikan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) dengan judul ***Krakatau Volcano Center di Kabupaten Serang*** yang diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Tak lupa, Penyusun juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan LP3A ini, terutama kepada :

1. Segenap keluarga yang telah mendukung penulis menyelesaikan Tugas Akhir;
2. Ir. Agung Dwiyanto, MSA, selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro;
3. Ir. Indriastjario, M.Eng, selaku Sekretaris Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro;
4. Ir. Bambang Adji Murtomo, MSA selaku Ketua Panitia Ujian Sarjana Periode 116;
5. DR. Ir. Bambang Supriyadi, MSA, selaku dosen pembimbing utama;
6. Bharoto, ST, MT, selaku dosen pembimbing penguji;
7. Ir. Abdul Malik, MSA, selaku dosen penguji;
8. Ir. Dhanoë Iswanto, MT. selaku dosen penguji;
9. Drs. Subandrio, Msi, selaku Kepala BPPTK;
10. Sumartiani, SH, selaku Kasubag TU BPPTK;
11. Pak Darno yang telah mengantar penulis mencari lokasi tapak;
12. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan LP3A ini.

Akhir kata, penyusun berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Semarang, Januari 2012

Penyusun

**DAFTAR ISI**

Halaman Judul .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi .....	iv
Daftar Gambar .....	vi
Daftar Tabel .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan dan Sasaran .....	2
1.2.1 Maksud .....	2
1.2.2 Tujuan .....	2
1.3 Manfaat .....	3
1.4 Lingkup Pembahasan .....	3
1.5 Metode Penulisan .....	3
1.6 Sistematika Pembahasan .....	3
1.7 Alur Pikir .....	5
<b>BAB II TINJAUAN UMUM VOLCANO CENTER .....</b>	<b>6</b>
2.1 Pengertian Volcano Center .....	6
2.2 Fungsi, Peranan, dan Fasilitas di Dalam Volcano Center .....	7
2.2.1 Mitigasi Bencana .....	7
A Fungsi dan Peranan Badan Mitigasi Bencana .....	7
B Fasilitas Badan Mitigasi Bencana .....	8
C Studi Banding Badan Mitigasi Bencana .....	10
2.2.2 Wisata Edukasi .....	15
A Fungsi dan Peranan Badan Wisata Edukasi .....	15
B Fasilitas Wisata Edukasi .....	16
C Studi Banding Badan Wisata Edukasi .....	24
2.3 Persyaratan Keberadaan Volcano Center .....	29
2.3.1 Organisasi Pengelola .....	29
2.3.2 Syarat Kelengkapan Sarana Prasarana .....	32
2.3.3 Kriteria Lokasi Tapak .....	33
<b>BAB III TINJAUAN LOKASI PROYEK KRAKATAU VOLCANO CENTER .....</b>	<b>34</b>
3.1 Tinjauan Kabupaten Serang .....	34
3.1.1 Kondisi Fisik Kabupaten Serang .....	34
A. Geografi .....	34
B. Iklim .....	35
3.1.2 Peraturan Bangunan di Kabupaten Serang .....	35
3.2 Volcano Center di Kabupaten Serang .....	36
3.2.1 Potensi Volcano Center di Kabupaten Serang .....	36
A. Potensi Mitigasi .....	36
B. Potensi Wisata .....	37
3.2.2 Alternatif Lokasi Proyek Volcano Center .....	37
<b>BAB IV PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN</b> <b>KRAKATAU VOLCANO CENTER .....</b>	<b>42</b>
4.1 Pendekatan Fungsi Krakatau Volcano Center .....	44

4.2 Pendekatan Kegiatan di Dalam Krakatau Volcano Center .....	46
4.3 Pendekatan Pelaku Kegiatan di Dalam Krakatau Volcano Center.....	53
4.4 Pendekatan Fasilitas Krakatau Volcano Center .....	56
4.5 Pendekatan Persyaratan Teknis Fasilitas Krakatau Volcano Center.....	61
4.5.1 Pendekatan Hubungan Ruang .....	61
4.5.2 Pendekatan Besaran Ruang.....	63
4.5.3 Pendekatan Utilitas Ruang.....	71
A. Penerangan/Pencahayaan .....	71
B. Penghawaan.....	72
C. Jaringan Listrik.....	72
D. Jaringan Komunikasi.....	72
E. Jaringan Air .....	72
F. Pemadam Kebakaran.....	73
G. Penangkal Listrik .....	73
H. Pembuangan Limbah.....	73
I. Utilitas Khusus untuk Ruang Audio Visual .....	74
4.6 Pendekatan dan Pemilihan Lokasi Tapak .....	75
4.7 Pendekatan Struktur dan Konstruksi .....	79
4.8 Pendekatan Konsep Arsitektur .....	79
<b>BAB V LANDASARN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN</b>	
<b>KRAKATAU VOLCANO CENTER .....</b>	<b>82</b>
5.1 Program Ruang.....	82
5.2 Persyaratan Ruang .....	86
5.3 Lokasi Tapak yang Terpilih .....	87
5.4 Struktur dan Knstruksi yang Digunakan .....	87
5.5 Konsep Arsitektur yang Digunakan .....	88
Daftar Pustaka .....	89
Lampiran.....	

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1	Diagram Alur Pikir.....	5
Gambar 2	Struktur Organisasi BPPTK .....	2
Gambar 3	Standard ukuran vitrin dan panel .....	18
Gambar 4	Potongan sketsa pemantulan bunyi .....	20
Gambar 5	Potongan sketsa bunyi langsung .....	21
Gambar 6	Potongan sketsa pemantulan bunyi dengan desain ata.....	21
Gambar 7	Potongan sketsa ketinggian trap tempat duduk penonton .....	23
Gambar 8	Struktur organisasi penyelidikan gunung api .....	29
Gambar 9	Struktur organisasi pemantauan gunung api .....	30
Gambar 10	Peta Gunung Anak Krakatau dan propinsi Banten .....	38
Gambar 11	Peta sebagian propinsi Banten .....	38
Gambar 12	Foto Gunung Anak Krakatau yang dilihat dari Pantai Cinangka.....	38
Gambar 13	Peta alternatif lokasi tapak .....	39
Gambar 14	Peta alternatif lokasi tapak .....	39
Gambar 15	Peta alternatif lokasi tapak .....	40
Gambar 16	Diagram alur pikir analisa .....	41
Gambar 17	Diagram alur pikir analisa .....	42
Gambar 18	Diagram hubungan fasilitas Krakatau Volcano Center.....	60
Gambar 19	Diagram hubungan fasilitas museum .....	61
Gambar 20	Peta alternatif lokasi tapak 1 .....	75
Gambar 21	Peta alternatif lokasi tapak 2 .....	76
Gambar 22	Peta alternatif lokasi tapak 3 .....	77
Gambar 23	Lokasi tapak terpilih.....	86

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1	Fasilitas BPPTK.....	12
Tabel 2	Fasilitas Museum Gunung Merapi.....	25
Tabel 3	Jumlah wisatawan di Museum Gunung Merapi.....	28
Tabel 4	Jenis kegiatan dan pelaku di dalam Krakatau Volcano Center.....	54
Tabel 5	Kebutuhan ruang berdasarkan Pelaku Kegiatan .....	57
Tabel 6	Besaran ruang fasilitas Mitigasi Bencana .....	62
Tabel 7	Jumlah wisatawan Museum Gunung Merapi.....	64
Tabel 8	Analisa besaran ruang fasilitas Wisata Edukasi.....	67
Tabel 9	Analisa besaran ruang fasilitas penunjang .....	69
Tabel 10	Analisa pemilihan tapak.....	78
Tabel 11	Besaran ruang pada Krakatau Volcano Center .....	81
Tabel 12	Kebutuhan luas tapak yang dibutuhkan Krakatau Volcano Center .....	85