



Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur  
(LP3A)

# **“REDESAIN FASILITAS UTAMA SIRKUIT INTERNASIONAL SENTUL, BOGOR”**

Diajukan Oleh :

**Ahmad Bambang Perkasa Alam**  
**21020112130047**

Dosen Pembimbing Utama:

**Sukawi, S.T., M.T.**

Dosen Pembimbing Kedua:

**DR. Ir. Agung Budi Sardjono, M.T.**

Dosen Penguji:

**Ir. Dhanoe Iswanto, MTA.**

TUGAS AKHIR JAFT Periode 135

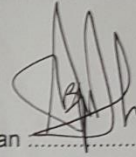
“April-September 2016”

**JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG  
2016**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.

NAMA : Ahmad Bambang P.A.  
NIM : 21020112130047



Tanda Tangan .....  
Tanggal : 28 Juni 2016

## HALAMAN PENGESAHAN

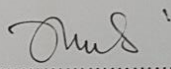
Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini diajukan oleh:

NAMA : Ahmad Bambang Perkasa Alam  
NIM : 21020112130047  
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur/S1 Arsitektur  
Judul Skripsi : Redesain Fasilitas Utama Sirkuit Internasional Sentul, Bogor

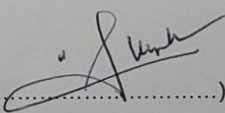
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/S1 pada Jurusan/Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

### TIM PENGUJI

**Pembimbing I** : Sukawi, S.T., M.T.  
NIP. 197410202000121001

  
(.....)

**Pembimbing II**: DR. Ir. Agung Budi Sardjono, M.T.  
NIP. 197306161999031001

  
(.....)

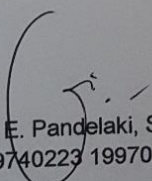
**Penguji I** : Ir. Dhanoe Iswanto, MTA  
NIP. 195712221987031001

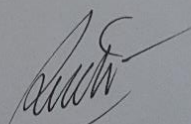
  
(.....)

Semarang, 28 Juni 2016

**Ketua Jurusan Arsitektur**

**Ketua Program Studi Arsitektur**

  
Edward E. Pandelaki, ST, MT, PhD  
NIP 19740223 199702 1 001

  
Prof. Ir. Totok Roesmanto, M.Eng  
NIP 19520505 198011 1 001

iii

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

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

NAMA : Ahmad Bambang Perkasa Alam  
NIM : 21020112130047  
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 :

### Redesain Fasilitas Utama Sirkuit Internasional Sentul, Bogor

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 : 28 Juni 2016

Yang menyatakan



Ahmad Bambang Perkasa Alam  
21020112130047

## ABSTRAK

Sirkuit Internasional Sentul adalah sebuah sirkuit balap yang terletak di desa Sentul, kecamatan Babakan Madang, kabupaten Bogor, Jawa Barat, Indonesia. Sirkuit Sentul sering digunakan untuk menyelenggarakan balap motor serta ajang Asian F3 dan tercatat pernah menjadi penyelenggara motoGP hingga akhir tahun 1997.

Sirkuit Internasional Sentul diharapkan dapat menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara penyelenggara Formula Satu, hingga akhirnya pada tahun 1997, krisis moneter di Asia menyebabkan hal tersebut menjadi tidak mungkin dilaksanakan. Rampung pada tahun 1994, fasilitas yang ada kini telah sedikit tertinggal oleh perkembangan zaman, hingga menyebabkan sirkuit ini tidak cocok untuk menyelenggarakan ajang yang super cepat sekelas F1 dan MotoGP. Namun, sirkuit ini tetap cocok bagi pembalap untuk berkompetisi di ajang Asiatic Formula 3 Super Series. Setelah diadakan beberapa perbaikan di beberapa bagian sirkuit untuk mencapai standar yang ditetapkan FIA dan FIM untuk menyelenggarakan balapan seperti A1 Grand Prix, yaitu tingkat 2 (tingkat 1 adalah standar untuk menyelenggarakan balapan sekelas F1) maka sirkuit Sentul akhirnya dapat menyelenggarakan A1 Grand Prix selama dua musim yaitu pada tahun 2005 dan 2006.

Diharapkan dari adanya judul ini dapat memberikan usulan desain yang menarik dan sesuai dengan standar untuk diselenggarakannya ajang balap berkelas Internasional di Indonesia

***Kata Kunci : Sirkuit Internasional, Sirkuit Sentul, Bogor, Indonesia***

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah dan rahmatNya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan Sinopsis Usulan Judul Tugas Akhir Periode 135 dengan tepat waktu. Judul yang saya usulkan yaitu Redesain Tribun Utama Sirkuit Internasional Sentul, Bogor. Penyusunan sinopsis ini untuk memenuhi tugas mata kuliah Tugas Akhir dan sebagai syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik. Selesaiannya sinopsis ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Sukawi, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan masukan dan arahnya;
2. Bapak Ir. B. Adji Murতোমো, MSA selaku dosen kordinator matakuliah Tugas Akhir yang telah memberikan penjelasan terhadap tugas;
3. Bapak Ir. Eddy Indarto, Msi yang telah memberikan kuliah pengantar penyusunan sinopsis;
4. Bapak Edward Endiarto P. ST, MT, Phd. selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro;
5. Bapak Prof. Ir. Totok Roesmanto, M.Eng, selaku Kaprodi S1 Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro;
6. Keluarga yang telah membantu penulis baik moral maupun materil;
7. Aliya Shabrina Fairuzi, yang telah membantu penulis dalam menyusun dan mencari data dan mensupport penulis baik moral maupun materil;
8. Pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan sinopsis ini yang tidak dapat saya sebut namanya satu-persatu.

Sinopsis ini masih terdapat kekurangan di dalamnya, oleh karena itu penulis meminta saran dan masukan untuk perbaikan senopsis ini dan persiapan penyusunan LP3A agar menjadi lebih baik lagi. Akhir kata, penulis berharap semoga sinopsis ini bermanfaat bagi pembaca khususnya mahasiswa dalam bidang ilmu arsitektur dan masyarakat pada umumnya.

Semarang, 28 Juni 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
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. Subyektif .....	2
1.3.2. Obyektif .....	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
1.6. Kerangka Bahasan .....	3
1.7. Alur Pikir .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1. Tinjauan Umum .....	5
2.1.1. Pengertian Sirkuit .....	5
2.1.2. Fungsi Sirkuit .....	5
2.1.3. Jenis Sirkuit .....	6
2.1.4. Jenis Perlombaan Balap Internasional .....	7
2.1.5. Kriteria Penentuan Lokasi dan Tapak Sirkuit .....	11
2.2. Tinjauan Khusus Fasilitas Sirkuit .....	11
<b>BAB III TINJAUAN LOKASI</b> .....	17
3.1. Tinjauan Umum Kabupaten Bogor .....	17
3.1.1. Keadaan Geografis .....	17
3.1.2. Keadaan Topografi .....	18
3.1.3. Keadaan Klimatologis .....	19
3.1.4. Keadaan Hidrologi .....	20
3.1.5. Keadaan Penduduk .....	20
3.1.6. Kebijakan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) .....	20
3.2. Tinjauan Umum Kecamatan Citeureup .....	24

3.2.1. Keadaan Geografis .....	24
3.2.2. Keadaan Topografi .....	24
3.2.3. Keadaan Penduduk .....	24
3.2.4. Keadaan Pariwisata dan Olahraga .....	25
3.3. Gambaran Umum Sirkuit Internasional Sentul .....	26
3.3.1. <i>Circuit Track</i> Sirkuit Internasional Sentul.....	28
3.3.2. Tribun Utama .....	29
3.3.3. Paddock .....	30
3.3.4. Pitsop Area .....	31
3.3.5. Scruitening Area .....	32
3.3.6. Management & Office Room .....	33
3.3.7. Service Shop .....	34
3.3.8. Medical Centre .....	35
3.3.9. Museum .....	36
3.3.10. Bangunan Penunjang .....	37
3.4. Gambaran Umum Sirkuit Internasional Sepang, Malaysia .....	38
3.5. Komparasi .....	39
<b>BAB IV PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>42</b>
4.1. Pendekatan Aspek Fungsional .....	42
4.1.1. Pendekatan Pelaku Aktivitas.....	43
4.1.2. Pendekatan Kelompok Aktivitas .....	43
4.1.3. Pendekatan Kebutuhan Ruang .....	44
4.1.4. Pendekatan Besaran Ruang .....	53
4.1.5. Pendekatan Hubungan Kelompok Ruang .....	58
4.1.6. Pendekatan Sirkulasi .....	59
4.1.7. Pendekatan Kapasitas Pengunjung.....	62
4.2. Pendekatan Aspek Kontekstual .....	64
4.2.1. Kriteria Pemilihan Lokasi dan Tapak .....	64
4.2.2. Alternatif Tapak .....	64
4.3. Pendekatan Aspek Kinerja .....	66
4.3.1. Sistem Penghawaan .....	66
4.3.2. Sistem Pencahayaan .....	67
4.3.3. Jaringan Listrik .....	67
4.3.4. Jaringan Air Bersih .....	67
4.3.5. Jaringan Drainase .....	68
4.3.6. Jaringan Penangkal Petir .....	68
4.3.7. Jaringan Penanggulangan Kebakaran .....	68
4.3.8. Jaringan Transportasi dalam Bangunan .....	68
4.3.9. Jaringan Komunikasi .....	69
4.3.10. Jaringan Sampah .....	69
4.3.11. Jaringan Keamanan .....	69
4.4. Pendekatan Aspek Teknis .....	69
4.4.1. Pendekatan Sistem Modul .....	69
4.4.2. Pendekatan Sistem Struktur .....	70



4.4.3. Bahan Bangunan .....	70
4.5. Pendekatan Aspek Arsitektural .....	71
4.5.1. Penampilan Bangunan .....	71
4.5.2. Massa Bangunan .....	71
4.5.3. Orientasi Bangunan .....	71
<b>BAB V PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>72</b>
5.1. Program Dasar Perencanaan .....	72
5.1.1. Tapak Terpilih .....	72
5.1.2. Program Ruang .....	75
5.2. Program Dasar Perancangan .....	80
5.2.1. Aspek Kinerja .....	80
5.2.2. Aspek Teknis .....	81
5.2.3. Aspek Arsitektural .....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>84</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sirkuit Sepang, Malaysia.....	6
Gambar 2.2 Kendaraan Jet F1 .....	7
Gambar 2.3 Kendaraan F3000.....	7
Gambar 2.4 Kendaraan GT Touring.....	8
Gambar 2.5 Kendaraan F3.....	8
Gambar 2.6 Kendaraan MotoGP .....	9
Gambar 2.7 Kendaraan SBK .....	9
Gambar 2.8 Kendaraan GP250.....	10
Gambar 2.9 Kendaraan GP125.....	10
Gambar 2.10 Bangunan Pit Sirkuit Shanghai.....	12
Gambar 2.11 Kondisi Ruang Pers .....	13
Gambar 2.12 Podium Juara Sirkuit .....	13
Gambar 2.13 Race Control Tower (RCT) .....	14
Gambar 2.14 Tribun Utama Sirkuit Shanghai .....	16
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kabupaten Bogor .....	17
Gambar 3.2 Peta Topografi Kabupaten Bogor .....	18
Gambar 3.3 Peta Kecamatan Citeureup .....	24
Gambar 3.4 Sirkuit Internasional Sentul dari Atas.....	26
Gambar 3.5 Sirkuit Sentul pada Tahun 1994 .....	27
Gambar 3.6 Siteplan Circuit Track Sirkuit Iternasional Sentul .....	28
Gambar 3.7 Lintasan SIRKUIT Sentul area Pitstop .....	28
Gambar 3.8 Tribun 2 Sisi Luar .....	29
Gambar 3.9 Tribun Sisi Dalam .....	29
Gambar 3.10 Area Tribun Presiden dan Pengunjung VIP .....	29
Gambar 3.11 Area Tribun Kelas Festival .....	29
Gambar 3.12 Area Tribun Khusus .....	29
Gambar 3.13 Paddock Utama Sirkuit Sentul .....	30
Gambar 3.14 Paddock Support Sirkuit Sentul .....	30
Gambar 3.15 Pitstop Area pada Sirkuit Sentul .....	31
Gambar 3.16 Information Stand pada Area Pit Stop .....	31
Gambar 3.17 Scrutening Area (1) .....	32
Gambar 3.18 Scrutening Area (2) .....	32
Gambar 3.19 Management Room.....	33

Gambar 3.20 Office Room .....	33
Gambar 3.21 Service Shop (1) .....	34
Gambar 3.22 Service Shop (2) .....	34
Gambar 3.23 Medical Centre .....	35
Gambar 3.24 Helipad .....	35
Gambar 3.25 Area Koleksi Museum Sirkuit Sentul .....	36
Gambar 3.26 WC, Lapangan Latihan dan Kafetaria .....	37
Gambar 4.1 Diagram Hubungan Ruang Makro .....	58
Gambar 4.2 Diagram Sirkulasi Pengunjung (Menonton) .....	59
Gambar 4.3 Diagram Sirkulasi Pengunjung (Pembalap&Tim Balap) .....	60
Gambar 4.4 Diagram Sirkulasi Kegiatan Pengelola .....	61
Gambar 4.5 Tabel Jumlah Wisatawan Kabupaten Bogor .....	62
Gambar 4.6 Pencitraan Udara Tapak Terpilih .....	65
Gambar 4.7 Kondisi dan View Tapak .....	65
Gambar 5.1 Pencitraan Udara Tapak Terpilih .....	72
Gambar 5.2 Kondisi dan View Tapak .....	73

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Data Iklim Kabupaten Bogor .....	19
Tabel 3.2 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Kabupaten Bogor.....	20
Tabel 3.3 Data Kependudukan Kecamatan Citeureup .....	25
Tabel 3.4 Data Fasilitas Sirkuit Internasional Sentul, Bogor .....	27
Tabel 3.5 Data Informasi Sirkuit Sepang Malaysia .....	38
Tabel 4.1 Data Pelaku, Aktivitas dan Kebutuhan Ruang .....	52
Tabel 4.2 Data Kelompok Kegiatan .....	53
Tabel 4.3 Kelompok Kegiatan Pengunjung (Menonton) .....	54
Tabel 4.4 Kelompok Kegiatan Pengunjung (Balap&Tim Balap) .....	55
Tabel 4.5 Kelompok Kegiatan Pengelola .....	56
Tabel 4.6 Kelompok Kegiatan Parkir .....	57
Tabel 4.7 Rekapitulasi Besaran Ruang .....	58
Tabel 5.1 Kelompok Kegiatan Pengunjung (Menonton) .....	75
Tabel 5.2 Kelompok Kegiatan Pengunjung (Pembalap&Tim Balap) .....	76
Tabel 5.3 Kelompok Kegiatan Pengelola .....	77
Tabel 5.4 Kelompok Kegiatan Parkir .....	78
Tabel 5.5 Rekapitulasi Besaran Ruang .....	79
Tabel 5.6 Aspek Kinerja .....	80
Tabel 5.7 Aspek Teknis .....	81
Tabel 5.8 Aspek Arsitektural .....	

