

**PUSAT KEGIATAN KEMAHASISWAAN
DAN OLAHRAGA**

DI KAMPUS UKI CAWANG

**DIAJUKAN SEBAGAI SYARAT UNTUK MERAHIL GELAR
SARJANA ARSITEKTUR**



Pembimbing :

- 1. Prof. Dr. Ing. Ir. Uras Siahaan, Lic. Rer. Reg**
- 2. Ir. Bambang Erwin, MT**

SAUT HAMONANGAN MUNTHE

1054050008

**FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ARSITEKTUR
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**

JAKARTA

2015

**PUSAT KEGIATAN KEMAHASISWAAN
DAN OLAHRAGA
DI KAMPUS UKI CAWANG**

**TELAH DIPERTAHANKAN DALAM SIDANG SARJANA
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ARSITEKTUR
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
PERIODE SEMESTER GANJIL 2014 (PASA XV)**

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II

(Prof. Dr. Ing. Ir. Uras Siahaan, Lic. Rer. Reg)

(Ir.Bambang Erwin, MT)

Mengetahui,

Fakultas Teknik – Jurusan Arsitektur

Universitas Kristen Indonesia

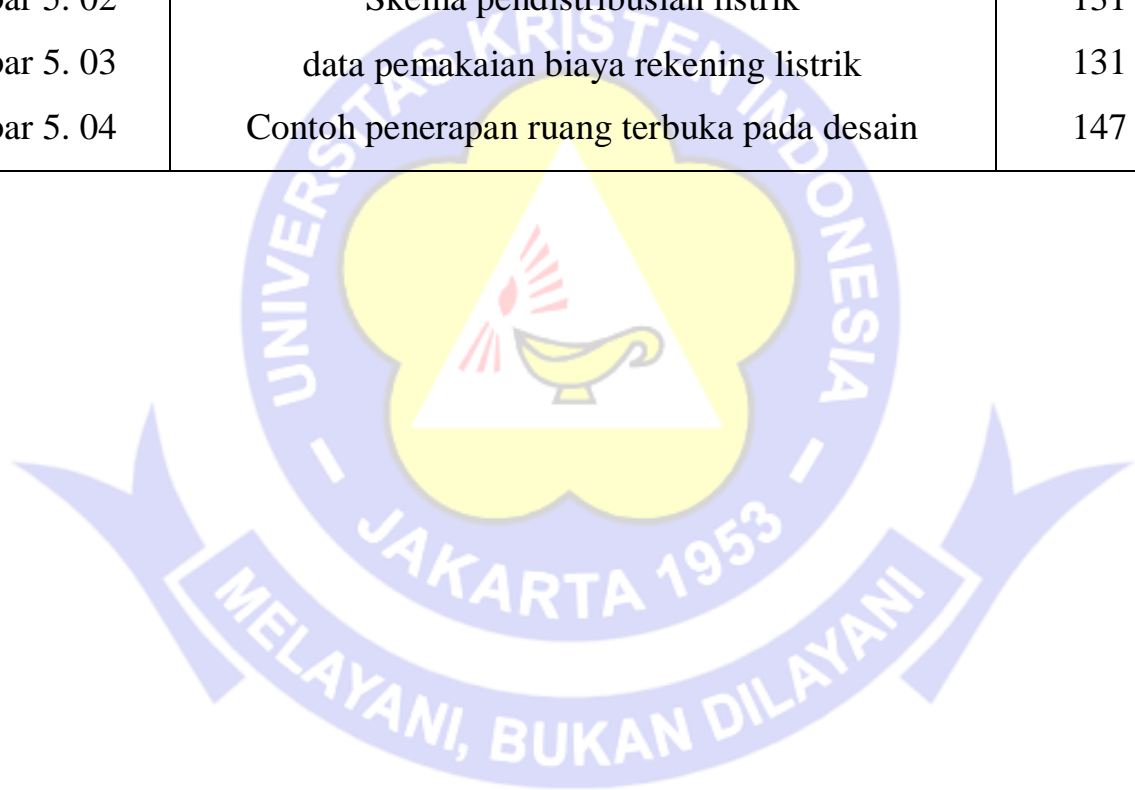
KAPRODI TEKNIK ARSITEKTUR

(Ir. Bambang Erwin, MT)

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Keterangan	Halaman
Gambar 2. 01	Standar Ukuran Lapangan Sepakbola	14
Gambar 2. 02	Standar Ukuran Lapangan Basket	15
Gambar 2. 03	Standar Ukuran Lapangan Vollley	15
Gambar 2. 04	Standar Ukuran Lapangan Badminton	16
Gambar 2. 05	Standar Ukuran Lapangan Futsal	16
Gambar 2. 06	Dinding pembatas pada lapangan futsal	17
Gambar 2. 07	Tribun penonton GOR Ciracas	17
Gambar 2. 08	Garis pandang penonton	22
Gambar 2. 09	Zona pembagian area lapangan	23
Gambar 2. 10	Jenis perletakan sport center Sub regional	24
Gambar 2. 11	Jenis perletakan sport center Town center periphery	24
Gambar 2. 12	Jenis perletakan sport center Central area	25
Gambar 2. 13	Jenis perletakan sport center in School or university campus	26
Gambar 2. 14	Jenis perletakan sport center Urban park location	26
Gambar 2. 15	Contoh sistem pencahayaan pada fasad bangunan	28
Gambar 2. 16	Contoh sistem sculpture pada lanskap	29
Gambar 2. 17	suasana gelanggang remaja velodrome	36
Gambar 2. 18	suasana Student center ITB	39
Gambar 3. 01	Peta UKI Cawang	50
Gambar 3. 02	Master Plan UKI eksisting	51
Gambar 3. 03	<i>Master Plan UKI menurut Rencana Tata Dinas Kota tahun 2007</i>	52
Gambar 3. 04	Kondisi Tapak UKI	54
Gambar 3. 04	Master Plan terbaru UKI	58
Gambar 3. 06	Perspektif Master Plan terbaru UKI	59

Gambar 3. 07	Perspektif gedung fakultas Master Plan terbaru UKI	59
Gambar 3. 08	Site yang dipilih	61
Gambar 3. 09	Lokasi Bangunan rencana pada site	62
Gambar 3. 10	Contoh efisiensi cahaya dan udara	67
Gambar 3. 11	Contoh penghijauan bangunan	67
Gambar 3. 12	Contoh penggunaan material alami	68
Gambar 3. 13	Contoh sistem solar cell	68
Gambar 3. 14	Contoh pengolahan limbah cair	69
Gambar 5. 01	Pola keragaman pengguna	74
Gambar 5. 02	Skema pendistribusian listrik	131
Gambar 5. 03	data pemakaian biaya rekening listrik	131
Gambar 5. 04	Contoh penerapan ruang terbuka pada desain	147



DAFTAR TABEL

Tabel	Keterangan	Halaman
3.01	Data Jumlah Mahasiswa UKI Aktif	48
3.02	Data Jumlah Dosen UKI	49
3.03	Data Jumlah Pegawai UKI	50
3.04	Daftar Organisasi Tingkat Universitas (UKM)	55
3.05	Data rencana jumlah mahasiswa pada Master Plan terbaru UKI	60
5.01	Rencana dan asumsi data jumlah pemakai	78
5.02	Faktor yang menentukan pemilihan sistem struktur	108
5.03	Faktor yang mempengaruhi bahan bangunan	114

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas hikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai syarat dari Proyek Akhir Sarjana Arsitektur (PASA) periode 55, pada Fakultas Teknik program studi Arsitektur, Universitas Kristen Indonesia.

Ada pun judul yang penulis pilih, yaitu: “Pusat Kegiatan Kemahasiswaan dan Olahraga di Kampus UKI Cawang”, dimana proyek ini dilatar belakangi oleh kebutuhan UKI akan sarana olahraga dan pendidikan yang menunjang kegiatan akademik dalam kampus dan juga pengembangan bakat dan keterampilan mahasiswa dalam bidang olahraga dan bersosialisasi.

Dalam kesempatan ini penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bimbingan dan dukungan selama masa kuliah dan PASA ini kepada:

- Bapak Ir. Riyadi Ismanto AR., M.Arch. sebagai Kepala Studio PASA 55 tahun 2014/2015, yang telah memberikan banyak ilmu dan mengajar dengan sabar sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan kepercayaan diri.
- Terima kasih kepada pembimbing Ibu Prof. Dr. Ing. Ir. Uras Siahaan, Lic. Rer. Reg dan Bapak Ir. Bambang Erwin, MT yang tidak pernah bosan dan selalu sabar membimbing hingga proyek akhir ini selesai.
- Tim penguji Proyek Akhir Sarjana Arsitektur (PASA) periode 55, Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia.
- Segenap dosen program studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia.
- Terima kasih kepada Universitas Kristen Indonesia khususnya Program Studi Teknik Arsitektur yang memberikan sebuah bangku untuk penulis sehingga bisa mencapai gelar sarjana arsitektur.
- Terima kasih kepada junior-junior yang telah memberikan dukungan sehingga kami dapat melewati masa-masa kuliah dengan baik terutama buat tim maket serta yang senantiasa setia membantu penulis hingga proyek akhir ini selesai.
- Terima kasih kepada ANARKI 09 yang selalu memotivasi serta memberikan semangat.

- Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan, peserta PASA 55 Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia.
- Terima kasih buat seorang pedagang minuman yang ada di arsitektur pak pardi yang tidak henti – hentinya serta jenuh – jenuh yang selalu memotivasi dan memberikan semangat dalam melaksanakan proyek akhir ini serta buat mas fadilah dan bunda hartini yang tiada henti – henti mendukung proyek akhir ini.
- Terima kasih kepada seluruh staff yang ada di SEKUN yang mana tiada henti – hentinya mendukung proyek akhir ini serta terima kasih juga buat doa – doanya.
- Terima kasih kepada buat seorang wanita yang selalu mendukung dan memberikan semangat selama proyek akhir ini berjalan yang terkadang juga jadi tempat pelampiasan emosi.
- Dan kepada segala pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu hingga terselesainya proses tugas akhir ini.

Akhir kata, semoga naskah skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang memerlukannya.

Jakarta, Februari 2015

Saut Hamonangan Munthe

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

BAB I

PENDAHULUAN

I.1	LATAR BELAKANG	1
I.2	PERMASALAHAN	3
I.3	TUJUAN DAN SASARAN	4
I.4	POLA DASAR	5
I.5	LINGKUP PEMBAHASAN	5
I.6	METODA PEMBAHASAN	6
I.7	SISTEMATIKA PEMBAHASAN	7

BAB II

TINJAUAN UMUM

II.1	TINJAUAN MAHASISWA DAN KEMAHASISWAAN	9
II.2	TINJAUAN PUSAT KEGIATAN KEMAHASISWAAN / STUDENT CENTER	13
II.3	TINJAUAN MAHASISWA DAN KEMAHASISWAAN	29
II.4	TINJAUAN PUSAT KEGIATAN OLAHRAGA / SPORT CENTER	34
II.5	STUDI BANDING	36

BAB III

TINJAUAN KHUSUS

III. 1 TINJAUAN TERHADAP LINGKUNGAN UKI CAWANG

iii.1.1. Sejarah Kampus UKI	41
iii.1.2. Status dan Kedudukan UKI	42
iii.1.3. Ciri Khas Universitas Kristen Indonesia	43
iii.1.4. Rencana Pengembangan Kampus UKI	
Bidang Akademis	44
iii.1.5. Rencana Pengembangan Kampus UKI Bidang	
Non- Akademis	48
iii.1.6. Data Jumlah Mahasiswa, Dosen, dan	
Pegawai UKI	48
iii.1.7. Letak Geografis	51
iii.1.8. Tapak UKI	52
iii.1.9. Kondisi Bangunan UKI	53
iii.1.10. Tinjauan Unit Kegiatan Mahasiswa	
eksisting UKI Cawang	56

III. 2 TINJAUAN MASTER PLAN

iii.2.1. Pengenalan Master Plan terbaru UKI	58
iii.2.2. Data-data site pada Master Plan terbaru UKI	58
iii.2.3. Data rencana jumlah mahasiswa pada Master Plan	
terbaru UKI	61
III.2.4. Site yang dipilih	62

III. 3 TINJAUAN ARSITEKTUR HIJAU

iii.3.1. Pengertian Arsitektur Hijau	64
--------------------------------------	----

iii.3.2. Parameter penilaian Arsitektur Hijau	64
iii.3.3. Rekomendasi Arsitektur Hijau pada lingkungan tropis	65
iii.3.4. Prinsip dan Penerapan Arsitektur Hijau	66

BAB IV PERMASALAHAN DAN STRATEGI PENDEKATAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

IV.1 ASPEK MANUSIA	71
IV.2 ASPEK BANGUNAN	72
IV.3 ASPEK LINGKUNGAN	73
IV.4 ASPEK UTILITAS	74
IV.5 ASPEK EKONOMI	74

BAB V ANALISA

V. 1. ANALISA BANGUNAN	
V. 1. 1. Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Ruang	75
V. 1. 2. Analisa Bentuk	98
V. 1. 3. Analisa Utilitas	111
V. 1. 4. Analisa Struktur dan Konstruksi	117
V. 2. ANALISA TAPAK DAN LINGKUNGAN	
V. 2. 1. Analisa Tapak Makro	131
V. 2. 2. Analisa Tapak Mikro	134

LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA