

**TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
REDESIGN KAWASAN KONI JAWA TIMUR**



**DISUSUN OLEH:**  
**DIKY SETYAWAN**  
**NBI: 1441800057**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**2022**

**TUGAS AKHIR PERANCANGAN**  
**REDESIGN KAWASAN KONI JAWA TIMUR KOTA SURABAYA**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan studi Strata Satu (S1)  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur



**DISUSUN OLEH :**

**DIKY SETYAWAN**  
**1441800057**

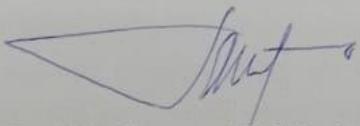
**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**  
**2022**

LEMBAR PENGESAHAN  
TULISAN ILMIAH TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
SEMESTER GENAP TAHUN 2021/2022

REDESIGN KAWASAN KONI JAWA TIMUR KOTA SURABAYA

Diajukan Oleh :  
DIKY SETYAWAN  
NBI : 1441800057

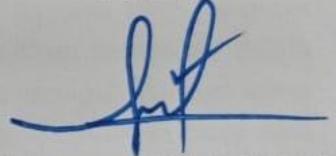
Telah Disetujui Oleh :  
Pembimbing Utama



Ir. Joko Santoso, MMT., JAL  
NPP : 20440.87.0114



Ketua Program Studi  
Arsitektur



Muhammad Faisal, ST., MT.  
NPP : 20440.96.0498

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2021-2022



UNIVERSITAS  
17 AGUSTUS 1945  
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN  
JL. SEMOLOWARU 45 SURABAYA  
TELP. 031 593 1800 (Ext. 311)  
e-mail : perpus@untag-sby.ac.id

### LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Diky Setyawan
NBI/ NPM	:	1441800057
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Arsitektur
Jenis Karya	:	Tugas Akhir

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Nonekslusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

“ Redesign Kawasan Koni Jawa Timur ”

Dengan **Hak Bebas Royalti Nonekslusif (Nonexclusive Royalty - Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum

Dibuat di : Surabaya  
Pada tanggal : 12 Juli 2022

Yang Menvatakan,

( Diky Setyawan )

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Diky Setyawan  
NBI : 1441800057  
Fakultas/Program Studi : Teknik Arsitektur  
Judul : Redesign Kawasan Koni Jawa Timur Kota  
Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Tugas Akhir Perancangan ini adalah hasil karya Rancangan Desain saya sendiri dan bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah pernah dipublikasikan atau/dan pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di Lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir Perancangan dengan judul di atas bukan merupakan plagiarism, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan materi maupun non-materi, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya merupakan karya Tugas Akhir Perancangan saya secara orisinil dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir Perancangan ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalih mediakan/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan karya Tugas Akhir Perancangan saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di Institusi ini. Dan bila di kemudian hari diduga kuat ada ketidak sesuaian antara fakta dengan pernyataan ini, saya bersedia diproses oleh Tim verifikasi yang dibentuk oleh Fakultas/ Universitas dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/ kesarjanaan saya.

Surabaya, 4 Juli 2022



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT. Atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikan Laporan Proposal Tugas Akhir yang berjudul.

### **“REDESIGN KAWASAN KONI JAWA TIMUR KOTA SURABAYA”**

Sholawat serta salam kepada junjungan kita Rasullah Muhammad SAW. Semangat serta ajaran ajarannya menghantarkan ilham, sebagai pengingat dikala lupa bahwa Proposal ini hanya sebagai kecil dari kesatuan tujuan dari hidup kita

Laporan Proposal ini dimaksudkan sebagai persyaratan untuk Tugas Akhir, penulis menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan dan pendampingan dari berbagai pihak, pada masa perkuliahan sampai pada tahap penyusunan laporan proposal ini, sangat sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tugas laporan proposal ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan proposal tugas akhir ini jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan juga saran akan sangat membantu untuk mencapai kesempurnaan laporan proposal ini, penulis memohon maaf apabila ada kesalahan penulisan maupun dalam penyusunan skripsi ini. Akhir kata, semoga laporan proposal ini dapat bermanfaat bagi kita semua bagi yang membaca, khususnya mahasiswa Teknik Arsitektur Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Suabaya, 4 Juli 2022

Yang menyatakan



Diky Setyawan

1441800057

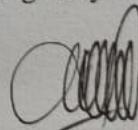
## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan Perancangan Arsitektur 7 ini. Ucapan terima kasih dari penulis sampaikan kepada :

1. Allah S.W.T. yang telah memberikan nikmat, karunia dan rahmat-Nya yang tiada hentinya sehingga laporan ini dapat terselesaikan, meskipun banyak rintangan dengan proses yang cukup panjang.
2. Kedua orang tua Bapak Sodikin dan Ibu Juwarsih yang telah memberikan segalanya kepada penulis baik, doa, dukungan moral maupun materi untuk penulis agar dapat menggapai cita-citanya.
3. Dosen Prodi Arsitektur Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang telah dengan membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis dengan sabar dan luar biasa.
4. Teman-teman yang bersama-sama berjuang dengan memberikan banyak informasi sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan dengan baik.
5. Teman-teman Prodi Arsitektur yang telah memberikan masukan, saran, kritik sehingga penulis dapat membuka pikiran dan wawasan dalam penyelesaian laporan ini.
6. Ilsa orang tersayang dan terkasih yang selalu membantu dan membuatkan naskah ini lebih baik dan memberikan semangat serta dukungan selama proses penulisan laporan perancangan arsitektur 7 ini
7. Semua sumber informasi baik dari buku, artikel, dan website yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

Suabaya, 4 Juli 2022

Yang menyatakan



Diky Setyawan

1441800057

## **ABSTRAK**

Olahraga merupakan kegiatan yang melibatkan aktivitas fisik untuk menjaga kesehatan dan juga untuk kebugaran tubuh maupun bagi psikologis manusia. Dari berbagai jenis cabang olahraga Surabaya telah menyediakan fasilitas penunjang. Fasilitas penunjang yang disediakan sebagai tempat berlatih maupun untuk bertanding berupa kawasan KONI (Komite Olahraga Nasional Indonesia). Kawasan KONI merupakan satu satunya wujud dari fasilitas yang telah disediakan oleh pemerintah untuk para atlet Surabaya. Tetapi lokasi Kawasan KONI kurang adanya sirkulasi yang baik dan entrance yang kurang tertata. dengan ini perlu di usulkan rancangan redesain Kawasan KONI Jawa Timur Surabaya. Redesign adalah sebuah aktivitas melakukan pengubahan pembaharuan dengan berpatokan dari wujud desain yang lama diubah menjadi desain baru. Lokasi KONI Jawa Timur sediri berada di Jln Dr. Ir. Soekarno No. 8 Manyar Sabrangan, Kec Mulyorejo kota Surabaya. lokasi site cukup strategis namun dengan banyaknya pertemuan jalan menyebabkan lalu lintas pada jam jam tertentu menjadi padat.

**Kata Kunci – redesign, Kawasan KONI**

## **ABSTRACT**

Sport is an activity that involves physical activity to maintain health and also for physical fitness as well as for human psychology. From various types of sports, Surabaya has provided supporting facilities. Supporting facilities provided as a place to practice and to compete in the form of the KONI (Indonesian National Sports Committee) area. The KONI area is the only manifestation of the facilities provided by the government for Surabaya athletes. But the location of the KONI area lacks good circulation and the entrance is less organized. hereby it is necessary to propose a redesign of the KONI area of East Java, Surabaya. Redesign is an activity to make changes in renewal based on the form of the old design being converted into a new design. The location of the East Java KONI itself is on Jln Dr. Ir. Soekarno No. 8 Manyar Sabrangan, Mulyorejo district, Surabaya city. the location of the site is quite strategic but with the number of road encounters causing traffic at certain hours to be congested.

**Keyword – redesign, Koni Area**

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	iii
<b>PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR .....</b>	iv
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	v
<b>UCAPAN TERIMAKASIH .....</b>	vi
<b>ABSTRAK .....</b>	vii
<b>ABSTRACT.....</b>	viii
<b>DAFTAR ISI.....</b>	ix
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xiii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xv
<b>BAB I.....</b>	1
<b>PENDAHULUAN .....</b>	1
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	1
<b>1.2 Masalah Perancangan .....</b>	2
<b>1.2.1 Identifikasi masalah.....</b>	2
<b>1.2.2 Rumusan Masalah .....</b>	2
<b>1.3 Tujuan dan Sasaran Perancangan .....</b>	2
<b>1.4 Batasan Proyek.....</b>	3
<b>1.4.1 Fungsi .....</b>	3
<b>1.4.2 Pengguna.....</b>	3
<b>1.4.3 Lokasi .....</b>	3
<b>1.5 Sistematika Penulisan.....</b>	3
<b>1.6 Kerangka Fikir Perancangan .....</b>	5
<b>BAB II .....</b>	6
<b>TINJAUAN PERENCANAAN .....</b>	6
<b>2.1 Pengertian judul.....</b>	6
<b>2.2 Tinjauan Fungsi .....</b>	9
<b>2.2.1 Klasifikasi dan Karakteristik Judul.....</b>	9
<b>2.2.2 Pengembangan Judul.....</b>	10
<b>2.2.3 Standar Perancangan .....</b>	11

<b>2.3 Tinjauan Lokasi .....</b>	<b>13</b>
<b>2.3.1 Tinjauan Umum Lokasi/Rencana Tata Ruang Wilayah .....</b>	<b>13</b>
<b>2.3.2 Kriteria Pemilihan Lokasi.....</b>	<b>14</b>
<b>2.4 Studi Banding Objek Sejenis .....</b>	<b>15</b>
<b>2.4.1 Objek 1.....</b>	<b>15</b>
<b>2.4.2 Objek 2.....</b>	<b>17</b>
<b>2.4.3 Kesimpulan Studi Banding .....</b>	<b>19</b>
<b>2.5 Karakter Objek .....</b>	<b>21</b>
<b>2.6 Tinjauan Tema .....</b>	<b>22</b>
<b>2.6.1 Pengertian Tema .....</b>	<b>22</b>
<b>2.6.2 Interpretasi Tema .....</b>	<b>23</b>
<b>2.6.3 Studi Literatur Tema.....</b>	<b>24</b>
A. Louvre Pyramid .....	24
A. San Francisco Painted Ladies .....	25
B. Kesimpulan Studi Banding dan Tema Sejenis .....	26
<b>BAB III.....</b>	<b>27</b>
<b>METODE PEMBAHASAN .....</b>	<b>27</b>
<b>3.1 Aur Pemikiran.....</b>	<b>27</b>
<b>3.2 Penjelasan Alur Pemikiran .....</b>	<b>28</b>
<b>BAB IV .....</b>	<b>30</b>
<b>ANALISA REDESIGN KAWASAN KONI JATIM .....</b>	<b>30</b>
<b>4.1 Analisa Eksternal .....</b>	<b>30</b>
<b>4.1.1 Studi Pemilihan dan Analisa tapak .....</b>	<b>30</b>
<b>4.1.2 Analisa Kondisi dan Batas Eksisting.....</b>	<b>30</b>
<b>4.1.3Analisa Peraturan Setempat (KDB, dan Batas Tapak, GSB, KLB )</b>	<b>32</b>
<b>4.1.4 Analisa Pencapaian Pada Tapak .....</b>	<b>33</b>
<b>4.1.5 Analisa Entrance Lokasi .....</b>	<b>34</b>
<b>4.1.6 Analisa Sirkulasi Pada Tapak.....</b>	<b>35</b>
<b>4.1.7 Analisa View Lokasi.....</b>	<b>35</b>
<b>1.1.8     Analisa Parkir Pada Tapak.....</b>	<b>37</b>
<b>4.1.9 Analisa Lansekap Pada Tapak .....</b>	<b>38</b>

<b>4.1.10 Analisa Drainase Pada Tapak.....</b>	<b>42</b>
<b>4.1.11 Analisa Kebisingan Pada Tapak.....</b>	<b>43</b>
<b>4.1.12 Analisa Utilitas Pada Tapak.....</b>	<b>43</b>
<b>4.1.13 Analisa Iklim Pada Tapak.....</b>	<b>44</b>
<b>4.1.14 Analisa Zioninng Pada Tapak .....</b>	<b>51</b>
<b>4.2 Analisa Internal.....</b>	<b>52</b>
<b>    4.2.1 Analisa Jumlah Pengguna Bangunan .....</b>	<b>52</b>
<b>    4.2.2 Analisa Aktivitas Pengguna Bangunan dan Penetapan Program Kegiatan .....</b>	<b>52</b>
<b>    4.2.3 Analisa Kebutuhan Ruang .....</b>	<b>55</b>
<b>    4.2.4 Analisa Sirkulasi Pengguna Pada Banguna.....</b>	<b>58</b>
<b>    4.2.5 Analisa Hubungan Ruang Pada bangunan.....</b>	<b>59</b>
<b>    4.2.6 Analisa Besaran Ruang Pada Bangunan .....</b>	<b>60</b>
<b>    4.2.7 Analisa Massa Bangunan .....</b>	<b>61</b>
<b>    4.2.8 Analisa Bentuk Bangunan.....</b>	<b>61</b>
<b>    4.2.9 Analisa Struktur Bangunan .....</b>	<b>63</b>
<b>    4.2.10 Analisa Sirkulasi Horizontal dan Vertikal Pada Bangunan .....</b>	<b>75</b>
<b>    4.2.11 Analisa Transportasi Pada Bangunan .....</b>	<b>79</b>
<b>    4.2.12 Analisa Utilitas Pada Bangunan .....</b>	<b>79</b>
<b>BAB V .....</b>	<b>83</b>
<b>KONSEPTUALISASI DAN TRANSFORMASI.....</b>	<b>83</b>
<b>    5.1 Konsep Penataan Tapak.....</b>	<b>83</b>
<b>        5.1.1 Konsep Pemanfaatan Eksisting Tapak .....</b>	<b>84</b>
<b>        5.1.2 Konsep Pengaturan KDB dan Batas Tapak, GSB, KLB, Dll.....</b>	<b>84</b>
<b>        5.1.2 Konsep Pencapaian Pada Tapak .....</b>	<b>85</b>
<b>        5.1.6 Konsep View Pada Tapak .....</b>	<b>88</b>
<b>        5.1.8 Konsep Lansekap Pada Tapak .....</b>	<b>89</b>
<b>        5.1.9 Konsep Drainasi Pada Tapak .....</b>	<b>91</b>
<b>        5.1.10 Konsep Kenyamanan Kebisingan Pada Tapak.....</b>	<b>92</b>
<b>        5.1.11 Konsep Utilitas Pada Tapak.....</b>	<b>92</b>
<b>        5.1.12 Konsep Sirkulasi Air Hujan.....</b>	<b>93</b>

<b>5.2 Konsep Bangunan .....</b>	93
<b>5.2.1 Konsep Aktifitas Bangunan .....</b>	93
<b>5.2.2 Konsep Kebutuhan Ruang .....</b>	94
<b>5.2.3 Konsep Sirkulasi Pada Bangunan .....</b>	95
<b>5.2.4 Konsep Hubungan Ruang Pada Bangunan .....</b>	95
<b>5.2.5 Konsep Besaran Ruang .....</b>	95
<b>5.2.6 Konsep Massa Bangunan .....</b>	95
<b>5.2.8 Konsep Struktur Bangunan .....</b>	98
<b>5.2.9 Konsep Sirkulasi Vertikal Pada Bangunan .....</b>	99
<b>5.2.10 Konsep Transportasi Pada Bangunan .....</b>	100
<b>5.2.11 Konsep Utilitas Pada Bangunan .....</b>	100
<b>5.3 Transformasi Konsep .....</b>	102
<b>5.3.1 Tema/pendekatan Perancangan .....</b>	102
<b>5.3.2 Ide bentuk .....</b>	102
<b>BAB VI.....</b>	107
<b>HASIL PERANCANGAN .....</b>	107
<b>6.1 Penataan Lahan .....</b>	107
<b>6.1 Layout Plan.....</b>	108
<b>6.2 Desain bangunan.....</b>	109
<b>6.3 Tampak Suasana.....</b>	111
<b>Daftar Pustaka .....</b>	112

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Bagan Rirn.....	12
<b>Gambar 2. 2</b> Peta Surabaya .....	13
<b>Gambar 2. 3</b> Data Iklim .....	14
<b>Gambar 2. 4</b> Studi Banding Objek 1 .....	15
<b>Gambar 2. 6</b> Studi Literatur Tema Objek 1 .....	24
<b>Gambar 4. 1</b> Lokasi Tapak .....	30
<b>Gambar 4. 2</b> Kondisi Tapak.....	31
<b>Gambar 4. 3</b> Batas Eksisting .....	31
<b>Gambar 4. 4</b> Batas Eksisting 2.....	32
<b>Gambar 4. 5</b> Analisa Pencapaian Tapak.....	33
<b>Gambar 4. 6</b> Analisa Entrance Pada Tapak .....	34
<b>Gambar 4. 7</b> Analisa Entrance 2.....	35
<b>Gambar 4. 8</b> Analisa View Pada Tapak.....	35
<b>Gambar 4. 9</b> View Dari Timur Dan Utara .....	36
<b>Gambar 4. 10</b> View Dari Barat Dan Selatan.....	37
<b>Gambar 4. 11</b> analisa parkir pada tapak .....	37
<b>Gambar 4. 12</b> analisa parkir pada tapak .....	37
<b>Gambar 4. 13</b> analisa hardscape .....	39
<b>Gambar 4. 14</b> analisa softscape .....	41
<b>Gambar 4. 15</b> analisa drainase.....	42
<b>Gambar 4. 16</b> analisa kebisingan.....	43
<b>Gambar 4. 17</b> Analisa Intensitas Air Hujan.....	46
<b>Gambar 4. 18</b> Analisa Intensitas Angin.....	48
<b>Gambar 4. 19</b> Intensitas Matahari.....	50
<b>Gambar 4. 20</b> Analisa Zoning Pada Tapak.....	51
<b>Gambar 4. 21</b> Bagan Sirkulasi Pengguna .....	58
<b>Gambar 4. 22</b> Tatanan Massa .....	62
<b>Gambar 4. 23</b> Struktur Lantai .....	64
<b>Gambar 4. 24</b> Struktur Pondasi .....	66
<b>Gambar 4. 25</b> Detail Dalam Pondasi .....	68
<b>Gambar 4. 26</b> Struktur Dinding .....	70
<b>Gambar 4. 27</b> Struktur Atap .....	72
<b>Gambar 4. 28</b> Detail Rangka Atap .....	74
<b>Gambar 4. 29</b> Analisa Sirkulasi Horizontal.....	76
<b>Gambar 4. 30</b> Detail Ram.....	78
<b>Gambar 4. 31</b> Sistem Penangkal Petir .....	81
<b>Gambar 5. 1</b> Konsep Penataan Tapak.....	83
<b>Gambar 5. 3</b> Konsep Pencapaian Pada Tapak .....	85
<b>Gambar 5. 4</b> Konsep Entrance .....	86
<b>Gambar 5. 6</b> Konsep Sirkulasi.....	87

<b>Gambar 5. 7</b> Konsep View Dari Luar Ke Dalam.....	88
<b>Gambar 5. 8</b> Konsep View Dari Dalam Ke Luar.....	88
<b>Gambar 5. 9</b> Konsep Parkiran Basement.....	89
<b>Gambar 5. 10</b> Konsep Softscape .....	90
<b>Gambar 5. 11</b> Konsep Hardscape .....	90
<b>Gambar 5. 12</b> Konsep Kenyamanan .....	92
<b>Gambar 5. 13</b> Analisa Aktifitas Bangunan.....	94
<b>Gambar 5. 14</b> Denah Massa.....	96
<b>Gambar 5. 15</b> Tranformasi 1 .....	97
<b>Gambar 5. 16</b> Transformasi 2.....	98
<b>Gambar 5. 17</b> Konsep Struktur Lantai.....	99
<b>Gambar 5. 18</b> Ide Bentuk Massa 1 .....	103
<b>Gambar 5. 19</b> Ide Bentuk Massa 2 .....	104
<b>Gambar 6. 1</b> Penataan Lahan.....	107
<b>Gambar 6. 2</b> LAYout Plan.....	108
<b>Gambar 6. 3</b> Tampak Kawasan .....	109
<b>Gambar 6. 5</b> Perspektif Suasana.....	111

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 2. 1</b> Prestasi Peminat Olahraga .....	7
<b>Tabel 2. 2</b> Klasifikasi Dan Karakteristik Judul .....	10
<b>Tabel 2. 3</b> Pelaksanaan Pembangunan Pada Bidang Olahraga .....	11
<b>Tabel 2. 4</b> Elaborasi Rirn .....	12
<b>Tabel 2. 5</b> Kesimpulan Studi Banding .....	19
<b>Tabel 2. 6</b> Skema Parameter Pendekatan Kontekstual.....	23
<b>Tabel 2. 7</b> Kesimpulan Studi Banding .....	26
<b>Tabel 4. 1</b> Aktivitas Pengguna.....	52
<b>Tabel 4. 2</b> Analisa Kebutuhan Ruang .....	55
<b>Tabel 4. 3</b> Hubungan Ruang .....	59
<b>Tabel 4. 4</b> Analisa Besaran Ruang.....	60