

LAPORAN TUGAS AKHIR



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PENERAPAN STANDAR KENYAMANAN DALAM
PERANCANGAN TAMAN BUDAYA DI KABUPATEN
SLEMAN YOGYAKARTA**

PENULIS:

HAFID NUR HAKIM

41217210015

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

TAHUN 2021

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Penerapan Standar Kenyamanan Dalam Perancangan
Taman Budaya di Kabupaten Sleman Yogyakarta

ABSTRAK

Sebagai kota budaya, Yogyakarta memiliki ciri khas yang tidak dapat dilupakan dan tetap mempertahankan nilai-nilai budaya Jawa khususnya di daerah Kraton dan sekitarnya. Dengan dijadikannya tempat favorit Yogyakarta tidak lepas juga dengan keindahan alamnya dan budaya yang masih tertata dan terjaga dengan baik, sehingga menjadikan daya tarik bagi wisatawan. Taman Budaya menerapkan filosofi dan nilai-nilai budaya Jawa yang menjadi wahana, baik bagi pelaku kebudayaan dalam hal ini pemerintah dan warga Yogyakarta maupun yang lain dapat menampilkan kebudayaan Jawa sekaligus menjadi pemasukan bagi aspek pariwisata. Metode yang digunakan merupakan metode perancangan arsitektur dengan pendekatan arsitektur vernakular. Lokasi tapak ini berada ada di Padukuhan Dukuh Kalurahan Pandowoharjo dan secara administrasi wilayah berada di Kapanawon Sleman Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Hasil yang diperoleh, yaitu Taman Budaya Sangkan Paraning konsep yang menceritakan bagaimana cara seseorang beradaptasi dengan sekelompok atau organisasi yang memiliki tujuan yang sama. Garis imajiner yang tercipta akan menceritakan sebuah perjalanan dengan tujuan yang sama dan menekankan konteks terhadap makhluk hidup lain dan lingkungan serta mencegah dan memperbaiki ekosistem.

Kata Kunci: Budaya, Yogyakarta, Sleman, Taman Budaya

MERCU BUANA

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Penerapan Standar Kenyamanan Dalam Perancangan
Taman Budaya di Kabupaten Sleman Yogyakarta

ABSTRACT

As a city of culture, Yogyakarta has a distinctive feature that cannot be forgotten and still maintains Javanese cultural values, especially in the Kraton area and its surroundings. By making it a favorite place, Yogyakarta cannot be separated from its natural beauty and culture that is still well organized and well preserved, thus making it an attraction for tourists. Taman Budaya applies the philosophy and values of Javanese culture which become a vehicle, both for cultural actors, in this case the government and residents of Yogyakarta as well as others, can display Javanese culture as well as become an income for the tourism aspect. The method used is an architectural design method with a vernacular architectural approach. The site of this site is in Padukuh Hamlet, Pandowoharjo Village and administratively the area is in Kapanawon Sleman, Sleman Regency, Yogyakarta Special Region. The results obtained, namely the Sangkan Paraning Cultural Park, a concept that tells how a person adapts to a group or organization that has the same goal. The imaginary line that is created will tell a journey with the same goal and emphasize the context for other living things and the environment and prevent and restore ecosystems.

Keywords: Culture, Yogyakarta, Sleman, Cultural Park

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Penerapan Standar Kenyamanan Dalam Perancangan
Taman Budaya di Kabupaten Sleman Yogyakarta

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hafid Nur Hakim
NIM : 41217210015
Judul Laporan : Penerapan Standar Kenyamanan Dalam
Perancangan Taman Budaya di Kabupaten
Sleman Yogyakarta

Menyatakan bahwa keseluruhan ini dari laporan penelitian merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan kutipan dari hasil karya orang lain, kecuali telah dicantumkan sumber referensinya.

Bekasi, 30 September 2021



Hafid Nur Hakim

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Penerapan Standar Kenyamanan Dalam Perancangan
Taman Budaya di Kabupaten Sleman Yogyakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa:

Nama : Hafid Nur Hakim
NIM : 41217210015
Judul Penelitian : Penerapan Standar Kenyamanan Dalam
Perancangan Taman Budaya di Kabupaten
Sleman Yogyakarta

Telah menyelesaikan kegiatan dan melaporkan penelitian sebagai salah satu persyaratan kelulusan mata kuliah Perancangan Arsitektur Akhir di Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana.

Bekasi, 6 September 2021

Mengesahkan,

Pembimbing

Koodinator Perancangan

Tugas Akhir


Dian Ekaputri, ST., M.Ars


Rona Fika Jamila, ST., MT

Ketua Program Studi Teknik Arsitektur


Dr. Ars. Ir. Joni Hardi, MT

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur marilah kita panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyusun laporan ini yang berjudul “Penerapan Standar Kenyamanan Dalam Perancangan Taman Budaya di Kabupaten Sleman Yogyakarta” sebagai salah satu syarat untuk lulus dalam mata kuliah Perancangan Arsitektur Akhir. Terwujudnya laporan penelitian ini tidak terlepas dari dukungan dan doa dari berbagai pihak lain. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. **Allah SWT**, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan peneliti kekuatan, kesabaran dan perlindungan-Nya untuk menyelesaikan penyusunan laporan ini.
2. **Kedua Orang Tua**, yang telah memberikan do’a, dukungan dan semangat kepada peneliti untuk menyelesaikan penyusunan laporan penelitian ini.
3. **Ibu Rona Fika Jamila, ST., MT.** Selaku Koordinator Perancangan Arsitektur Akhir Program Studi Arsitektur yang mengarahkan jalannya laporan ini.
4. **Ibu Dian Ekaputri, ST., MT.** Selaku Pembimbing Perancangan Arsitektur Akhir yang telah meluangkan waktu, ilmu dan pendapat untuk memberikan saran, motivasi, bimbingan serta pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi peneliti.

Terimakasih juga kepada semua teman-teman, yang tidak bisa saya sebut satu persatu yang juga memberikan nasihat dan semangat dalam pengerjaan laporan penelitian ini.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pernyataan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.3.1 Maksud Perancangan	2
1.3.2 Tujuan Perancangan	2
1.4 Ruang Lingkup.....	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
1.6 Kerangka Berfikir.....	4
BAB II TINJAUAN UMUM	5
2.1 Kerangka Tinjauan Umum.....	5
2.2 Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja	6
2.2.1 Dasar Perancangan	6
2.2.2 Kriteria Umum Perancangan.....	7
2.3 Tinjauan Teoritis Proyek.....	11
2.3.1 Taman Budaya	11
2.3.2 Kegiatan di Taman Budaya	12
2.3.3 Pelaku di Taman Budaya	13
2.3.4 Daya Tarik Taman Budaya	15
2.3.5 Tantangan Dalam Merancang Taman Budaya.....	17
2.4 Tinjauan Teoritis Tema	17
2.4.1 Arsitektur Vernakular.....	17
2.4.2 <i>Green Building</i>	18

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Penerapan Standar Kenyamanan Dalam Perancangan
Taman Budaya di Kabupaten Sleman Yogyakarta

2.4.3	<i>Sustainable</i>	19
2.5	Studi Preseden.....	20
2.5.1	Taman Budaya Raden Saleh	20
2.5.2	Taman Budaya Yogyakarta.....	28
2.5.3	Tan Han Cultural Park	39
2.5.4	Hasil Referensi	45
BAB III DATA DAN ANALISA.....		46
3.1	Data Tapak	46
3.2	Analisa Fisik	48
3.3	Analisa Non Fisik.....	48
3.3.1	Analisa Aspek Fungsional.....	49
3.3.2	Analisa Alur Kegiatan.....	49
3.3.3	Analisa Ruang	51
3.4	Persyaratan Ruang.....	52
3.5	Analisa Zoning	55
3.5.1	Zoning Horizontal	55
3.5.2	Zoning Vertikal	56
3.6	Analisa Tapak.....	57
3.6.1	Analisa Matahari	57
3.6.2	Analisa Angin	58
3.6.3	Analisa Vegetasi.....	58
3.6.4	Analisa View	59
3.6.5	Analisa Drainase	59
3.7	Hubungan Antar Ruang.....	60
BAB IV KONSEP.....		67
4.1	Konsep Dasar	67
4.2	Konsep Gubahan Massa Bangunan.....	68
4.2.1	Site	68
4.2.2	Massa Dasar	69
4.2.3	Pengurangan Sisi.....	69
4.2.4	Hubungan	70
4.3	Konsep Perancangan Bangunan	71
4.3.1	Sistem Cathokan	71
4.3.2	Struktur Pondasi Cakar Ayam.....	72
4.3.3	Struktur Pondasi Tiang Pancang	72

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Penerapan Standar Kenyamanan Dalam Perancangan
Taman Budaya di Kabupaten Sleman Yogyakarta

4.3.4	Struktur Atap <i>Space Truss</i>	73
4.3.5	Struktur Atap Joglo	74
4.3.6	Konsep Utilitas.....	74
4.4	Konsep Tapak dan Lingkungan	75
4.5	Konsep Lain Yang Dianggap Penting.....	76
BAB V HASIL RANCANGAN		78
5.1	Perancangan Bangunan (Gambar Tampak Bangunan)	78
5.1.1	Tampak Gedung Serbaguna	78
5.1.2	Tampak Pendopo.....	79
5.1.3	Tampak Amphiteater.....	80
5.1.4	Tampak Sekber dan Perpustakaan	81
5.1.5	Tampak Musholla.....	82
5.1.6	Tampak Food Court	83
5.1.7	Tampak Kantor Pengelola.....	84
5.1.8	Tampak Aula Bungalow	85
5.1.9	Tampak <i>Homestay VIP</i>	85
5.1.10	Tampak <i>Homestay VVIP</i>	86
5.2	Perspektif Eksterior	86
5.2.1	Suasana Lingkungan Sekitar	86
5.2.2	Perspektif Scene Siang dan Malam.....	88
5.2.3	Perspektif <i>Bird Eye</i>	91
5.2.4	Sequence	92
5.3	Perspektif Interior.....	94
DAFTAR PUSTAKA		97
LEMBAR NILAI.....		98
LEMBAR KARTU ASISTENSI.....		99
LEMBAR KARTU REVIEW		100
LAMPIRAN HASIL RANCANGAN		101
Lampiran 1		101
Gagasan dan Konsep Perancangan Keseluruhan		101
Lampiran 2		104
Blokplan		104
Lampiran 3		105
Siteplan.....		105
Lampiran 4		106

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Penerapan Standar Kenyamanan Dalam Perancangan
Taman Budaya di Kabupaten Sleman Yogyakarta

Denah Lantai Bangunan.....	106
Denah Bangunan Gedung Serbaguna.....	106
Denah Bangunan Pendopo	108
Denah Bangunan Amphiteater	108
Denah Bangunan Sekber dan Perpustakaan	109
Denah Bangunan Musholla	110
Denah Bangunan <i>Food Court</i>	110
Denah Bangunan Kantor Pengelola	111
Denah Bangunan Aula Bungalow	112
Denah Bangunan <i>Homestay VIP</i>	112
Denah Bangunan <i>Homestay VVIP</i>	113
Lampiran 5	114
Tampak Bangunan.....	114
Tampak Bangunan Gedung Serbaguna	114
Tampak Bangunan Pendopo	115
Tampak Bangunan Amphiteater	116
Tampak Bangunan Sekber dan Perpustakaan	117
Tampak Bangunan Musholla	118
Tampak Bangunan <i>Food Court</i>	118
Tampak Bangunan Kantor Pengelola	119
Tampak Bangunan Aula Bungalow	120
Tampak Bangunan <i>Homestay VIP</i>	121
Tampak Bangunan <i>Homestay VVIP</i>	121
Lampiran 6	122
Potongan Gedung.....	122
Potongan Bangunan Gedung Serbaguna	122
Potongan Bangunan Pendopo	123
Potongan Bangunan Amphiteater	124
Potongan Bangunan Musholla	124
Potongan Bangunan Sekber dan Perpustakaan	125
Potongan Bangunan <i>Food Court</i>	125
Potongan Bangunan Kantor Pengelola.....	126
Potongan Bangunan Aula Bungalow	126
Potongan Bangunan <i>Homestay</i>	127
Lampiran 7	128

Aksonometri Struktur (Kolom, Balok, Pondasi dan Atap).....	128
Aksonometri Struktur Bangunan Gedung Serbaguna	128
Aksonometri Struktur Bangunan Pendopo.....	128
Aksonometri Struktur Bangunan Amphiteater.....	129
Aksonometri Struktur Bangunan Musholla	129
Aksonometri Struktur Bangunan Sekber dan Perpustakaan	130
Aksonometri Struktur Bangunan <i>Food Court</i>	130
Aksonometri Struktur Bangunan Kantor Pengelola.....	131
Aksonometri Struktur Bangunan Aula Bungalow	131
Aksonometri Struktur Bangunan <i>Homestay VIP</i>	132
Aksonometri Struktur Bangunan <i>Homestay VVIP</i>	132
Lampiran 8	133
Skematik Mekanikal Elektrikal Plumbing	133
Skematik ME Bangunan Gedung Serbaguna	133
Skematik ME Bangunan Pendopo	133
Skematik ME Bangunan Amphitetaer	134
Skematik ME Bangunan Musholla	134
Skematik ME Bangunan Sekber dan Perpustakaan	135
Skematik ME Bangunan <i>Food Court</i>	136
Skematik ME Bnagunan Kantor Pengelola.....	136
Skematik ME Bangunan Aula Bungalow	137
Skematik ME Bangunan <i>Homestay VIP</i>	138
Skematik MEP Bangunan <i>Homestay VVIP</i>	138
Lampiran 9	139
Detail Arsitektural (Detail Ornamen, Detail Fasade, dll)	139
Detail Arsitektural Jalusi.....	139
Detail Arsitektural Tumpang Sari	139
Detail Arsitektural Amphiteater.....	140
Detail Arsitektural Kisi-Kisi 1	140
Detail Arsitektural Kisi-Kisi 2	141
Lampiran 10	142
Denah & Potongan Untuk Ruang Khusus.....	142
Detail Ruang VIP	142
Detail Ruang VVIP	142
Detail Ruang Aula Bungalow.....	143

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Penerapan Standar Kenyamanan Dalam Perancangan
Taman Budaya di Kabupaten Sleman Yogyakarta

Detail Ruang Perustakaan	143
Detail Ruang Rapat	144
Lampiran 11	145
Perspektif Eksterior Siang dan Malam.....	145
Perspektif Eksterior Siang Hari.....	145
Perspektif Interior Malam Hari	146
Lampiran 12	148
Perspektif Eksterior Detail Bangunan (Vista).....	148
Perspektif Eksterior Vista	148
Lampiran 13	149
Perspektif Interior Ruang	149
Perspektif Interior Auditorium.....	149
Perspektif Interior Aula Bungalow	149
Perspektif Interior Kamar VVIP	150
Perspektif Interior Ruang Makan VVIP.....	150
Perspektif Interior Pengelola.....	151



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perhitungan Tapak	52
Tabel 3.2 Koefisien Dasar Bangunan (KDB)	53
Tabel 3.3 Koefisien Luas Bangunan (KLB)	53
Tabel 3.4 Program Ruang	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berfikir.....	4
Gambar 2.1 Kerangka Tinjauan Umum.....	5
Gambar 2.2 Taman Budaya Raden Saleh	20
Gambar 2.3 Zoning Makro TBRS.....	21
Gambar 2.4 Zoning Mikro TBRS	22
Gambar 2.5 Hubungan Ruang Makro TBRS	23
Gambar 2.6 Hubungan Ruang Mikro TBRS.....	24
Gambar 2.7 Pendopo TBRS.....	25
Gambar 2.8 Teater TBRS.....	26
Gambar 2.9 Pintu Masuk TBRS	26
Gambar 2.10 Ruang Pengelola TBRS.....	27
Gambar 2.11 Taman Budaya Yogyakarta.....	28
Gambar 2.12 Zoning Makro TBY.....	29
Gambar 2.13 Zoning Mikro TBY	29
Gambar 2.14 Sirkulasi Tapak TBY.....	30
Gambar 2.15 Teater TBY.....	31
Gambar 2.16 Tampak Depan Teater TBY	32
Gambar 2.17 Lobby Teater TBY	32
Gambar 2.18 Interior Pameran 1 TBY	34
Gambar 2.19 Interior Pameran 2 TBY.....	34
Gambar 2.20 Interior Pameran 3 TBY.....	35
Gambar 2.21 Amphiteater 1 TBY.....	36
Gambar 2.22 Amphiteater 2 TBY.....	36
Gambar 2.23 Ruang Pameran 1 TBY	37
Gambar 2.24 Ruang Pameran 2 TBY	38
Gambar 2.25 Tan Han Cultural Park.....	39
Gambar 2.26 Denah Lantai 1 Tan Han Cultural Park.....	40
Gambar 2.27 Denah Lantai 2 Tan Han Cultural Park.....	40
Gambar 2.28 Potongan Tan Han Cultural Park	41
Gambar 2.29 Tampak Bangunan Tan Han Cultural Park	41
Gambar 2.30 Aksonometri Tan Han Cultural Park.....	42
Gambar 2.31 Eksterior 1 Tan Han Cultural Park.....	42
Gambar 2.32 Eksterior 2 Tan Han Cultural Park.....	43
Gambar 2.33 Eksterior 3 Tan Han Cultural Park.....	44
Gambar 2.34 Eksterior 4 Tan Han Cultural Park.....	44
Gambar 3.1 Lokasi Tapak.....	46
Gambar 3.2 Alur Kegiatan Pengelola	49
Gambar 3.3 Alur Kegiatan Penyelenggara.....	50
Gambar 3.4 Alur Kegiatan Pengunjung	50
Gambar 3.5 Zoning Kawasan.....	55

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Penerapan Standar Kenyamanan Dalam Perancangan
Taman Budaya di Kabupaten Sleman Yogyakarta

Gambar 3.6 Zoning Vertikal Taman Budaya Sleman.....	56
Gambar 3.7 Analisa Matahari	57
Gambar 3.8 Analisa Angin.....	58
Gambar 3.9 Analisa Vegetasi.....	58
Gambar 3.10 Analisa View	59
Gambar 3.11 Analisa Drainase	59
Gambar 3.12 Hubungan Antar Ruang Makro Kawasan	60
Gambar 3.13 Hubungan Antar Ruang Mikro Mushola.....	60
Gambar 3.14 Hubungan Antar Ruang Mikro Sekber dan Perpustakaan (Lantai 1)	61
Gambar 3.15 Hubungan Antar Ruang Sekber dan Perpustakaan (Lantai 2).....	61
Gambar 3.16 Hubungan Antar Ruang Pengelola (Lantai 1).....	62
Gambar 3.17 Hubungan Antar Ruang Bangunan Pengelola (Lantai 2).....	62
Gambar 3.18 Hubungan Antar Ruang Amphiteater.....	63
Gambar 3.19 Hubungan Antar Ruang Aula.....	63
Gambar 3.20 Hubungan Antar Ruang <i>Homestay VIP</i>	64
Gambar 3.21 Hubungan Antar Ruang <i>Homestay VVIP</i>	64
Gambar 3.22 Hubungan Antar Ruang Gedung Serbaguna (Lantai 1)	65
Gambar 3.23 Hubungan Antar Ruang Gudang Serbaguna (Lantai 2)	65
Gambar 3.24 Hubungan Antar Ruang Gedung Serbaguna (Lantai 3)	66
Gambar 4.1 Site.....	68
Gambar 4.2 Massa Dasar	69
Gambar 4.3 Pengurangan Sisi.....	69
Gambar 4.4 Hubungan	70
Gambar 4.5 Sistem Cathokan.....	71
Gambar 4.6 Struktur Pondasi Cakar Ayam.....	72
Gambar 4.7 Struktur Pondasi Tiang Pancang	72
Gambar 4.8 Struktur Atap <i>Space Truss</i>	73
Gambar 4.9 Struktur Atap Joglo	74
Gambar 4.10 Kondisi Tapak dan Lingkungan	75
Gambar 5.1 Tampak Depan Gedung Serbaguna.....	78
Gambar 5.2 Tampak Samping Gedung Serbaguna	79
Gambar 5.3 Tampak Depan Pendopo	79
Gambar 5.4 Tampak Samping Pendopo	80
Gambar 5.5 Tampak Depan Amphiteater	80
Gambar 5.6 Tampak Samping Amphiteater.....	81
Gambar 5.7 Tampak Depan Sekber dan Perpustakaan	81
Gambar 5.8 Tampak Samping Sekber dan Perpustakaan	82
Gambar 5.9 Tampak Musholla.....	82
Gambar 5.10 Tampak Depan Food Court.....	83
Gambar 5.11 Tampak Samping Food Court	83
Gambar 5.12 Tampak Depan Kantor Pengelola	84
Gambar 5.13 Tampak Samping Kantor Pengelola.....	84
Gambar 5.14 Tampak Aula Bungalow.....	85

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Penerapan Standar Kenyamanan Dalam Perancangan
Taman Budaya di Kabupaten Sleman Yogyakarta

Gambar 5.15 Tampak <i>Homestay VIP</i>	85
Gambar 5.16 Tampak Depan <i>Home Stay VVIP</i>	86
Gambar 5.17 Suasana Lingkungan Pameran Terbuka	86
Gambar 5.18 Suasana Lingkungan Amphiteater	87
Gambar 5.19 Suasana Lingkungan Pedestrian.....	87
Gambar 5.20 Suasana Lingkungan Pendopo	88
Gambar 5.21 Perspektif Siang Hari 1	88
Gambar 5.22 Perspektif Siang Hari 2	89
Gambar 5.23 Perspektif Siang Hari 3	89
Gambar 5.24 Perspektif Malam Hari 1	90
Gambar 5.25 Perspektif Malam Hari 2	90
Gambar 5.26 Perspektif Malam Hari 3	91
Gambar 5.27 Perspektif <i>Bird Eye</i>	91
Gambar 5.28 Sequence Pedestrian.....	92
Gambar 5.29 Sequence Pameran Terbuka	92
Gambar 5.30 Sequence Drop Off.....	93
Gambar 5.31 Sequence Parkir Pengelola	93
Gambar 5.32 Sequence Food Court	94
Gambar 5.33 Interior Auditorium	94
Gambar 5.34 Interior Aula Bungalow.....	95
Gambar 5.35 Interior Ruang Makan <i>Homestay VVIP</i>	95
Gambar 5.36 Interior Kamar <i>Homestay VVIP</i>	96
Gambar 5.37 Interior Ruang Pelayanan Pengelola	96



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	101
Lampiran 2	104
Lampiran 3	105
Lampiran 4	106
Lampiran 5	114
Lampiran 6	122
Lampiran 7	128
Lampiran 8	133
Lampiran 9	139
Lampiran 10	142
Lampiran 11	145
Lampiran 12	148
Lampiran 13	149

