



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**KAJIAN KUALITAS RUANG TERBUKA UNTUK ANAK DI
KAMPUNG GEMBLAKAN BAWAH YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

**DIVA AMADEA
21040113130127**

**FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA**

**SEMARANG
DESEMBER 2017**

HALAMAN PENYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir yang berjudul, “**Kajian Kualitas Ruang Terbuka untuk Anak di Kampung Gemblakan Bawah Yogyakarta**” ini adalah hasil karya saya dengan dibimbing oleh Diah Intan Kusumo Dewi, ST., M.Eng., dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

NAMA : Diva Amadea
NIM : 21040113130127



Tanda Tangan :
Tanggal : 20 Desember 2017

HALAMAN PENGESAHAN

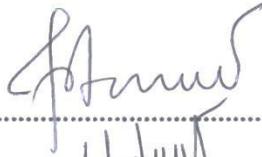
Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Diva Amadea
NIM : 21040113130127
Departemen : Perencanaan Wilayah dan Kota
Judul Tugas Akhir : Kajian Kualitas Ruang Terbuka untuk Anak di Kampung
Gemblakan Bawah Yogyakarta

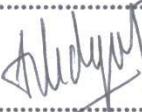
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing : Diah Intan Kusumo Dewi, ST, M.Eng


(.....)

Penguji 1 : Wido Prananing Tyas, ST, MDP, Ph.D


(.....)

Penguji 2 : Landung Esariti, S.T., M.P.S.


(.....)

Semarang, 20 Desember 2017

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1,

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota



Ir. Agung Sugiri, MPSt.

NIP 196204031993031003

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Diva Amadea
NIM : 21040113130127
Departemen/Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi/ 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:

KAJIAN KUALITAS RUANG TERBUKA UNTUK ANAK DI KAMPUNG GEMBLAKAN BAWAH YOGYAKARTA

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 mempublikasikan 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 : 20 Desember 2017
Yang menyatakan



DIVA AMADEA

KAJIAN KUALITAS RUANG TERBUKA UNTUK ANAK DI KAMPUNG GEMBLAKAN BAWAH YOGYAKARTA

Abstrak

Ruang terbuka dinilai penting bagi keberlanjutan lingkungan perkotaan. Namun, jumlahnya semakin terbatas karena banyak alih fungsi lahan. Begitu juga dengan ketersediaan ruang terbuka untuk anak yang semakin berkurang. Jumlah ruang terbuka anak yang terbatas berdampak kepada menurunnya kualitas ruang terbuka anak. Peningkatan kualitas ruang terbuka anak, salah satunya dapat dilakukan dengan cara menciptakan suatu lingkungan ramah anak. Kampung Gemblakan Bawah merupakan salah satu Kampung Ramah Anak di Kota Yogyakarta yang terletak di bantaran Sungai Code. Kampung ini merupakan kampung padat penduduk sehingga ketersediaan ruang terbukanya sangat sedikit. Padahal dibentuknya lingkungan ramah anak, salah satunya bertujuan untuk menyediakan ruang terbuka anak sebagai ruang bermain dan beraktivitas. Kondisi kampung yang padat tidak menghalangi Kampung Gemblakan Bawah untuk tetap menyediakan ruang terbuka untuk anak. Ruang terbuka yang disediakan untuk anak-anak beraktivitas berada di lapangan dan di jalan. Oleh karenanya, Kampung Gemblakan Bawah dianggap telah mencapai salah satu tujuan lingkungan ramah anak.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka muncul pertanyaan penelitian yaitu: "Seberapa besar kualitas ruang terbuka untuk anak di Kampung Gemblakan Bawah?" Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji kualitas ruang terbuka untuk anak di Kampung Gemblakan Bawah. Penilaian kualitas ruang terbuka untuk anak pada penelitian ini dibatasi hanya aspek fisik yang kemudian akan dinilai dari tingkat keamanan, keselamatan, kenyamanan, dan aksesibilitasnya. Keamanan berarti diamankan dari berbagai gangguan seperti kejahatan, kecelakaan, dan lain-lain. Keselamatan berarti tidak membahayakan atau mencelakakan anak-anak. Kenyamanan berarti terbebas dari gangguan. Aksesibilitas berarti kemudahan akses menuju ruang terbuka. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah ataupun masyarakat dalam meningkatkan kualitas ruang terbuka serta dalam melakukan pembangunan ruang terbuka untuk anak.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan teknik analisis statistik deskriptif dan skoring. Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis karakteristik ruang terbuka untuk anak dan karakteristik aktivitas anak dalam ruang terbuka. Sedangkan akoring digunakan untuk menganalisis kualitas ruang terbuka untuk anak. Pengumpulan data yang dilakukan untuk analisis dengan kuesioner, wawancara dan observasi lapangan. Teknik sampling yang digunakan yaitu sampel jenuh atau sensus. Sampel yang digunakan yaitu orang tua yang memiliki anak usia 6–12 tahun. Jumlah sampel pada penelitian ini yaitu sebanyak 44 sampel.

Hasil akhir dari penelitian ini menunjukkan bahwa skor kualitas ruang terbuka untuk anak di Kampung Gemblakan Bawah adalah sebesar 302. Skor tersebut termasuk dalam kategori buruk. Penyebabnya karena terdapat beberapa indikator yang tidak terpenuhi. Pada variabel keamanan terdapat dua indikator yang tidak terpenuhi, yaitu karena terdapat batasan fisik yang membatasi pandangan orang tua ke ruang terbuka dan jarak antar ruang terbuka lebih dari 100 meter. Pada variabel keselamatan hanya terdapat satu indikator yang tidak terpenuhi karena tidak ada jarak dengan kendaraan yang lalu lalang. Pada variabel kenyamanan terdapat empat indikator yang tidak terpenuhi karena ruang terbuka digunakan untuk parkir kendaraan bermotor, terdapat sampah yang berserakan, tidak ada tempat sampah, dan tidak ada pepohonan yang rindang. Sedangkan pada variabel aksesibilitas terdapat tiga indikator yang tidak terpenuhi, karena ruang terbuka tidak dapat dicapai dari segala sisi, jalur menuju ruang terbuka tidak dipisah antara pejalan kaki dan kendaraan bermotor, serta terletak di sepanjang Sungai Code. Indikator-indikator yang tidak terpenuhi tersebut dikarenakan karakteristik Kampung Gemblakan Bawah yang merupakan permukiman pada sehingga sulit untuk memenuhinya. Selain itu, pada indikator penetapan Kampung Ramah Anak di Kota Yogyakarta lebih banyak difokuskan pada aspek non fisik seperti jumlah anak sekolah, anak berkebutuhan khusus, kelahiran anak, kematian anak, peraturan tentang jam belajar anak, dan lain-lain. Jumlah indikator Kampung Ramah Anak di Kota Yogyakarta sebanyak 60 indikator, akan tetapi hanya terdapat satu indikator saja yang membahas mengenai ruang terbuka untuk anak. Indikator tersebut adalah adanya tempat bermain yang aman dan nyaman bagi anak (ruang publik). Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan ruang terbuka untuk anak di suatu Kampung Ramah Anak tidak begitu diprioritaskan.

Kata Kunci: Kualitas, Ruang Terbuka Anak, Anak-anak, Kampung Ramah Anak

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan dalam menyusun laporan Tugas Akhir yang berjudul “Kajian Kualitas Ruang Terbuka untuk Anak di Kampung Gemblakan Bawah Yogyakarta”. Penyusunan laporan ini juga mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Diah Intan Kusumo Dewi, ST, M.Eng, selaku dosen pembimbing yang telah membantu, mendampingi dan memberikan arahan serta masukan dalam penyusunan tugas akhir.
2. Ibu Wido Prananing Tyas, ST, MDP, Ph.D, selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan laporan tugas akhir.
3. Bapak dan Ibu yang selalu memberikan dukungan moral, spiritual, dan materi serta semangat dan juga doa selama penyusunan tugas akhir ini.
4. Dinda Yuniarta sebagai adik yang telah meminjamkan laptop selama proses penyusunan tugas akhir ini.
5. Teman-teman PWK A 2013, teman seperjuangan tugas akhir yang selalu memberikan dukungan, semangat dan hiburan.
6. Dan masih banyak lagi pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan bantuan serta dukungan dari seluruh pihak demi tersusunnya laporan penelitian ini sehingga mendapatkan hasil yang maksimal, serta bermanfaat bagi perencanaan wilayah dan kota.

Semarang, Desember 2017

Diva Amadea

DAFTAR ISI

HALAMAN PENYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAK..	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Sasaran Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Penelitian.....	3
1.3.2. Sasaran Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Ruang Lingkup	4
1.5.1. Ruang Lingkup Wilayah.....	4
1.5.2. Ruang Lingkup Materi.....	5
1.6. Kerangka Pemikiran.....	8
1.7. Definisi Operasional	8
1.8. Metode Penelitian	9
1.8.1. Teknik Sampling	10
1.8.2. Kebutuhan Data dan Jenis Data.....	11
1.8.3. Teknik Pengumpulan Data	12
1.8.4. Teknik Analisis	16
1.8.5. Kerangka Analisis	22
1.9. Sistematika Penulisan	23

BAB II KAJIAN LITERATUR TENTTANG RUANG TERBUKA DAN KOTA LAYAK ANAK	24
2.1. Ruang Terbuka Publik	24
2.1.1. Pengelompokan Ruang Terbuka Publik.....	25
2.1.2. Tipologi Ruang Terbuka Publik	26
2.1.3. Fungsi Ruang Terbuka Publik	27
2.2. Ruang Terbuka Anak	28
2.2.1. Periode Perkembangan Anak.....	28
2.2.2. Aktivitas Anak-anak dalam Ruang Terbuka	30
2.2.3. Kualitas Ruang Terbuka untuk Anak.....	32
2.3. Kota Layak Anak	37
2.3.1. Konsep Kota Layak Anak.....	37
2.3.2. Kota Layak Anak di Yogyakarta	40
2.4. Sintesis Literatur.....	41
BAB III KARAKTERISTIK RUANG TERBUKA DAN KAMPUNG RAMAH ANAK DI KAMPUNG GEMBLAKAN BAWAH.....	43
3.1. Tinjauan Umum Kelurahan Suryatmajan	43
3.1.1. Letak Geografis	43
3.1.2. Peran dan Fungsi Kelurahan Suryatmajan	43
3.1.3. Kependudukan.....	45
3.1.4. Penggunaan Lahan.....	46
3.2. Tinjauan Umum Kampung Gemblakan Bawah.....	47
3.2.1. Sejarah Kampung Gemblakan	47
3.2.2. Kependudukan.....	47
3.2.3. Kondisi Permukiman di Kampung Gemblakan Bawah.....	48
3.2.4. Kondisi Ruang Terbuka di Kampung Gemblakan Bawah	51
3.2.5. Kondisi Kampung Ramah Anak di Kampung Gemblakan Bawah.....	53
BAB IV ANALISIS KUALITAS RUANG TERBUKA UNTUK ANAK DI KAMPUNG GEMBLAKAN BAWAH	58
4.1.. Analisis Karakteristik Ruang Terbuka untuk Anak di Kampung Gemblakan Bawah	58
4.1.1. Sebaran Ruang Terbuka untuk Anak	58
4.1.2. Tipologi Ruang Terbuka untuk Anak	60
4.1.3. Bentuk Ruang Terbuka untuk Anak	62
4.1.4. Sifat Ruang Terbuka untuk Anak	62

4.2.	Analisis Karakteristik Aktivitas Anak pada Ruang Terbuka untuk Anak di Kampung Gemblakan Bawah.....	63
4.2.1.	Karakteristik Anak-anak.....	63
4.2.2.	Aktivitas Anak di Lapangan	67
4.2.3.	Aktivitas Anak di Jalan.....	70
4.3.	Analisis Kualitas Ruang Terbuka untuk Anak di Kampung Gemblakan Bawah.....	75
4.3.1.	Perhitungan Kualitas Lapangan	75
4.3.2.	Perhitungan Kualitas Jalan	86
4.3.3.	Kualitas Ruang Terbuka untuk Anak di Kampung Gemblakan Bawah	96
4.4.	Keterkaitan antar Analisis.....	99
4.5.	Temuan Studi.....	101
BAB V PENUTUP	104
5. 1.	Kesimpulan	104
5. 2.	Rekomendasi.....	106
5.2.1.	Rekomendasi untuk Masyarakat	106
5.2.2.	Rekomendasi untuk Pemerintah	109
5.2.3.	Rekomendasi untuk Penelitian Selanjutnya	109
DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN	113

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Sebaran Sampel per RT di Kampung Gemblakan Bawah.....	10
Tabel I.2	Kebutuhan Data	11
Tabel I.3	Data-data yang Dikumpulkan dengan Kuesioner.....	13
Tabel I.4	Data-data yang Dikumpulkan dengan Observasi	14
Tabel I.5	Kebutuhan Data pada Instansi-instansi di Kota Yogyakarta	15
Tabel I.6	Pemberian Skor pada Analisis Kualitas Ruang Terbuka untuk Anak	16
Tabel I.7	Perhitungan Skor Pada Analisis Kualitas Ruang Terbuka untuk Anak	17
Tabel I.8	Tingkat Kelas Kualitas Lapangan	18
Tabel I.9	Tingkat Kelas Kualitas Jalan.....	19
Tabel I.10	Tingkat Kelas Kualitas Ruang Terbuka Anak	20
Tabel II.1	Tipologi Ruang Terbuka Publik.....	26
Tabel II.2	Perbandingan Konsep Kota Layak Anak	39
Tabel II.3	Sintesis Literatur.....	41
Tabel III.1	Jumlah Penduduk Kelurahan Suryatmajan Tahun 2015	45
Tabel IV.1	Karakteristik Ruang Terbuka utnuk Anak di Kampung Gemblakan Bawah	63
Tabel IV.2	Jumlah Anak-anak di Kampung Gemblakan Bawah.....	64
Tabel IV.3	Aktivitas Anak-anak di Lapangan.....	68
Tabel IV.4	Aktivitas Anak-anak di Jalan	72
Tabel IV.6	Tingkat Kelas Lapangan	76
Tabel IV.7	Batas-batas di Lapangan	77
Tabel IV.8	Data Kualitas Lapangan.....	85
Tabel IV.9	Perhitungan Skor Kualitas Lapangan.....	85
Tabel IV.10	Indikator yang Belum Terpenuhi di Lapangan.....	86
Tabel IV.11	Tingkat Kelas Jalan.....	87
Tabel IV.12	Data Kualitas Jalan	94
Tabel IV.13	Perhitungan Skor Kualitas Jalan	95
Tabel IV.14	Indikator yang Belum Terpenuhi di Jalan	95
Tabel IV.15	Tingkat Kelas Ruang Terbuka untuk Anak di Kampung Gemblakan Bawah	96
Tabel IV.16	Data Kualitas Ruang Terbuka untuk Anak di Kampung Gemblakan Bawah	97
Tabel IV.17	Perhitungan Skor Kualitas Ruang Terbuka Anak di Kampung Gemblakan Bawah	98

Tabel IV.18	Verifikasi Temuan dari Variabel yang Digunakan untuk Menilai Kualitas Ruang Terbuka Anak di Kampung Gemblakan Bawah.....	101
-------------	--	-----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Batas Adminitrasi Kampung Gemblakan Bawah.....	6
Gambar 1.2	Posisi Kampung Gemblakan Bawah Terhadap Kota Yogyakarta	7
Gambar 1.3	Kerangka Pikir Penelitian	8
Gambar 1.4	Lokasi Observasi	15
Gambar 1.5	Kerangka Analisis.....	22
Gambar 2.1	Jarak antara Permukiman dengan Ruang Terbuka Menggunakan Rute Terdekat ..	33
Gambar 2.2	Jarak antara Permukiman dengan Ruang Terbuka Menggunakan Jangkauan	33
Gambar 2.3	Pohon yang Menjadi Pembatas Pandangan Orang	34
Gambar 2.4	Tanaman Pagar yang Menjadi Pembatas Pandangan Orang.....	34
Gambar 2.5	Jarak antar Ruang Terbuka	34
Gambar 2.6	Sketsa Jarak Ruang Terbuka dengan Kendaraan yang Melintas	35
Gambar 3.1	Batas Adminitrasi Kelurahan Suryatmajan	44
Gambar 3.2	Batas Kampung di Kelurahan Suryatmajan	45
Gambar 3.3	Piramida Penduduk Kelurahan Suryatmajan.....	46
Gambar 3.4	Prosentase Penggunaan Lahan Kelurahan Suryatmajan	46
Gambar 3.5	Batas Adminitrasi Kampung Gemblakan Bawah.....	48
Gambar 3.6	Kondisi Rumah di Bantaran Sungai Code	49
Gambar 3.7	MCK Komunal di RW 9	49
Gambar 3.8	Hidran di Salah Satu Ruas Jalan di RW 9	50
Gambar 3.9	Balai Pertemuan Warga di RW 9	50
Gambar 3.10	Lapangan di RW 7	51
Gambar 3.11	Lapangan di RW 9	51
Gambar 3.12	Jalan di Bantaran Sungai Code	52
Gambar 3.13	Silaturahmi dengan Tokoh Masyarakat.....	53
Gambar 3.14	Partisipasi Anak dalam Kirap Budaya	53
Gambar 3.15	Taman Bacaan	54
Gambar 3.16	Tempat Mencuci Tangan	54
Gambar 3.17	Pemasangan Polisi Tidur dengan Ban Bekas	55
Gambar 3.18	Pengecatan Mural	55
Gambar 3.19	Peraturan-peraturan.....	56
Gambar 3.20	Poster Edukasi	56
Gambar 3.21	Papan Informasi	57

Gambar 3.22	Anak-anak yang Dilibatkan dalam Musrenbangkel	57
Gambar 4.1	Presentase Tipe Ruang Terbuka yang digunakan Anak-anak.....	58
Gambar 4.2	Presentase Jenis Jalan yang digunakan Anak-anak	59
Gambar 4.3	Sebaran Ruang Terbuka yang digunakan Anak	60
Gambar 4.4	Presentase Anak-anak Menurut Jenis Kelamin	64
Gambar 4.5	Jumlah Anak Menurut Usia	65
Gambar 4.6	Jumlah Anak Perempuan Menurut Usia.....	66
Gambar 4.7	Jumlah Anak Laki-laki Menurut Usia.....	66
Gambar 4.8	Presentase Anak-anak yang Beraktivitas di Lapangan	67
Gambar 4.9	Presentase Aktivitas Anak Perempuan di Lapangan	68
Gambar 4.10	Presentase Aktivitas Anak Laki-laki di Lapangan	68
Gambar 4.11	Aktivitas Anak Laki-laki bermain Layang-layang di Lapangan.....	70
Gambar 4.12	Presentase Anak-anak yang Beraktivitas di Jalan	70
Gambar 4.13	Presentase Aktivitas Anak Perempuan di Jalan.....	71
Gambar 4.14	Presentase Aktivitas Anak Laki-laki di Jalan.....	72
Gambar 4.15	Aktivitas Anak Laki-laki bermain Layang-layang di Jalan	73
Gambar 4.16	Sketsa Lapangan	77
Gambar 4.17	Jangkauan Permukiman ke Lapangan	79
Gambar 4.18	Pagar yang Membatasi Rumah Warga dengan Lapangan	80
Gambar 4.19	Arah Kendaraan yang Melewati Lapangan	80
Gambar 4.20	Parkir di Lapangan.....	82
Gambar 4.21	Pemilik Rumah di Sisi Selatan Lapangan yang Membersihkan Lapangan dari Sampah	83
Gambar 4.22	Tempat Duduk di Lapangan.....	83
Gambar 4.23	Dinding yang Membatasi Jalan.....	88
Gambar 4.24	Jangkauan Permukiman ke Jalan	89
Gambar 4.25	Batu yang digunakan untuk Terapi Refleksi Bagi Orang Dewasa.....	90
Gambar 4.26	Alas Lampu Jalan yang Berada di Atas Dinding Pembatas Jalan dengan Sungai Code.....	90
Gambar 4.27	Sebaran Alat Permainan Anak di Jalan	91
Gambar 4.28	Sebaran Tempat Duduk di Jalan	92
Gambar 4.29	Tempat Sampah di Jalan	93
Gambar 4.30	Diagram Keterkaitan antar Analisis	94
Gambar 5.1	Salah Satu Jalan yang Terdapat Pergola dan Tanaman Rambat	107
Gambar 5.2	Pergola di Jalan Bantaran Sungai Code	108
Gambar 5.3	Pergola di Jalan Sekitar Kampus Universitas Negeri Yogyakarta.....	108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Formulir Kuesioner.....	114
Lampiran 2	: Rekap Hasil Kuesioner	121
Lampiran 3	: Formulir Wawancara Dinas Pemberdayaan Masyarakat, Perempuan, dan Perlindungan Anak	133
Lampiran 4	: Rekap Hasil Wawancara Dinas Pemberdayaan Masyarakat, Perempuan, dan Perlindungan Anak	134
Lampiran 5	: Indikator Kampung Ramah Anak	135
Lampiran 6	: Formulir Wawancara Perangkat Kelurahan/Tokoh Masyarakat	140
Lampiran 7	: Rekap Hasil Wawancara Perangkat Kelurahan/Tokoh Masyarakat	141
Lampiran 8	: Formulir Wawancara Ketua RW	142
Lampiran 9	: Rekap Hasil Wawancara Ketua RW	143
Lampiran 10	: Rekap Hasil Wawancara Anak-anak	146
Lampiran 11	: Formulir Observasi	148
Lampiran 12	: Berita Acara Tugas Akhir	150