



SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PENCATATAN METER
AIR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE *WATERFALL* (STUDI KASUS:
KPSPAM TIRTA SARI MUNGGUGEBANG)**

MIFTAHUR ROHMAN

NPM 20082010010

DOSEN PEMBIMBING

Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom, M.Kom

Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom, M.Kom

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SURABAYA

2024



SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PENCATATAN METER
AIR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE *WATERFALL* (STUDI KASUS:
KPSPAM TIRTA SARI MUNGGUGEBANG)**

MIFTAHUR ROHMAN

NPM 20082010010

DOSEN PEMBIMBING

Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom, M.Kom

Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom, M.Kom

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SURABAYA
2024**

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PENCATATAN METER AIR BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE *WATERFALL* (STUDI KASUS: KPSPAM
TIRTA SARI MUNGGEGBANG)

Oleh :

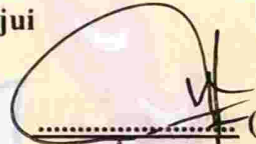
MIFTAHUR ROHMAN

NPM 20082010010


Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas
Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur Pada Tanggal 15 November
2024

Menyetujui


Dhian Satria Yudha K, S.Kom, M.Kom
NPT. 2 0119 86 052224 9

 (Pembimbing I)


Abdul Rezha Efrat N, S.Kom, M.Kom
NIP. 19940929 202203 1 008

 (Pembimbing II)

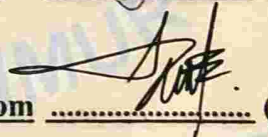
Eka Dyar Wahyuni, S.Kom, M.Kom
NIP. 19841201 202121 2 005

 (Penguji I)

Tri Luhur Indayanti Sugata, S.ST, M.IM
NIP. 19920616 202406 2 001

 (Penguji II)

Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom, M.Kom
NIP. 19930305 202406 1 002

 (Penguji III)

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.

NIP. 19681126 199403 2 001

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

LEMBAR PERSETUJUAN

**SISTEM INFORMASI PENCATATAN METER AIR BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE *WATERFALL* (STUDI KASUS: KPSPAM
TIRTA SARI MUNGUGEBANG)**

Oleh :

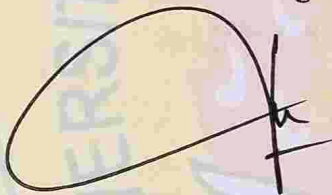
MIFTAHUR ROHMAN

NPM 20082010010

Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Skripsi

Menyetujui

Pembimbing I



Dhian Satria Yudha K, S.Kom, M.Kom

NPT. 2 0119 86 052224 9

Pembimbing II



Abdul Rezha Efrat N, S.Kom, M.Kom

NIP. 19940929 202203 1 008

Koordinator Skripsi

Prodi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer



Eristya Maya Safitri, S.Kom, M.Kom

NIP. 19930316 201903 2 020

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : MIFTAHUR ROHMAN

Program Studi : Sistem Informasi

Dosen Pembimbing : 1. Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom, M.Kom
2. Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom, M.Kom

dengan ini menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan disertasi dengan judul:

**SISTEM INFORMASI PENCATATAN METER AIR BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE *WATERFALL* (STUDI KASUS: KPSPAM
TIRTA SARI MUNGUGEBANG)**

adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diizinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri. Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka. Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya, 19 Desember 2024

Yang Membuat Pernyataan,



MIFTAHUR ROHMAN

NPM. 20082010010

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

ABSTRAK

Nama Mahasiswa / NPM : Miftahur Rohman / 20082010010
Judul Skripsi : Sistem Informasi Pencatatan Meter Air Berbasis Web
Menggunakan Metode *Waterfall* (Studi Kasus:
Kpsam Tirta Sari Munggebang)
Dosen Pembimbing : 1. Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom, M.Kom
2. Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom, M.Kom

Penelitian yang telah dilakukan di Kelompok Pengelola Sistem Penyediaan Air Minum Tirta Sari Munggebang bertujuan untuk membuat sistem informasi pencatatan meter air agar dapat mempermudah pihak pengurus dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan. Permasalahan yang dihadapi adalah proses pendaftaran pelanggan baru yang mengharuskan calon pelanggan untuk menemui pihak pengurus, pencatatan tagihan yang masih menggunakan *spreadsheet* untuk petugas sedangkan untuk pelanggan masih manual, pembayaran tagihan hanya secara tunai, pemberitahuan informasi terbaru hanya melalui mulut ke mulut, serta pembuatan laporan tahunan yang masih dilakukan secara manual. Di dalam penelitian ini, metode untuk pengumpulan data menggunakan studi literatur dan wawancara. Metode *Waterfall* digunakan sebagai metode pengembangan yang memanfaatkan aplikasi *Visual Studio Code* untuk mempermudah dalam perancangan sistem. Dari penelitian ini dihasilkan Sistem Informasi pencatatan meter air berbasis web dengan menyediakan 10 fitur yang dapat digunakan oleh pihak pengurus dan pelanggan serta telah dilakukan pengujian baik dari sisi pengembang maupun pihak mitra dengan keberhasilan 100%. Adapun fitur-fitur tersebut berupa pencatatan meter air, pembayaran tagihan, pendaftaran pelanggan baru, pemberitahuan informasi, pengaduan, butuh bantuan, pencatatan pemasukan dan pengeluaran keuangan, serta laporan data tagihan dan keuangan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pencatatan Meter Air, Metode *Waterfall*

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

ABSTRACT

Nama Mhasiswa / NPM : Miftahur Rohman / 20082010010
Judul Skripsi : Web-based Water Meter Recording Information System Using Waterfall Method (Case Study: Kpsam Tirta Sari Munggebang)
Dosen Pembimbing : 1. Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom, M.Kom
2. Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom, M.Kom

Research that has been conducted at the Tirta Sari Munggebang Drinking Water Supply System Management Group aims to create a water meter recording information system in order to facilitate the management in providing services to customers. The problems faced are the process of registering new customers which requires prospective customers to meet the management, recording bills that still use spreadsheets for officers while for customers it is still manual, paying bills only in cash, notifying the latest information only by word of mouth, and making annual reports which are still done manually. In this research, the method for collecting data uses literature studies and interviews. The Waterfall method is used as a development method that utilizes the Visual Studio Code application to facilitate system design. From this reearch, a web-based water meter recording Information System was produced by providing 10 features that can be used by administrators and customers and has been tested both from the developer and partner side with 100% success. The features are water meter recording, bill payment, new customer registration, information notification, complaints, need help, recording financial income and expenses, and billing and financial data reports.

Keywords : Information System, Water Meter Recording, *Waterfall* Method

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga skripsi dengan judul “**Sistem Pencatatan Meter Air Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall* (Studi Kasus: Kpsam Tirta Sari Munggebang)**” dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing utama yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, nasehat serta motivasi kepada penulis. Dan penulis juga banyak menerima bantuan dari berbagai pihak, baik itu berupa moril, spiritual maupun materiil. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan saudara yang selalu memberikan semangat, dukungan serta do'a tiada henti-hentinya kepada penulis.
2. Bapak Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom, M.Kom, sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis dari awal pembuatan skripsi penelitian hingga selesainya skripsi penelitian ini.
3. Bapak Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom, M.Kom, sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis dari awal pembuatan skripsi penelitian hingga selesainya skripsi penelitian ini.
4. Seluruh Dosen Program Studi Sistem Informasi atas ilmu yang telah diberikan dan materi yang telah diajarkan selama diperkuliahan.
5. Ketua KPSPAM Desa Munggebang dan jajarannya yang telah memberikan izin dan bantuan untuk melakukan penelitian di Desa Munggebang.
6. Putri Dewi Sagita yang selalu memberikan semangat, dukungan serta do'a tiada henti-hentinya kepada penulis. Yang selalu menemani penulis baik suka maupun duka selalu tiada henti-hentinya berada di sisi penulis. Terima kasih yang sebesar-besarnya dari hati yang paling dalam.
7. Teman-teman Program Studi Sistem Informasi angkatan 2020 yang telah membantu dalam penyusunan skripsi penelitian hingga selesainya proposal penelitian ini.

8. Seluruh pihak yang membantu penulis dengan baik secara langsung maupun tidak kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi penelitian ini. Terima kasih atas motivasinya.

Surabaya, 19 Desember 2024

Miftahur Rohman

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ix
ABSTRACT	xi
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 KPSPAM Tirta Sari Munggebang	7
2.1.1 Struktur Organisasi	7
2.1.2 Kegiatan Organisasi	10
2.2 Sistem Informasi	10
2.3 Sistem Informasi Manajemen	11
2.4 Website	12
2.5 Basis Data	13
2.6 MySQL	14
2.7 Unified Modeling Language (UML)	15
2.7.1 Activity Diagram	15
2.7.2 Use Case Diagram	16
2.7.3 Sequence Diagram	17
2.8 Entity Relationship Diagram (ERD)	18
2.8.1 Conceptual Data Model (CDM)	18
2.8.2 Phisycal Data Model (PDM)	19

2.9	HTML	19
2.10	CSS	20
2.11	<i>Bootstrap</i>	20
2.12	JS	21
2.13	PHP	22
2.14	<i>Framework Laravel</i>	23
2.15	<i>Model Waterfall</i>	24
2.16	<i>Blackbox Testing</i>	25
2.17	Penelitian Terdahulu	27
BAB III		33
METODOLOGI PENELITIAN		33
3.1	<i>Communication</i>	33
3.1.1	Studi Literatur	34
3.1.2	Wawancara	34
3.1.3	<i>Project Initiation</i>	35
3.1.4	<i>Requirements Gathering</i>	36
3.2	<i>Planning</i>	36
3.3	<i>Modeling</i>	38
3.3.1	Perancangan <i>Activity Diagram</i>	38
3.3.2	Perancangan <i>Sequence Diagram</i>	57
3.3.3	Perancangan Basis Data	67
3.3.4	Perancangan Desain Antarmuka (UI)	70
3.4	<i>Construction</i>	80
3.5	<i>Deployment</i>	81
BAB IV		83
HASIL DAN PEMBAHASAN		83
4.1	<i>Communication</i>	83
4.2	<i>Planning</i>	83
4.3	<i>Modeling</i>	83
4.4	<i>Construction</i>	84
4.4.1	Implementasi Basis Data	84
4.4.2	Implementasi Sistem	88
4.4.3	Pengujian Sistem	118

4.5 <i>Deployment</i>	128
BAB V	129
KESIMPULAN DAN SARAN	129
5.1 Kesimpulan	129
5.2 Saran	129
DAFTAR PUSTAKA	131
LAMPIRAN	135

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	16
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	17
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	18
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu.....	27
Tabel 3.1 Tabel Fitur-Fitur Sistem Informasi KPSPAM Tirta Sari.....	36
Tabel 3.2 Tabel <i>User</i> dan Kebutuhan Sistem	37
Tabel 4.1 Tabel <i>Bills</i>	84
Tabel 4.2 Tabel <i>Expenses</i>	85
Tabel 4.3 Tabel <i>Incomes</i>	85
Tabel 4.4 Tabel <i>Users</i>	86
Tabel 4.5 Tabel <i>Reports</i>	86
Tabel 4.6 Tabel <i>Banner</i>	87
Tabel 4.7 Tabel <i>User_bill_payments</i>	88
Tabel 4.8 Tabel Pengujian Sistem Level Admin	118
Tabel 4.8 Tabel Pengujian Sistem Level Bendahara	122
Tabel 4.8 Tabel Pengujian Sistem Level Petugas.....	125
Tabel 4.8 Tabel Pengujian Sistem Level Pelanggan	126

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metodologi Penelitian.....	33
Gambar 3.2 <i>Use Case</i> Sistem Informasi KPSPAM Tirta Sari.....	37
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Login.....	38
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Logout.....	39
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Tambah Pengguna.....	40
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Ubah Pengguna.....	41
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Hapus Pengguna.....	42
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Tambah Tagihan.....	43
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Ubah Tagihan.....	44
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Hapus Tagihan.....	45
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Bayar Tagihan.....	46
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Konfirmasi Pembayaran.....	47
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Cetak Tagihan.....	48
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Tambah Pengeluaran.....	49
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Ubah Pengeluaran.....	50
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Hapus Pengeluaran.....	51
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Keuangan.....	52
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Tambah Pengaduan.....	53
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Konfirmasi Pengaduan.....	54
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Tambah Informasi.....	55
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> Ubah Informasi.....	56
Gambar 3.22 <i>Activity Diagram</i> Hapus Informasi.....	57
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	58
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Pengguna.....	58
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Pengguna.....	59
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Pengguna.....	59
Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Tagihan.....	60
Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Tagihan.....	60
Gambar 3.29 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Tagihan.....	61
Gambar 3.30 <i>Sequence Diagram</i> Bayar Tagihan.....	61

Gambar 3.31 <i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Pembayaran	62
Gambar 3.32 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Pengeluaran.....	62
Gambar 3.33 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Pengeluaran.....	63
Gambar 3.34 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Pengeluaran	63
Gambar 3.35 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan.....	64
Gambar 3.36 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Informasi	64
Gambar 3.37 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Informasi.....	65
Gambar 3.38 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Informasi.....	65
Gambar 3.39 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Pengaduan	66
Gambar 3.40 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Pengaduan	66
Gambar 3.41 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Pengaduan.....	67
Gambar 3.42 CDM Sistem Informasi KPSPAM Tirta Sari.....	68
Gambar 3.43 PDM Sistem Informasi KPSPAM Tirta Sari	69
Gambar 3.44 Desain Tampilan Halaman Login	70
Gambar 3.45 Desain Tampilan Halaman Registrasi	70
Gambar 3.46 Desain Tampilan Halaman Dashboard Pelanggan.....	71
Gambar 3.47 Desain Tampilan Halaman Dashboard Petugas	71
Gambar 3.48 Desain Tampilan Halaman Dashboard Bendahara	72
Gambar 3.49 Desain Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	72
Gambar 3.50 Desain Tampilan Halaman Information	73
Gambar 3.51 Desain Tampilan Halaman About.....	73
Gambar 3.52 Desain Tampilan Halaman Pencatatan Tagihan.....	74
Gambar 3.53 Desain Tampilan Halaman Lihat Tagihan Pelanggan.....	74
Gambar 3.54 Desain Tampilan Halaman Lihat Tagihan Petugas	75
Gambar 3.55 Desain Tampilan Halaman Bayar Tagihan.....	75
Gambar 3.56 Desain Tampilan Halaman Riwayat Pembayaran	76
Gambar 3.57 Desain Tampilan Halaman Konfirmasi Pembayaran.....	76
Gambar 3.58 Desain Tampilan Halaman Data Pelanggan	77
Gambar 3.59 Desain Tampilan Halaman Konfirmasi Pendaftaran	77
Gambar 3.60 Desain Tampilan Halaman Pemasukan	78
Gambar 3.61 Desain Tampilan Halaman Pengeluaran.....	78
Gambar 3.62 Desain Tampilan Halaman Input Pengeluaran	79

Gambar 3.63 Desain Tampilan Halaman Laporan Tagihan	79
Gambar 3.64 Desain Tampilan Halaman Laporan Keuangan.....	80
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Masuk	88
Gambar 4.2 <i>Source Code</i> Halaman Masuk.....	89
Gambar 4.3 Tampilan <i>Form</i> Lupa Kata Sandi.....	89
Gambar 4.4 <i>Source Code Form</i> Lupa Kata Sandi.....	90
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Daftar	90
Gambar 4.6 <i>Source Code</i> Halaman Daftar	91
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Menunggu Verifikasi	91
Gambar 4.8 <i>Source Code</i> Halaman Menunggu Verifikasi	92
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Beranda Admin dan Bendahara	92
Gambar 4.10 <i>Source Code</i> Halaman Beranda Admin dan Bendahara.....	93
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Beranda Petugas.....	93
Gambar 4.12 <i>Source Code</i> Halaman Beranda Petugas	94
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Beranda Pelanggan	94
Gambar 4.14 <i>Source Code</i> Halaman Beranda Pelanggan	95
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Kelola Pengguna.....	95
Gambar 4.16 <i>Source Code</i> Halaman Kelola Pengguna	96
Gambar 4.17 Tampilan <i>Form</i> Tambah Pengurus Baru.....	96
Gambar 4.18 <i>Source Code Form</i> Tambah Pengurus Baru.....	97
Gambar 4.19 Tampilan <i>Form</i> Ubah Pengurus.....	98
Gambar 4.20 <i>Source Code Form</i> Ubah Pengurus	98
Gambar 4.21 Tampilan Konfirmasi Hapus.....	99
Gambar 4.22 <i>Source Code</i> Konfirmasi Hapus.....	99
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Informasi Pelanggan	99
Gambar 4.24 <i>Source Code</i> Halaman Informasi Pelanggan.....	100
Gambar 4.25 Tampilan <i>Form</i> Tambah Informasi Baru	100
Gambar 4.26 <i>Source Code Form</i> Tambah Informasi Baru.....	101
Gambar 4.27 Tampilan <i>Form</i> Ubah Informasi	101
Gambar 4.28 <i>Source Code Form</i> Ubah Informasi.....	102
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Kelola Tagihan	102
Gambar 4.30 <i>Source Code</i> Halaman Kelola Tagihan	103

Gambar 4.31 Tampilan <i>Form</i> Tambah Tagihan Baru.....	103
Gambar 4.32 <i>Source Code Form</i> Tambah Tagihan Baru.....	104
Gambar 4.33 Tampilan <i>Form</i> Ubah Tagihan.....	104
Gambar 4.34 <i>Source Code Form</i> Ubah Tagihan	105
Gambar 4.35 Tampilan Perincian Tagihan.....	105
Gambar 4.36 <i>Source Code</i> Perincian Tagihan.....	106
Gambar 4.37 Tampilan Konfirmasi Persetujuan	106
Gambar 4.38 <i>Source Code</i> Konfirmasi Persetujuan	107
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Tagihan Pelanggan.....	107
Gambar 4.40 <i>Source Code</i> Halaman Tagihan Pelanggan	108
Gambar 4.41 Tampilan Menu Bayar Tagihan.....	108
Gambar 4.42 Tampilan Pembayaran Berhasil.....	109
Gambar 4.43 <i>Source Code</i> Menu Bayar Tagihan.....	109
Gambar 4.44 <i>Source Code</i> Pembayaran Berhasil	109
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Kelola Pemasukan.....	110
Gambar 4.46 <i>Source Code</i> Halaman Kelola Pemasukan.....	110
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Kelola Pengeluaran	111
Gambar 4.48 <i>Source Code</i> Halaman Kelola Pengeluaran.....	111
Gambar 4.49 Tampilan <i>Form</i> Tambah Pengeluaran Baru.....	112
Gambar 4.50 <i>Source Code Form</i> Tambah Pengeluaran Baru	112
Gambar 4.51 Tampilan <i>Form</i> Ubah Pengeluaran	113
Gambar 4.52 <i>Source Code Form</i> Ubah Pengeluaran	113
Gambar 4.53 Tampilan Halaman Kelola Laporan.....	114
Gambar 4.54 <i>Source Code</i> Halaman Kelola Laporan	114
Gambar 4.55 Tampilan Halaman Pengaduan.....	115
Gambar 4.56 <i>Source Code</i> Halaman Pengaduan	115
Gambar 4.57 Tampilan <i>Form</i> Tambah Pengaduan.....	116
Gambar 4.58 <i>Source Code Form</i> Tambah Pengaduan	116
Gambar 4.59 Tampilan <i>Form</i> Ubah Pengaduan.....	117
Gambar 4.60 <i>Source Code Form</i> Ubah Pengaduan	117
Gambar 4.61 Tampilan Konfirmasi Keluar	117
Gambar 4.62 <i>Source Code</i> Konfirmasi Keluar.....	118

**Gambar 4.63 Dokumentasi Penyerahan *Website* Pencatatan Meter Air
kepada Ketua KPSPAM Tirta Sari..... 128**

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian

Lampiran 2 Surat Balasan Mitra

Lampiran 3 Jadwal Penelitian

Lampiran 4 Wawancara Mitra

Lampiran 5 Observasi Mitra

Lampiran 6 Dokumentasi Pengujian Sistem Dengan Mitra

Lampiran 7 Hasil Pengujian Sistem Metode *Blackbox* (Admin)

Lampiran 8 Hasil Pengujian Sistem Metode *Blackbox* (Bendahara)

Lampiran 9 Hasil Pengujian Sistem Metode *Blackbox* (Petugas Pencatat Lapangan)

Lampiran 10 Hasil Pengujian Sistem Metode *Blackbox* (Pelanggan)

Lampiran 11 Berita Acara Serah Terima

(Halaman ini sengaja dikosongkan)