

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN E-TABUNGAN BERBASIS WEB PADA SDIT AL-MANAR, LAMONGAN**



**CATENARY FEBRIYANTO**  
**NPM: 18120085**

**DOSEN PEMBIMBING**  
**Emmy Wahyuningtyas, S.Kom, M.MT**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**  
**SURABAYA**  
**2023**

Tugas akhir disusun untuk memenuhi salah  
satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer (S.Kom.) di  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh :  
CATENARY FEBRIYANTO  
NPM : 18120078

Hari/Tanggal Sidang : Jum'at, 20 Januari 2022  
Pembimbing

  
Emmy Wahyuningtyas, S.Kom., M.MT.

NIP : 09418-ET

Ketua Program Studi  
Informatika

  
Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom

NIP : 11563-ET

Dekan Fakultas Teknik

  
Johan Paing Heru Waskito, ST, MT

NIP : 19690310200501100

# LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR

Judul : Rancang Bangun Sistem Pengelolaan  
E-Tabungan Berbasis Web Pada SDIT  
Al-Manar, Lamongan  
Oleh : Catenary Febriyanto  
NPM : 18120085

**Telah diuji pada**  
Hari : Jum'at  
Tanggal : 20 Januari 2023  
Tempat : Ruang F207

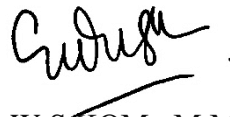
Menyetujui:

Dosen Penguji:

Dosen Pembimbing:



1. Dr. Anang K.A, ST.,MT  
NIP: 197802152015041001



1. Emmy W,S.KOM., M.MT  
NIP: 09418-ET



2. Firman Hadi S.P, ST., MT  
NIP: 15734-ET

# RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN E-TABUNGAN BERBASIS WEB PADA SDIT AL-MANAR, LAMONGAN

Catenary Febriyanto

Program Studi Informatika Fakultas Teknik

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

[ketenbanyuurip@gmail.com](mailto:ketenbanyuurip@gmail.com)

## ABSTRAK

SDIT AL-MANAR merupakan satuan pendidikan dasar di Kabupaten Lamongan. SDIT AL-MANAR memiliki Yayasan AL-MANAR yang dimana total siswa yang ada 136 siswa yang terdiri dari kelas 1 sampai kelas 6. Pengelolaan tabungan masih menggunakan cara manual yaitu menggunakan pencatatan dengan buku sehingga lama dalam pengerjaannya. pencatatan setoran dan pengambilan masih ditulis tangan, dan perhitungan saldo sering tidak akurat. Buku tabungan atau bukti setor hilang, hal ini menimbulkan terjadinya perbedaan data yang dimiliki orang tua dan pihak sekolah.

Sistem yang diusulkan penulis yaitu Sistem Pengelolaan Tabungan Berbasis *Website* yang bereferensi metode prototype menggunakan dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database*. Pada hasil implementasi hingga pengujian sistem ini menggunakan metode black box,, sistem berhasil menjalankan semua proses dan fitur-fitur yang telah dirancang dengan baik.

**Kata Kunci:** Sistem E-Tabungan, Pencatatan setoran, Penarikan, Laporan Tabungan, Metode *prototype*

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, puji dan syukur kami ucapkan kepada ALLAH SWT yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan sehingga kami mampu menyelesaikan Proposal Tugas Akhir. Proposal Tugas Akhir ini berjudul “Rancang Bangun Sistem Pengelolaan E-Tabungan Berbasis Web Pada Sdit Al-Manar, Lamongan”.

Proposal Tugas Akhir ini telah kami laksanakan dengan baik di SDIT Al Manar, yang berlokasi di Jln.Raya Dringu No.6, Pataan, Kec. Sambeng, Kab. Lamongan Prov. Jawa Timur. Laporan Proposal Tugas Akhir ini merupakan tugas yang harus diselesaikan oleh mahasiswa jurusan teknik informatika program S1 di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Tujuan utama dari kerja praktek ini adalah untuk memantapkan teori dan praktek yang telah dipelajari di kampus dan dapat diselesaikan dengan serta diaplikasikan di lapangan. Dalam proses pembuatan laporan ini tak lupa kami menghaturkan terima kasih kepada:

1. Bapak Johan Paing, ST, MT sebagai Dekan Fakultas Teknik
2. Bapak Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom selaku ketua prodi Informatika.
3. Ibu Emmy Wahyuningtyas, S.Kom., M.MT. selaku dosen pembimbing.
4. Bapak Dr. Anang Kukuh Adisusilo, ST., MT. selaku dosen penguji yang telah memberi masukan dan arahan kepada penulis

5. Bapak Firman Hadi Sukma Pratama., ST.MT. selaku dosen penguji yang telah memberi masukan dan arahan kepada penulis
6. Segenap Dosen Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama masa perkuliahan.
7. Orang tua kami yang telah banyak memberikan dorongan semangat dari awal hingga selesainya laporan ini.
8. Teman-teman yang telah memberikan dorongan moral dan material beserta informasi.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari laporan kerja praktek ini. Akhir kata penulis berharap, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa-mahasiswi dan pembaca sekaligus demi menambah pengetahuan tentang Proposal Tugas Akhir.

Surabaya,

Catenary Febriyanto

# DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Sistematika penulisan .....	4
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.1 Teori Penunjang Penelitian.....	9
2.2.1 Tabungan.....	9
2.2.2 Website .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.3 XAMPP .....	12
2.2.4 Prototype .....	13
2.2.5 MySQL.....	14

2.2.6	Basis Data.....	15
2.2.7	Power Designer .....	15
2.2.8	<i>Conceptual Data Model</i> .....	17
2.2.9	<i>Physical Data Model</i> .....	17
2.2.10	<i>Data Flow Diagram</i> .....	18
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>		<b>21</b>
3.1	Tahapan Penelitian .....	21
3.2	Identifikasi Masalah .....	22
3.3	Analisis Kebutuhan.....	22
3.4	Desain Sistem .....	26
3.3.1	Gambar Umum Sistem .....	26
3.3.2	Flowchart Alur Tabungan .....	27
3.3.3	flowchart Alur User Petugas .....	28
3.5	Perkodean (Implementasi).....	29
3.6	Pengujian .....	29
3.7	Pembuatan Laporan .....	29
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>30</b>
4.1	Proses Bisnis.....	30
4.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	31
4.2.1	<i>DFD Level 0</i> .....	31
4.2.2	<i>DFD Level 1</i> Proses Kelola Data.....	33
4.2.3	<i>DFD Level 1</i> Proses Transaksi .....	35
4.2.4	<i>DFD level 2</i> Proses Kelola Data Kelas.....	36
4.2.5	<i>DFD Level 2</i> Proses Kelola Data Kelas Siswa..	37



4.2.6	DFD <i>Level 2</i> Proses Kelola Data Siswa .....	38
4.2.7	DFD <i>Level 2</i> Kelola Data Tahun Ajaran.....	39
4.2.8	DFD <i>Level 2</i> Proses Kelola Data Jenis Tagihan	40
4.2.9	DFD <i>Level 2</i> Proses Kelola Data Pengguna.....	41
4.2.10	DFD <i>Level 2</i> Proses Tabungan.....	42
4.2.11	DFD <i>Level 2</i> Proses Transaksi .....	43
4.2.12	DFD <i>Level 2</i> Kelola Tagihan .....	44
4.3	Perancangan <i>Database</i> .....	45
4.3.1	<i>Conceptual Data Model</i> (CDM) .....	45
4.3.2	<i>Physical Data Model</i> (PDM).....	46
4.4	Perancangan <i>User Interface</i> (UI).....	47
4.4.1	Rancangan UI <i>Login</i> .....	47
4.4.2	Rancangan UI <i>Dashboard</i> .....	47
4.4.3	Rancangan UI Tahun Ajaran.....	48
4.4.4	Rancangan UI Tambah Tahun Ajaran Baru .....	50
4.4.5	Rancangan UI Data Kelas .....	50
4.4.6	Rancangan UI Tambah Kelas.....	52
4.4.7	Rancangan UI Kelas Siswa .....	52
4.4.8	Rancangan UI Atur Kelas Siswa.....	54
4.4.9	Rancangan UI Jenis Tagihan.....	54
4.4.10	Rancangan UI Tambah Jenis Tagihan.....	55
4.4.11	Rancangan UI Siswa .....	56
4.4.12	Rancangan UI Tabungan Siswa .....	57
4.4.13	Rancangan UI Transaksi Tabungan .....	58

4.4.14	Rancangan UI Cetak Laporan Tabungan .....	59
4.4.15	Rancangan UI Tagihan .....	59
4.4.16	Rancangan UI Transaksi .....	61
4.4.17	Rancangan UI Transaksi Pembayaran.....	62
4.4.18	Rancangan UI Cetak Laporan Transaksi.....	63
4.4.19	Rancangan UI Data Pengguna.....	64
4.4.20	Rancangan UI Tambah Pengguna .....	65
4.5	Implementasi .....	66
4.5.1	Halaman <i>Login</i> .....	66
4.5.2	Halaman <i>Dashboard</i> administrator .....	66
4.5.3	Halaman Tahun Ajaran .....	67
4.5.4	Halaman Tambah Tahun Ajaran .....	67
4.5.5	Halaman Data Kelas.....	68
4.5.6	Halaman Tambah Kelas .....	68
4.5.7	Halaman Kelas Siswa.....	69
4.5.8	Halaman Atur Kelas Siswa .....	69
4.5.9	Halaman Jenis Tagihan .....	70
4.5.10	Halaman Tambah Jenis Transaksi.....	70
4.5.11	Halaman Siswa.....	71
4.5.12	Halaman Tabungan Siswa.....	71
4.5.13	Halaman Transaksi Tabungan.....	71
4.5.14	Halaman Cetak Laporan Tabungan.....	72
4.5.15	Halaman Tagihan .....	72
4.5.16	Halaman Tagihan Siswa.....	73

4.5.17	Halaman Transaksi Pembayaran .....	74
4.5.18	Halaman Transaksi Pembayaran Baru .....	74
4.5.19	Halaman Cetak Laporan Transaksi Pembayaran	75
4.5.20	Halaman Data Pengguna .....	75
4.5.21	Halaman Tambah Pengguna.....	76
4.5.22	Halaman <i>Dashboard</i> Petugas .....	76
4.5.23	Halaman Tahun Ajaran .....	77
4.5.24	Halaman Data Kelas.....	77
4.5.25	Halaman Kelas Siswa.....	78
4.5.26	Halaman Jenis Tagihan .....	78
4.5.27	Halaman Siswa.....	79
4.5.28	Halaman Tabungan Siswa Petugas .....	79
4.5.29	Halaman Transaksi Tabungan Petugas .....	79
4.5.30	Halaman Cetak Laporan Petugas .....	80
4.5.31	Halaman Tagihan Petugas.....	80
4.5.32	Halaman Tagihan Siswa Petugas .....	81
4.5.33	Halaman Transaksi Pembayaran Petugas.....	81
4.5.34	Halaman Transaksi Pembayaran Baru Petugas.	82
4.5.35	Halaman Cetak Laporan Transaksi Pembayaran Petugas.....	83
4.5.36	Halaman <i>Dashboard</i> Siswa.....	83
4.5.37	Halaman Tabungan Siswa.....	84
4.5.38	Halaman Tagihan Siswa.....	84
4.5.39	Halaman Riwayat Tagihan Pembayaran Siswa.	85

4.6	Impelemtasi Program.....	85
4.6.1	<i>Source Code</i> Login.....	85
4.6.2	<i>Source Code</i> Tahun Ajaran .....	86
4.6.3	<i>Source Code</i> Data Kelas.....	88
4.6.4	<i>Source Code</i> Kelas Siswa.....	90
4.6.5	<i>Source Code</i> Jenis tagihan.....	92
4.6.6	<i>Source Code</i> Siswa.....	94
4.6.7	<i>Source Code</i> Tabungan Siswa.....	96
4.6.8	<i>Source Code</i> Tagihan .....	98
4.6.9	<i>Source Code</i> Transaksi Pembayaran .....	100
4.6.10	<i>Source Code</i> Pengguna.....	103
4.7	Pengujian .....	105
4.7.1	Halaman <i>Login</i> .....	105
4.7.2	Halaman Tahun Ajaran .....	108
4.7.3	Halaman Data Kelas .....	111
4.7.4	Halaman Kelas Siswa.....	115
4.7.5	Halaman Jenis Tagihan .....	117
4.7.6	Halaman Siswa .....	122
4.7.7	Halaman Tabungan Siswa.....	125
4.7.8	Halaman Tagihan .....	128
4.7.9	Halaman Transaksi .....	130
4.7.10	Halaman Data Pengguna .....	134
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		138
5.1	Kesimpulan.....	138

5.2	Saran .....	138
DAFTAR PUSTAKA	.....	139
LAMPIRAN	.....	143

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 XAMPP .....	13
Gambar 2.2 MySQL .....	14
Gambar 2.3 Power Designer .....	16
Gambar 2.4 Gane and Sarson .....	19
Gambar 2.5 Yourdon and De Marco .....	20
Gambar 3.1 Diagram Alur Tahapan Penelitian .....	21
Gambar 3.2 DFD Level Context .....	26
Gambar 3.3 Flowchart Alur Tabungan .....	27
Gambar 3.4 Flowchart Alur Tabungan .....	28
Gambar 4.1 DFD level 0 .....	31
Gambar 4.2 Proses DFD level 1 Kelola Data.....	33
Gambar 4.3 DFD Level 1 Proses Transaksi .....	35
Gambar 4.4 DFD Level 2 Kelola Data Kelas.....	36
Gambar 4.5 DFD level 2 Proses Kelola Data Kelas Siswa.....	37
Gambar 4.6 DFD Level 2 Kelola Data Siswa .....	38
Gambar 4.7 DFD Level 2 Kelola Data Tahun Ajaran.....	39
Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses Kelola Data Jenis Tagihan .	40
Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses Kelola Pengguna .....	41
Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses Tabungan .....	42
Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses Transaksi .....	43
Gambar 4.12 DFD Level 2 Kelola Tagihan .....	44
Gambar 4.13 Conceptual Data Model.....	45
Gambar 4.14 Physical Data Model .....	46
Gambar 4.15 Rancangan Login.....	47
Gambar 4.16 Rancangan Dashboard .....	48
Gambar 4.17 Rancangan Tahun Ajaran .....	49
Gambar 4.18 Rancangan Tambah Tahun Ajaran Baru .....	50
Gambar 4.19 Rancangan Data Kelas.....	51
Gambar 4. 20 Rancangan Tambah Kelas .....	52

Gambar 4.21 Rancangan Kelas Siswa.....	53
Gambar 4.22 Rancangan Atur Kelas Siswa .....	54
Gambar 4.23 Rancangan Jenis Tagihan .....	55
Gambar 4.24 Rancangan Tambah Jenis Transak .....	55
Gambar 4.25 Rancangan Siswa.....	56
Gambar 4.26 Rancangan Tabungan Siswa.....	57
Gambar 4.27 Rancangan Transaksi Tabungan.....	58
Gambar 4.28 Rancangan Laporan Tabungan .....	59
Gambar 4.29 Rancangan Tagihan .....	60
Gambar 4.30 Rancangan Transaksi.....	61
Gambar 4.31 Rancangan Transaksi Pembayaran .....	62
Gambar 4.32 Rancangan Cetak Laporan Transaksi .....	63
Gambar 4.33 Rancangan Data Pengguna .....	64
Gambar 4.34 Rancangan Tambah Pengguna .....	65
Gambar 4.35 Halaman <i>Login</i> .....	66
Gambar 4.36 Halaman Dashboard .....	66
Gambar 4.37 Halaman Tahun Ajaran .....	67
Gambar 4.38 Halaman Tambah Tahun Ajaran .....	67
Gambar 4.39 Halaman Data Kelas .....	68
Gambar 4.40 Halaman Tambah Kelas .....	68
Gambar 4.41 Halaman Kelas siswa.....	69
Gambar 4.42 Halaman Atur Siswa.....	69
Gambar 4.43 Halaman Jenis Transaksi .....	70
Gambar 4.44 Halaman Tambah Jenis Transaksi .....	70
Gambar 4.45 Halaman Siswa.....	71
Gambar 4.46 Halaman Tabungan Siswa .....	71
Gambar 4.47 Halaman Transaksi Tabungan .....	72
Gambar 4.48 Halaman Cetak Laporan Tabungan .....	72
Gambar 4.49 Halaman Tagihan .....	73
Gambar 4.50 Halaman Tagihan Siswa.....	73
Gambar 4.51 Halaman Transaksi .....	74
Gambar 4.52 Halaman Transaksi Pembayaran Baru .....	74

Gambar 4.53 Halaman Cetak Laporan Transaksi Pembayaran .....	75
Gambar 4.54 Halaman Data Pengguna .....	75
Gambar 4.55 Halaman Tambah Pengguna.....	76
Gambar 4.56 Halaman Dashboard Petugas.....	76
Gambar 4.57 Halaman Tahun Ajaran .....	77
Gambar 4.58 Halaman Data Kelas .....	77
Gambar 4.59 Halaman Kelas Siswa.....	78
Gambar 4.60 Halaman Jenis Tagihan .....	78
Gambar 4.61 Halaman Siswa .....	79
Gambar 4.62 Halaman Tabungan Siswa .....	79
Gambar 4.63 Halaman Transaksi Tabungan .....	80
Gambar 4.64 Halaman Cetak Laporan Tabungan.....	80
Gambar 4.65 Halaman Tagihan .....	81
Gambar 4.66 Halaman Tagihan Siswa.....	81
Gambar 4.67 Halaman Transaksi Pembayaran Petugas.....	82
Gambar 4.68 Halaman Transaksi Pembayaran Baru Petugas .	82
Gambar 4.69 Halaman Cetak Laporan Transaksi Pembayaran Petugas .....	83
Gambar 4.70 Halaman Dashboard Siswa.....	83
Gambar 4.71 Halaman Tabungan Siswa .....	84
Gambar 4.72 Halaman Tagihan Siswa.....	84
Gambar 4.73 Halaman Riwayat Tagihan Pembayaran Siswa.	85
Gambar 4.74 Form Input Username.....	85
Gambar 4.75 Form Input Password.....	86
Gambar 4.76 Form Input Tahun Ajaran.....	86
Gambar 4.77 controller tahun ajaran.....	87
Gambar 4.78 Form Input Data Kelas .....	88
Gambar 4.79 Controller Data Kelas .....	89
Gambar 4.80 Form Inputan Kelas siswa .....	90
Gambar 4.81 Controller Kelas siswa.....	91
Gambar 4.82 Form Input Jenis Tagihan.....	92



Gambar 4.83 Controller Jenis Tagihan .....	93
Gambar 4.84 Form Input Siswa .....	94
Gambar 4.85 Controller Siswa .....	95
Gambar 4.86 Form Input Tabungan Siswa .....	96
Gambar 4.87 Inputan Cetak Laporan .....	97
Gambar 4.88 Controller Tabungan siswa.....	97
Gambar 4.89 Form Input Tagihan.....	98
Gambar 4.90 Controller Tagihan .....	99
Gambar 4.91 Form Input Transaksi Pembayaran.....	100
Gambar 4.92 Inputan Cetak Laporan Transaksi Pembayaran .....	101
Gambar 4.93 Controller Transaksi .....	102
Gambar 4.94 Form Input User .....	103
Gambar 4.95 .....	104
Gambar 4.96 PengujianTidak Memasukan Username dan password.....	106
Gambar 4.97 Pengujian Salah Memasukan Username dan Password.....	107
Gambar 4.98 Pengujian Berhasill Login.....	108
Gambar 4.99 Pengujian Menambahkan Tahun Ajaran Baru	109
Gambar 4.100 Pengujian Hapus Tahun Ajaran.....	110
Gambar 4.101 Pengujian Mengedit Tahun Ajaran.....	111
Gambar 4.102 Pengujian Tambah Kelas.....	112
Gambar 4.103 Pengujian Edit Data Kelas.....	113
Gambar 4.104 Pengujian Hapus Data Kelas .....	114
Gambar 4.105 Pengujian Atur Kelas Siswa .....	116
Gambar 4.106 Pengujian Hapus Kelas Siswa .....	117
Gambar 4.107 Pengujian Tambah Jenis Tagihan.....	119
Gambar 4.108 Pengujian Edit Jenis Tagihan .....	120
Gambar 4.109 Pengujian Hapus Jenis Tagihan.....	121
Gambar 4.110 Pengujian Tambah Siswa .....	123
Gambar 4.111 Pengujian Edit Siswa.....	124

Gambar 4.112 Pengujian Hapus Siswa .....	124
Gambar 4.113 Pengujian Tambah Tranaksi Tabungan Setoran .....	126
Gambar 4.114 Pengujian Tambah Transaksi Tabungan Penarikan.....	127
Gambar 4.115 Pengujian Cetak Laporan Transaksi Tabungan .....	128
Gambar 4.116 Pengujian Tambah Tagihan.....	129
Gambar 4.117 Pengujian Tambah Transaksi Pembayaran Saldo Tabungan.....	131
Gambar 4.118 Pengujian Transaksi Pembayaran Tunai .....	132
Gambar 4.119 Pengujian Cetak Laporan Pembayaran.....	133
Gambar 4.120 Pengujian Tambah Pengguna .....	135
Gambar 4.121 Pengujian Edit Pengguna.....	136
Gambar 4.122 Pengujian Hapus Pengguna .....	137

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	6
Tabel 4.1 Proses Bisnis .....	30
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Halaman Login .....	105
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Halaman Tahun Ajaran.....	108
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Halaman Data Kelas .....	111
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Halaman Kelas Siswa .....	115
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Halaman Jenis Tagihan.....	117
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Halaman Siswa .....	122
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Halaman Tabungan Siswa .....	125
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Halaman Tagihan.....	128
Tabel 4.11 Hasil Pengujian Halaman Transaksi Pembayaran .....	130
Tabel 4.12 Hasil Pengujian Halaman Data Pengguna.....	134