

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN SISTEM PENGOLAHAN E-TABUNGAN PADA
SDN 117 SIRNOBOYO GRESIK BERBASIS WEB**



ADISTIRA ARNANDA
NPM :20120005

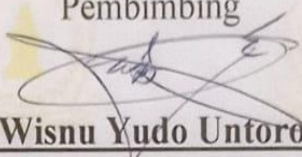
DOSEN PEMBIMBING
Ir. FX. Wisnu Yudo Untoro, M.Kom.

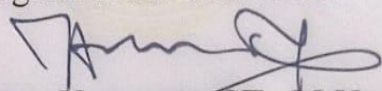
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKU LTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2025**

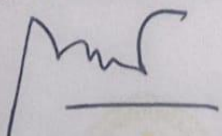
Tugas akhir disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar
Sarjana Komputer (S.Kom.) di Universitas Wijaya Kusuma
Surabaya

Oleh :
ADISTIRA ARNANDA
NPM : 20120005

Hari/Tanggal Sidang : Rabu 9 juli 2025

Pembimbing

Ir. FX Wisnu Yudo Untoro, M.Kom.
NIP : 12574-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

TUGAS AKHIR

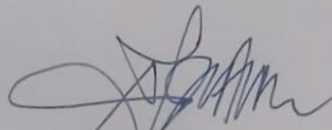
Judul : Pengembangan Sistem Pengolaan E-Tabungan Pada SDN 117 Simoboyo
Gresik Berbasis Web
Oleh : Adistira Arnanda
NPM : 20120005

Telah Diuji Pada :

Hari : Rabu
Tanggal : 9 Juli 2025
Tempat : F 301

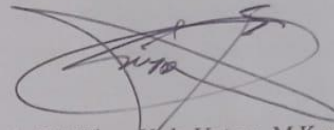
Mengetagui,

Dosen Penguji I,



Tjatur Sari Widiartin, S.Kom., M.Kom.
NIK : 11540A-ET

Dosen pembimbing,



Ir. FX Wisnu Yudo Untoro, M.Kom.
NIK : 12574-ET

Dosen Penguji II,



Ir. Maslihah, MT.
NIK : 12643-ET

PENGEMBANGAN SISTEM E-TABUNGAN PADA SDN 117 SIRNOBOYO GRESIK BERBASIS WEB

ABSTRAK

SDN 117 Sirnobojo merupakan satuan Pendidikan Tingkat dasar yang sebuah sekolah dasar yang terletak di Kota Gresik, tepatnya di Jl. Desa Sirnobojo Kec. Benjeng Kab. Gresik Jawa Timur 61172. Selain penyelenggaraan pendidikan Sekolah Dasar Negeri 117 Sirnobojo juga mengadakan program tabungan siswa. mengevaluasi penerapan sistem *e-tabungan* berbasis *web* di SDN 117 Sirnobojo yang memungkinkan siswa, guru, dan kepala sekolah untuk mengelola dan memantau tabungan siswa secara efisien dan *transparan*. mengembangkan sistem perbankan *digital* berbasis web menggunakan pemrograman PHP dan *MySQL* di SDN 117 Sirnobojo, guna memudahkan pengelolaan tabungan siswa secara *online*. Sistem yang dikembangkan memungkinkan siswa untuk membuka rekening secara *online*, mengakses *e-tabungan* melalui aplikasi *mobile* atau *internet banking*, serta melakukan cek saldo dan melihat riwayat transaksi. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan guru untuk *mengupdate* saldo tabungan siswa setiap kali siswa menabung atau menarik tabungan, serta memantau tabungan siswa per kelas. Kepala sekolah dapat memantau total tabungan seluruh siswa melalui sistem yang terintegrasi. Penggunaan *JavaScript* dan *MySQL* sebagai *platform* pengembangan *web* menjamin kemudahan dalam pengolahan *data*, keamanan, dan keandalan sistem. Diharapkan, dengan adanya sistem ini, siswa dapat lebih memahami konsep manajemen keuangan, dan pihak sekolah dapat lebih efisien dalam memonitor dan mengelola tabungan siswa.

Kata Kunci: Pengembangan *JavaScript MySQL*, Perbankan *Digital*, *E-Tabungan*, *Internet Banking*, *Web Development*, SDN 117 Sirnobojo, Manajemen Tabungan Siswa

DEVELOPMENT OF A WEB-BASED E-TABSIS SYSTEM AT SDN 117 SIRNOBOYO GRESIK

ABSTRACT

SDN 117 Sirnobojo is an elementary education unit which is an elementary school located in Gresik City, precisely on Jl. Sirnobojo Village, District. Benjeng Regency. Gresik, East Java 61172. Apart from providing education, State Elementary School 117 Sirnobojo also holds a student savings program. evaluating the implementation of a web-based e-savings system at SDN 117 Sirnobojo which allows students, teachers and school principals to manage and monitor student savings efficiently and transparently. developing a web-based digital banking system using PHP and MySQL programming at SDN 117 Sirnobojo, to make it easier to manage student savings online. The system developed allows students to open accounts online, access e-savings via mobile or internet banking applications, as well as check balances and view transaction history. Apart from that, this system also allows teachers to update student savings balances every time students save or withdraw savings, as well as monitor student savings per class. School principals can monitor the total savings of all students through an integrated system. The use of PHP and MySQL as a web development platform ensures ease of data processing, security and system reliability. It is hoped that with this system, students can better understand the concept of financial management, and the school can be more efficient in monitoring and managing student savings.

Keywords: System Development, PHP, MySQL, Digital Banking, E-Savings, Internet Banking, Web Development, SDN 117 Sirnobojo, Student Savings Management.

KATAPENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur kami ucapkan kepada ALLAH SWT yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan sehingga kami mampu menyelesaikan Tugas Akhir. Tugas Akhir ini berjudul “Pengembangan *System* Pengelolah *E-Tabungan* Pada SDN 117 Sirnobojo Gresik Berbasis Web”.

Tugas Akhir ini telah kami laksanakan dengan baik di SDN 117 sirnobojo, yang berlokasi di Jl. Desa Sirnobojo RT.10 RW.2. Dusun, Karangasem.Kec. Benjeng, Kab. Gresik, Prov. Jawa Timur. Laporan 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. Bapak Ir. FX Wisnu Yudo Untoro, M.Kom. selaku dosen pembimbing.
4. Ibu Tjatusari Widiartin, S.Kom., M.Kom.selaku dosen penguji yang telah memberi masukan dan arahan kepada penulis
5. Ibu Ir. Maslihah, 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 berserta 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 tugas akhir ini. Akhir kata penulis berharap, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa-mahasiswi dan pembaca sekaligus demi menambah pengetahuan tentang tugas akhir.

Gresik,20 maret 2025

ADISTIRA ARNANDA

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATAPENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1. Penelitian Terdahulu.....	5
2.2. Pengembangan.....	8
2.2.1. Pengertian Pengembangan.....	8
2.2.2. Jenis-jenis pengembangan.....	8
2.3. Sistem.....	8
2.3.1. Pengertian Sistem	8
2.4. Pengolahan Data.....	9
2.5. Tabungan	9
2.5.1. Tabungan siswa	9
2.6. E-tabungan	10
2.6.1. Pengertian E-tabungan.....	10
2.6.2. Karakteristik E-Tabungan	10
2.6.3. Manfaat E-Tabungan.....	11
2.6.4. Jenis-Jenis E-Tabungan.....	11
2.6.5. Konsep E-tabungan.....	12
2.7. Website	13
2.8. Metode <i>Extreme programming</i>	14
2.9. <i>PHP</i>	15
2.10. <i>Bootstrap</i>	15
2.11. <i>MySQL</i>	15

2.12. <i>PhpMyAdmin</i>	16
2.13. <i>Basis Data</i>	16
2.14. <i>Pemodelan Berorientasi Objek</i>	17
2.15. <i>Pengertian Bahasa Pemodelan Pengembangan Sistem (UML)</i>	18
2.16. <i>Sublime Text</i>	21
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	22
3.1 <i>Tahapan Penelitian</i>	22
3.2 <i>Identifikasi Masalah</i>	22
3.3 <i>Analisis Kebutuhan Sistem</i>	22
3.3.1. <i>Gambar Umum Sistem</i>	23
3.4 <i>Perancangan Sistem (Desain Sistem)</i>	23
3.4.1 <i>DFD Level 1</i>	24
3.4.2 <i>DFD Level 2 Proses pengolahan data</i>	24
3.4.3 <i>DFD Level 2 Proses Transaksi</i>	25
3.4.4 <i>DFD Level 2 Proses Kelola Laporan</i>	25
3.5 <i>Perancangan Database</i>	26
3.5.1 <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	26
3.5.2 <i>Physical Data Model (PDM)</i>	27
3.6 <i>Perancangan User Interface (UI)</i>	27
3.6.1 <i>Rancangan UI Login</i>	27
3.6.2 <i>Rancangan UI Dashboard kepala sekolah</i>	29
3.6.3 <i>Rancangan UI guru (tambah guru)</i>	29
3.6.4 <i>Rancangan UI guru (kelola guru)</i>	30
3.6.5 <i>Rancangan UI siswa (tambah siswa)</i>	30
3.6.6 <i>Rancangan UI siswa (kelola siswa)</i>	31
3.6.7 <i>Rancangan UI tabungan siswa (Tambah Tipe Tabungan)</i>	31
3.6.8 <i>Rancangan UI tabungan siswa (kelolah tipe Tabungan)</i>	32
3.6.9 <i>Rancangan UI tabungan siswa (Tambah Pembukaan Tabungan Siswa)</i>	33
3.6.10 <i>Rancangan UI tabungan siswa (kelola Tabungan Siswa)</i>	34
3.6.11 <i>Rancangan UI keuangan (penyetoran)</i>	35
3.6.12 <i>Rancangan UI keuangan (penarikan)</i>	36
3.6.13 <i>Rancangan UI aktivitas transaksi</i>	36
3.6.14 <i>Rancangan UI Laporan Tabungan (Penyetoran)</i>	37
3.6.15 <i>Rancangan UI Dashboard guru</i>	37
3.6.16 <i>Rancangan UI siswa (tambah siswa)</i>	38
3.6.17 <i>Rancangan UI siswa (kelola siswa)</i>	38
3.6.18 <i>Rancangan UI tabungan siswa (Tambah Tipe Tabungan)</i>	39
3.6.19 <i>Rancangan UI tabungan siswa (kelolah tipe Tabungan Siswa)</i>	39
3.6.20 <i>Rancangan UI tabungan siswa (Tambah pembukaan Tabungan Siswa)</i>	40

3.6.21 Rancangan UI tabungan siswa (kelola Tabungan Siswa)	40
3.6.22 Rancangan UI keuangan (penyetoran).....	41
3.6.23 Rancangan UI keuangan (tarik tabungan)	41
3.6.24 Rancangan UI aktivitas transaksi.....	42
3.6.25 Rancangan UI Laporan Tabungan.....	42
3.6.26 Rancangan UI Dashboard siswa	43
3.6.27 Rancangan UI aktivitas transaksi.....	43
3.6.28 Rancangan UI Laporan Tabungan.....	44
3.7 Pengkodean (Implementasi Sistem).....	44
3.8 Pengujian Sistem	45
3.9 Pembuatan Laporan.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Simulasi Pengujian Kinerja Laporan Siswa 1.....	46
BAB V PENUTUP.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan Tabungan siswa.....	10
Gambar 2. 2 Tampilan Website	13
Gambar 2. 3 Tampilan Aplikasi Xampp	14
Gambar 2. 4 Tampilan Aplikasi PHP.....	15
Gambar 2. 5 Tampilan Bootstrap.....	15
Gambar 2. 6 Tampilan Mysql.....	15
Gambar 2. 7 Tampilan PhpMyAdmin.....	16
Gambar 2. 8 Tampilan Basis Data	16
Gambar 2. 9 Tampilan Sublime Text.....	21
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	22
Gambar 3. 2 DFD Level Context	23
Gambar 3. 3 DFD level 1	24
Gambar 3. 4 Proses DFD level 2 Kelola Data.....	24
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Proses Transaksi.....	25
Gambar 3. 6 DFD Level 2 Proses Kelola Laporan.....	25
Gambar 3. 7 Conceptual Data Model (CDM).....	26
Gambar 3. 8 Physical Data Model (PDM).....	27
Gambar 3. 9 Rancangan Login Kepala Sekolah	28
Gambar 3. 10 Rancangan Login Kepala Sekolah dan Guru	28
Gambar 3. 11 Rancangan Login Siswa.....	29
Gambar 3. 12 Rancangan Dashboard kepala sekolah.....	29
Gambar 3. 13 Rancangan guru (tambah guru).....	30
Gambar 3. 14 Rancangan guru (kelolah guru).....	30
Gambar 3. 15 Rancangan guru (tambah siswa)	31
Gambar 3. 16 Rancangan siswa (kelola siswa).....	31
Gambar 3. 17 Rancangan tabungan siswa (Tambah Tipe Tabungan).....	32
Gambar 3. 18 Rancangan tabungan siswa (kelola tipe Tabungan)	33
Gambar 3. 19 Rancangan tabungan siswa (Tambah Pembukaan Tabungan Siswa).....	34
Gambar 3. 20 Rancangan tabungan siswa (kelola Tabungan Siswa).....	35
Gambar 3. 21 Rancangan keuangan (Setor Tabungan).....	36
Gambar 3. 22 Rancangan keuangan (penarikan)	36
Gambar 3. 23 Rancangan aktivitas transaksi	37
Gambar 3. 24 Rancangan Laporan Tabungan.....	37
Gambar 3. 25 Rancangan Dashboard guru.....	38
Gambar 3. 26 Rancangan siswa (tambah siswa).....	38
Gambar 3. 27 Rancangan siswa (kelolah siswa).....	39
Gambar 3. 28 Rancangan tabungan siswa (Tambah Tipe Tabungan).....	39
Gambar 3. 29 Rancangan tabungan siswa (kelolah tipe Tabungan Siswa).....	40
Gambar 3. 30 Rancangan tabungan siswa (Tambah pembukaan Tabungan Siswa).....	40
Gambar 3. 31 Rancangan tabungan siswa (kelolah Tabungan Siswa).....	41
Gambar 3. 32 Rancangan keuangan (penyetoran)	41
Gambar 3. 33 Rancangan keuangan (tarik tabungan)	42
Gambar 3. 34 Rancangan aktivitas transaksi	42
Gambar 3. 35 Rancangan Tabungan (Penyetoran).	43
Gambar 3. 36 Rancangan Dashboard siswa	43
Gambar 3. 37 Rancangan aktivitas transaksi	44
Gambar 3. 38 Rancangan Laporan Tabungan (Penyetoran).	44
Gambar 4. 1 Data masukan simulasi parameter laporan siswa 1	46
Gambar 4. 2 Data keluaran simulasi parameter laporan siswa 1	47
Gambar 4. 3 Data masukan simulasi parameter laporan siswa 2	48
Gambar 4. 4 Data keluaran simulasi parameter laporan siswa 2	48
Gambar 4. 5 Data masukan simulasi parameter laporan siswa 3	49
Gambar 4. 6 Data keluaran simulasi parameter laporan siswa 3	49

Gambar 4. 7 Data masukan simulasi parameter laporan siswa 5	50
Gambar 4. 8 Data keluaran simulasi parameter laporan siswa 5	50
Gambar 4. 9 Data masukan simulasi parameter laporan siswa 5	51
Gambar 4. 10 Data keluaran simulasi parameter laporan siswa 5	52
Gambar 4. 11 Data masukan simulasi parameter laporan siswa 6	53
Gambar 4. 12 Data keluaran simulasi parameter laporan siswa 6	53
Gambar 4. 13 Data masukan simulasi parameter laporan siswa 7	54
Gambar 4. 14 Data keluaran simulasi parameter laporan siswa 7	54
Gambar 4. 15 Data masukan simulasi parameter laporan siswa 8	55
Gambar 4. 16 Data keluaran simulasi parameter laporan siswa 8	56
Gambar 4. 17 Data masukan simulasi parameter laporan siswa 9	57
Gambar 4. 18 Data keluaran simulasi parameter laporan siswa 9	57
Gambar 4. 19 Data masukan simulasi parameter laporan siswa 10	58
Gambar 4. 20 Data keluaran simulasi parameter laporan siswa 10	58
Gambar 4. 21 Data masukan simulasi parameter laporan siswa 11	49
Gambar 4. 22 Data keluaran simulasi parameter laporan siswa 11	60
Gambar 4. 23 Data masukan simulasi laporan seluruh siswa 1	68
Gambar 4. 24 Data masukan simulasi laporan seluruh siswa 2	69
Gambar 4. 25 Data masukan simulasi laporan seluruh siswa 3	69
Gambar 4. 26 Data masukan simulasi laporan seluruh siswa 4	69
Gambar 4. 27 Data masukan simulasi laporan seluruh siswa 5	70
Gambar 4. 28 Data masukan simulasi laporan seluruh siswa 6	70
Gambar 4. 29 Data masukan simulasi laporan seluruh siswa 7	70
Gambar 4. 30 Data keluaran simulasi laporan seluruh siswa 1	71
Gambar 4. 31 Data keluaran simulasi laporan seluruh siswa 2	71
Gambar 4. 32 Data keluaran simulasi laporan seluruh siswa 3	72
Gambar 4. 33 Data keluaran simulasi laporan seluruh siswa 4	72
Gambar 4. 34 Data keluaran simulasi laporan seluruh siswa 5	73
Gambar 4. 35 Data keluaran simulasi laporan seluruh siswa 6	73
Gambar 4. 36 Data keluaran simulasi laporan seluruh siswa 7	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 2 Peneleitian Terdahulu	5
Tabel 2. 3 Simbol Class Diagram	18
Tabel 2. 4 Simbol diagram use case.....	18
Tabel 2. 5 Simbol Activity Diagram.....	20
Tabel 4. 1 Data masukan simulasi pengujian laporan siswa 1	46
Tabel 4. 2 Data masukan simulasi pengujian laporan siswa 2	47
Tabel 4. 3 Data masukan simulasi pengujian laporan siswa 3	48
Tabel 4. 4 Data masukan simulasi pengujian laporan siswa 4	49
Tabel 4. 5 Data masukan simulasi pengujian laporan siswa 5	51
Tabel 4. 6 Data masukan simulasi pengujian laporan siswa 6	52
Tabel 4. 7 Data masukan simulasi pengujian laporan siswa 7	53
Tabel 4. 8 Data masukan simulasi pengujian laporan siswa 8	55
Tabel 4. 9 Data masukan simulasi pengujian laporan siswa 9	56
Tabel 4. 10 Data masukan simulasi pengujian laporan siswa 10	57
Tabel 4. 11 Data masukan simulasi pengujian laporan siswa 11	58
Tabel 4. 12 Data masukan simulasi pengujian laporan transaksi siswa di akun kepala sekolah 1	60
Tabel 4. 13 Data masukan simulasi pengujian laporan transaksi siswa di akun kepala sekolah 2	61
Tabel 4. 14 Data masukan simulasi pengujian laporan transaksi siswa di akun kepala sekolah 3	62
Tabel 4. 15 Data masukan simulasi pengujian laporan transaksi siswa di akun kepala sekolah 4	64
Tabel 4. 16 Data masukan simulasi pengujian laporan transaksi siswa di akun kepala sekolah 5	65
Tabel 4. 17 Data masukan simulasi pengujian laporan transaksi siswa di akun kepala sekolah 6	66