



**PENGEMBANGAN SISTEM *E-LEARNING* BERBASIS WEB UNTUK
MENDUKUNG PEMBELAJARAN MANDIRI DAN PENILAIAN
OTOMATIS BAGI SISWA KELAS 4–6 DI SD IT MERANTI JAKARTA
PUSAT**

TUGAS AKHIR

KHANSAFA AQILAH

2210501050

**D3 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2025**



**PENGEMBANGAN SISTEM *E-LEARNING* BERBASIS WEB UNTUK
MENDUKUNG PEMBELAJARAN MANDIRI DAN PENILAIAN
OTOMATIS BAGI SISWA KELAS 4–6 DI SD IT MERANTI JAKARTA
PUSAT**

TUGAS AKHIR

KHANSafa AQILAH

2210501050

**D3 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2025**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Khansafa Aqilah

NIM : 2210501050

Tanggal : 28 Mei 2025

Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan di proses sesuai ketentuan berlaku.

Jakarta, 28 Mei 2025

Yang Menyatakan,



(Khansafa Aqilah)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khansafa Aqilah

NIM : 2210501050

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : D3 Sistem Informasi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksekutif (Non-executive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PENGEMBANGAN SISTEM E-LEARNING BERBASIS WEB UNTUK MENDUKUNG PEMBELAJARAN MANDIRI DAN PENILAIAN OTOMATIS BAGI SISWA KELAS 4-6 DI SD IT MERANTI JAKARTA PUSAT

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database) skripsi saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 28 Mei 2025

Yang Menyatakan,



Khansafa Aqilah

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : PENGEMBANGAN SISTEM E-LEARNING BERBASIS WEB UNTUK
MENDUKUNG PEMBELAJARAN MANDIRI DAN PENILAIAN
OTOMATIS BAGI SISWA KELAS 4-6 DI SD IT
MERANTI JAKARTA PUSAT

Nama : Khansafa Aqilah

NIM : 2210501050

Program Studi : D3 Sistem Informasi

Disetujui oleh:

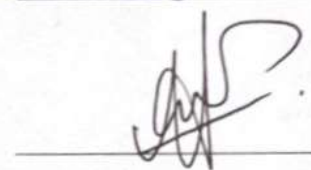
Penguji 1:

Tri Rahayu, S.Kom., M.M.



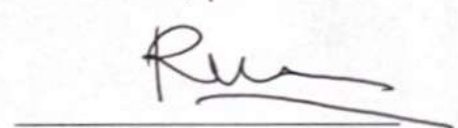
Penguji 2:

M Bayu Wibisono, S.kom., MM



Pembimbing:

Ruth Mariana Bunga Wadu S.Kom., MMSI



Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:

Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

NIP. 198610202019031006



Dekan Fakultas Ilmu Komputer:

Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM.

NIP. 197605082003121002



Tanggal Ujian Skripsi/Tugas Akhir:

28 Mei 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem *e-learning* berbasis web guna mendukung pembelajaran jarak jauh bagi siswa SD kelas 4-6. Fokus utama dalam penelitian ini adalah perancangan sistem *e-learning* yang dapat memfasilitasi pemberian tugas rumah digital serta implementasi sistem penilaian otomatis yang dapat mengurangi beban guru. Pengembangan sistem menggunakan metode waterfall, yang dianggap tepat karena sifatnya yang terstruktur dan sesuai dengan proyek yang memiliki kebutuhan yang jelas sejak awal. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa sistem ini berhasil menyediakan platform dengan antarmuka yang sederhana dan dapat diakses baik melalui komputer maupun perangkat seluler. Materi pembelajaran disusun sesuai dengan kurikulum yang berlaku, dengan penjelasan yang komprehensif. Fitur penilaian otomatis terbukti efektif dalam memeriksa jawaban siswa dan memberikan umpan balik secara langsung. Manfaat dari sistem ini antara lain meningkatkan kemandirian belajar siswa, efisiensi waktu guru dalam melakukan evaluasi, serta memberikan transparansi bagi orang tua dalam memantau perkembangan anak. Platform ini turut berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran jarak jauh serta memperkuat kolaborasi antara sekolah dan keluarga dalam mendukung keberhasilan belajar siswa.

Kata Kunci : *e-learning*, pembelajaran jarak jauh, sistem penilaian otomatis, pendidikan dasar.

ABSTRACT

This research aims to develop a web based e-learning system for distance learning for elementary school students in grades 4-6. The issues addressed include designing an e-learning system to facilitate digital homework assignment and implementing an automated assessment system to reduce teachers' workload. Development uses the waterfall method due to its structured approach suitable for projects with well defined requirements from the outset. The developed system successfully provides a platform with a simple interface accessible via computers and mobile devices. Learning materials are structured according to the curriculum with comprehensive explanations. The automated assessment feature effectively examines student answers and provides immediate feedback. Benefits include enhanced student learning independence, time efficiency for teachers in evaluation, and transparency for parents in monitoring children's progress. This platform contributes to improving the quality of distance learning and strengthens collaboration between schools and families in supporting student learning success.

Keywords : *e-learning, distance learning, automated assessment system, elementary education.*

Kata Pengantar

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, kemudahan, dan kesempatan yang diberikan. Berkat pertolongan-Nya, penulis akhirnya bisa menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pengembangan Sistem E-Learning Berbasis Web untuk Mendukung Pembelajaran Mandiri dan Penilaian Otomatis bagi Siswa Kelas 4–6 di SD IT Meranti Jakarta Pusat.” Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Selama menjalani proses perkuliahan hingga menyusun tugas akhir ini, penulis mengalami berbagai tantangan mulai dari memahami materi akademik, membagi waktu, hingga mengerjakan proyek sistem dan menyusun laporan akhir. Namun, semua itu dapat dilalui dengan baik berkat doa, semangat, serta dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta atas doa, dukungan, dan kasih sayang yang tak pernah putus dari awal perkuliahan hingga selesainya tugas akhir ini. Terima kasih telah menjadi sumber kekuatan dalam setiap langkah yang penulis jalani, serta selalu percaya dan memberikan semangat meski dalam masa-masa sulit sekalipun.
2. Prof. Dr. Ir Supriyanto selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
3. Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSI. selaku Kepala Program Studi Diploma-III Sistem Informasi.
4. Ibu Ruth Mariana Bunga Wadu, S.Kom., MMSI, selaku dosen pembimbing akademik sekaligus pembimbing tugas akhir. Terima kasih atas kesabaran Ibu dalam membimbing, memberi arahan, masukan, dan semangat sejak awal masa perkuliahan hingga proses penyusunan tugas akhir ini.
5. Bapak Asep Ahmad Yani, Ibu Ati, dan Ibu Masitoh selaku guru-guru di SD IT Meranti yang telah berkenan memberikan waktu, bantuan, serta

kemudahan selama proses pengambilan data di sekolah. Terima kasih atas sambutan hangat, keterbukaan, dan kerjasama yang diberikan, sehingga penulis dapat menjalankan penelitian ini dengan lancar.

6. Elsa Shafira Ramadhani terima kasih kepada Kakak atas semangat, motivasi, dan berbagai saran yang telah diberikan selama masa perkuliahan hingga proses penulisan tugas akhir ini. Kehadiran dan dukungan dari Kakak sangat berarti, terutama di saat penulis merasa lelah atau ragu dalam menjalani proses ini. Terima kasih sudah menjadi sosok yang selalu mengingatkan untuk terus maju dan tidak menyerah.
7. Kepada teman-teman seperjuangan dengan NIM 2210501054, 2210501047, 2210501064, 2210501067, 2210501052, 2210501049, 2210501036, 2210501051, dan 2210501062. Terima kasih sudah jadi teman diskusi, teman begadang mengerjakan tugas, saling bantu saat kesulitan, dan semangat yang tak pernah putus sepanjang perjalanan kuliah ini.
8. Kepada teman-teman terdekat: Saffa Diva Safira, Siti Ilmatul Ummah, Priscilia Tallabessy, dan Muhammad Irfan Daffa. Terima kasih sudah mau meluangkan waktu, berbagi saran, dan memberi pendapat yang sangat membantu di saat penulis sedang bingung, lelah, atau sekadar butuh didengar.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan karya di masa mendatang. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan keilmuan serta menjadi referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya, khususnya dalam bidang sistem informasi pendidikan.

Jakarta, 28 Mei 2025



Khansafa Aqilah

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
Kata Pengantar	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan	7
1.5 Manfaat	7
1.6 Sistematika Penulisan	8
BAB II.....	10
TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Penelitian Terdahulu	10
2.2 <i>E-learning</i>	20
2.3 Metode Waterfall	21
2.4 <i>Website</i>	23
2.5 Keunggulan <i>E-learning</i> Berbasis Web.....	25
2.6 Integrasi <i>E-learning</i> dalam Pembelajaran Sekolah Dasar.....	26
2.7 Perancangan <i>E-learning</i> Berbasis Web untuk Pembelajaran Sekolah Dasar	27
2.7.1 Teori Motivasi Belajar :	27
2.7.2 Teori Belajar Berpusat pada Siswa (Student-Centered Learning) :	28

2.8	Visual Studio 2019.....	29
2.9	Bahasa Pemrograman C#	31
2.10	ASP.Net MVC 4.7.2	32
2.11	SQL Server Management Studio (SSMS)	33
2.12	Analisis PIECES	34
2.13	Use Case Diagram.....	36
2.14	Activity Diagram.....	37
2.15	Flow Diagram	38
2.16	Sequence Diagram	39
2.17	ERD.....	40
BAB III		42
METODE PENELITIAN.....		42
3.1	Tahapan Penelitian.....	43
3.1.1	Analisis Kebutuhan	43
3.1.2	Desain Sistem.....	43
3.1.3	Implementasi	43
3.1.4	Pengujian.....	44
3.1.5	Pemeliharaan	44
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	45
3.3	Jadwal Penelitian.....	46
BAB IV		48
PEMBAHASAN		48
4.1	Tentang Instansi (Bisnis Proses).....	48
4.1.1	Profil Sekolah.....	49
4.1.2	Struktur Sekolah.....	50
4.1.3	Proses Bisnis Sekolah	52
4.1.4	Bisnis Relevan.....	55
4.2	Deskripsi Objek Penelitian.....	56
4.3	Analisis Deskripsi	57
4.3.1	Sistem Berjalan	58
4.3.2	Use Case Sistem Berjalan	59
4.3.3	Deskripsi Use Case Diagram	60
4.4	Analisis Penelitian.....	61

4.5	Hasil dan Pembahasan.....	65
4.4.1	Perancangan Sistem	65
4.4.2	Deskripsi Aktor	66
4.4.3	Use Case Usulan	69
4.4.4	Activity Diagram.....	107
4.4.5	Sequence Diagram	130
4.4.6	Class Diagram	145
4.4.7	Perancangan Database.....	146
4.4.8	Susunan Fitur	151
4.4.9	Rancangan User Interface	154
4.4.10	Tampilan <i>Website</i>	169
4.4.11	Pengujian Sistem.....	188
BAB V		191
PENUTUP		191
5.1	Kesimpulan	191
5.2	Saran.....	191
Lampiran		193
1.	Surat Izin Pengajuan Riset	193
2.	Hasil Wawancara	194
3.	Hasil Turnitin	202
4.	Hasil Tabel	203
Daftar Pustaka		206

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu	10
Tabel 3.3 Jadwal Penelitian.....	46
Tabel 4.4 Analisis Permasalahan	62
Tabel 4.4.2 Identifikasi Aktor	67
Tabel 4.4.3 Use Case Usulan	69
Tabel 4.4.3.1 Skenario Login	70
Tabel 4.4.3.2 Skenario Pembuatan Akun Guru	72
Tabel 4.4.3.3 Skenario Pembuatan Akun Siswa	74
Tabel 4.4.3.4 Skenario Edit Data Guru	77
Tabel 4.4.3.5 Skenario Edit Data Siswa.....	80
Tabel 4.4.3.6 Skenario Hapus Data Guru	84
Tabel 4.4.3.7 Skenario Hapus Data Siswa	85
Tabel 4.4.3.8 Skenario Ganti Kata Sandi	87
Tabel 4.4.3.9 Skenario Penambahan Mata Pelajaran.....	90
Tabel 4.4.3.10 Skenario Edit Mata Pelajaran.....	92
Tabel 4.4.3.11 Skenario Hapus Mata Pelajaran	93
Tabel 4.4.3.12 Skenario Pembuatan Materi dan Tugas	96
Tabel 4.4.3.13 Skenario Hapus PR	100

Tabel 4.4.3.14 Skenario Pengerjaan Tugas dan Materi	102
Tabel 4.4.3.15 Skenario Melihat Nilai Siswa	105
Tabel 4.4.7.1 Perancangan Database dari Tabel Guru	147
Tabel 4.4.7.2 Perancangan Database dari Tabel Siswa.....	148
Tabel 4.4.7.3 Perancangan Database dari Tabel Kelas	148
Tabel 4.4.7.4 Perancangan Database dari Tabel Mata Pelajaran	149
Tabel 4.4.7.5 Perancangan Database dari Tabel PR	149
Tabel 4.4.7.6 Perancangan Database dari Tabel Soal	149
Tabel 4.4.7.7 Perancangan Database dari Tabel Jawaban	150
Tabel 4.4.7.8 Perancangan Database dari Tabel Jawaban DTL.....	150
Tabel 4.4.7.9 Perancangan Database dari Tabel Latihan	150
Tabel 4.4.11 Pengujian Sistem.....	188

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3 Metode Waterfall Ian Sommerville (2020)	22
Gambar 3. Metode Penelitian.....	42
Gambar 4.3.2 Use Case Sistem Berjalan	59
Gambar 4.4.3 Use Case Usulan	69
Gambar 4.4.4.1 Activity Diagram Login Admin	108
Gambar 4.4.4.2 Activity Diagram Login Guru	109
Gambar 4.4.4.3 Activity Diagram Login Siswa.....	110
Gambar 4.4.4.4 Activity Diagram Pembuatan Akun Guru Oleh Admin	112
Gambar 4.4.4.5 Activity Diagram Pembuatan Akun Siswa Oleh Admin.....	113
Gambar 4.4.4.6 Activity Diagram Ganti Kata Sandi Admin	115
Gambar 4.4.4.7 Activity Diagram Ganti Kata Sandi Guru	116
Gambar 4.4.4.8 Activity Diagram Ganti Kata Sandi Siswa.....	118
Gambar 4.4.4.9 Activity Diagram Penambahan Mata Pelajaran	119
Gambar 4.4.4.10 Activity Diagram Pembuatan Materi dan Tugas Oleh Admin	121
Gambar 4.4.4.11 Activity Diagram Pembuatan Materi dan Tugas Oleh Guru	123
Gambar 4.4.4.12 Activity Diagram Pengerjaan Tugas dan Materi Oleh Siswa	126
Gambar 4.4.4.13 Activity Diagram Melihat Nilai Siswa Oleh Admin	128
Gambar 4.4.4.14 Activity Diagram Melihat Nilai Siswa Oleh Guru.....	129

Gambar 4.4.5.1 Sequence Diagram Login Admin.....	131
Gambar 4.4.5.2 Sequence Diagram Login Guru.....	132
Gambar 4.4.5.3 Sequence Diagram Login Siswa	133
Gambar 4.4.5.4 Sequence Diagram Pembuatan Akun Guru.....	134
Gambar 4.4.5.5 Sequence Diagram Pembuatan Akun Siswa	135
Gambar 4.4.5.6 Sequence Diagram Ganti Kata Sandi Admin.....	135
Gambar 4.4.5.7 Sequence Diagram Ganti Kata Sandi Guru.....	137
Gambar 4.4.5.8 Sequence Diagram Ganti Kata Sandi Siswa	138
Gambar 4.4.5.9 Sequence Diagram Penambahan Mata Pelajaran	139
Gambar 4.4.5.10 Sequence Diagram Pembuatan Materi dan PR Oleh Admin	140
Gambar 4.4.5.11 Sequence Diagram Pembuatan Materi dan PR Oleh Guru	141
Gambar 4.4.5.12 Sequence Diagram Melihat Materi dan Mengerjakan Tugas.....	142
Gambar 4.4.5.13 Sequence Diagram Siswa Melihat Nilai dan Pembahasan.....	143
Gambar 4.4.5.14 Sequence Diagram Guru Melihat Nilai dan Detail Jawaban Siswa	144
Gambar 4.4.6 Class Diagram	145
Gambar 4.4.8.1 Susunan Fitur Admin	151
Gambar 4.4.8.2 Susunan Fitur Guru	152
Gambar 4.4.8.3 Susunan Fitur Siswa.....	153

Gambar 4.4.9.1 Tampilan Dashboard	154
Gambar 4.4.9.2 Tampilan Login	154
Gambar 4.4.9.3 Tampilan Home Admin.....	155
Gambar 4.4.9.4 Tampilan Ganti Password	155
Gambar 4.4.9.5 Menu <i>Dropdown</i> Pekerjaan Rumah pada Admin	156
Gambar 4.4.9.6 Tampilan Data PR pada Admin	156
Gambar 4.4.9.7 Tampilan Pembuatan PR Admin.....	157
Gambar 4.4.9.8 Tampilan Edit PR.....	157
Gambar 4.4.9.9 Tampilan Pembuatan Soal.....	158
Gambar 4.4.9.10 Tampilan Edit Soal.....	158
Gambar 4.4.9.11 Tampilan Pembuatan Jawaban	159
Gambar 4.4.9.12 Tampilan Hapus PR	159
Gambar 4.4.9.13 Tampilan Nilai pada Admin.....	160
Gambar 4.4.9.14 Tampilan List Nilai Siswa.....	160
Gambar 4.4.9.15 Menu Dropdown Master Data pada Admin	161
Gambar 4.4.9.16 Tampilan Data Guru.....	161
Gambar 4.4.9.17 Tampilan Pembuatan Data Guru	162
Gambar 4.4.9.18 Tampilan Data Siswa	162
Gambar 4.4.9.19 Tampilan Pembuatan Akun Siswa	163

Gambar 4.4.9.20 Tampilan Data Mata Pelajaran	163
Gambar 4.4.9.21 Tampilan Pembuatan Data Mata Pelajaran	164
Gambar 4.4.9.22 Tampilan Edit Mata Pelajaran.....	164
Gambar 4.4.9.23 Tampilan Menu <i>Dropdown</i> Guru.....	165
Gambar 4.4.9.24 Tampilan PR Guru	165
Gambar 4.4.9.25 Tampilan Nilai pada Guru.....	166
Gambar 4.4.9.26 Tampilan Home Siswa	166
Gambar 4.4.9.27 Tampilan Menu <i>Dropdown</i> Siswa	167
Gambar 4.4.9.28 Tampilan List Tugas Siswa	167
Gambar 4.4.9.29 Tampilan Materi.....	168
Gambar 4.4.9.30 Tampilan Latihan Siswa.....	168
Gambar 4.4.9.31 Tampilan Detail Jawaban dan Pembahasan	169
Gambar 4.4.10.1 Tampilan Utama.....	169
Gambar 4.4.10.2 Tampilan Pemilihan Peran	170
Gambar 4.4.10.3 Tampilan Login Guru	170
Gambar 4.4.10.4 Tampilan Home Admin.....	171
Gambar 4.4.10.4 Menu <i>Dropdown</i> Master Data pada Admin	171
Gambar 4.4.10.5 Menu <i>Dropdown</i> Pekerjaan Rumah pada Admin	172
Gambar 4.4.10.6 Tampilan Ganti Password Admin	172

Gambar 4.4.10.7 Tampilan Data Guru Admin.....	173
Gambar 4.4.10.8 Tampilan Pembuatan Akun Guru.....	173
Gambar 4.4.10.9 Tampilan Data Siswa Admin	174
Gambar 4.4.10.10 Tampilan Pembuatan Akun Siswa	174
Gambar 4.4.10.11 Tampilan Data Mata Pelajaran.....	175
Gambar 4.4.10.12 Tampilan Pembuataaan Data Mata Pelajaran.....	175
Gambar 4.4.10.13 Tampilan Edit Mata Pelajaran.....	176
Gambar 4.4.10.14 Tampilan Hapus Mata Pelajaran	176
Gambar 4.4.10.15 Tampilan Data PR Admin.....	177
Gambar 4.4.10.16 Tampilan Pembuatan PR Admin.....	177
Gambar 4.4.10.17 Tampilan Edit PR.....	178
Gambar 4.4.10.18 Tampilan Pembuatan Soal.....	178
Gambar 4.4.10.19 Tampilan Edit Soal.....	179
Gambar 4.4.10.20 Tampilan Pembuatan Jawaban	179
Gambar 4.4.10.21 Tampilan Hapus PR	180
Gambar 4.4.10.22 Tampilan Nilai pada Admin.....	180
Gambar 4.4.10.23 Tampilan Nilai Siswa.....	181
Gambar 4.4.10.24 Tampilan Detail Nilai Siswa	181
Gambar 4.4.10.25 Tampilan Home Guru.....	182

Gambar 4.4.10.26 Menu Dropdown Pekerjaan Rumah pada Guru	182
Gambar 4.4.10.27 Tampilan Data PR pada Guru	183
Gambar 4.4.10.28 Tampilan Pembuatan PR pada Guru	183
Gambar 4.4.10.29 Tampilan Nilai pada Guru	184
Gambar 4.4.10.30 Tampilan Login Siswa	184
Gambar 4.4.10.31 Tampilan Home Siswa	185
Gambar 4.4.10.32 Menu Dropdown Pekerjaan Rumah pada Siswa	185
Gambar 4.4.10.33 Tampilan List Tugas Siswa	186
Gambar 4.4.10.34 Tampilan Materi pada Siswa	186
Gambar 4.4.10.35 Tampilan Mulai Latihan Siswa	187
Gambar 4.4.10.36 Tampilan Detail Soal pada Siswa	187

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Pengajuan Riset.....	193
Lampiran 2. Hasil Wawancara.....	194
Lampiran 3. Hasil Turnitin.....	202
Lampiran 4. Hasil Tabel.....	203