

**APLIKASI BUKU INDUK SANTRI TEPUSAT DI PONDOK
PESANTREN NURUL QADIM BERBASIS FRAMEWORK
DJANGO
SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO**

AGUSTUS 2021

**APLIKASI BUKU INDUK SANTRI TERPUSAT DI PONDOK
PESANTREN NURUL QADIM BERBASIS FRAMEWORK
DJANGO**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO**

AGUSTUS 2021

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi di bawah ini :

N a m a : **HANIVIA NOVANDA**
NIM : **17010027**
Fak/Program Studi : **Fakultas Teknik/Teknik Informatika**
Judul : **APLIKASI BUKU INDUK SANTRI**
TERPUSAT DI PONDOK PESANTREN
NURUL QADIM BERBASIS DJANGO

Telah memenuhi syarat untuk diajukan dalam Sidang Skripsi Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo Tahun Akademik 2020/2021 Genap. Demikian surat persetujuan ini kami buat dengan sebenar-benarnya, atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

Paiton, 10 Agustus 2020

Pembimbing I,



MOH. AINOL YAQIN, M.Kom

Pembimbing II



ANIS YUSROTUN N., S.Kom, M.MT

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi **Hanivia Novanda** ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo, pada :

Hari : Senin

Tanggal : 16 Agustus 2021

Mengesahkan :



Kamil Malik, M.Kom

Tim Penguji :

1. Ketua : Moh. Ainol Yaqin, M.Kom
NIDN : 0708128702
2. Penguji I : Abu Tholib, M,Kom
NIDN : 0701098506
3. Penguji II : Mochammad Faid, M.Kom
NIDN : 0704049005

Three handwritten signatures in blue ink are shown, each written over a horizontal line. The signatures are stylized and appear to be the names of the members of the thesis review team.

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah SKRIPSI ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah SKRIPSI ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia SKRIPSI ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (SARJANA) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70)

Paiton, 19 Agustus 2021
Mahasiswa,

HANIVIA NOVANDA

17010027

ABSTRAK

Hanivia Novanda, 2021, Aplikasi Buku Induk Santri Terpusat Di Pondok Pesantren Nurul Qadim Berbasis Framework Django. Skripsi, Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nurul Jadid, Paiton Probolinggo, Pembimbing: (1) Moh. Ainol Yaqin, M.kom (II) Anis Yusrotun N., S.Kom, M.MT

Kata Kunci : Aplikasi, *Django*, Buku Induk, Pondok Pesantren Nurul Qadim

Pondok Pesantren Nurul Qadim merupakan salah satu lembaga pendidikan pesantren yang mulai menerapkan sistem informasi dalam aktivitasnya. Sistem informasi diharapkan dapat terus digunakan secara menyeluruh diberbagai aktivitas dalam penyelenggaraan kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data santri yang merupakan data penting di pesantren. Salah satunya dalam hal pengolahan data buku induk santri, diantaranya adalah seringkali terjadi tidak sinkron data antara data santri lembaga dan kantor pusat. Selain itu, pencarian data santri yang masih belum efektif dan efisien karena harus mengecek dari beberapa berkas yang ada di komputer petugas serta belum adanya laporan data santri. Berdasarkan kendala tersebut, penelitian ini mengembangkan aplikasi buku induk santri yang dapat digunakan untuk pengolahan data santri secara terpusat sehingga menghindari terjadinya tidak sinkron data. Aplikasi yang dikembangkan menghasilkan pengolahan data santri yang dapat diakses oleh lembaga dan kantor pusat sesuai kebutuhan. Dalam penelitian ini, metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall*. Aplikasi yang dikembangkan berbasis web dengan menggunakan *framework django* dan *database MySQL*. Pengujian sistem dilakukan menggunakan *black box*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini bisa terselesaikan. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan pada Baginda Rasul Nabi Muhammad SAW sebagai pembawa rahmat bagi seluruh umat manusia dan alam semesta.

Dalam pengantar ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan ide, saran, bimbingan serta motivasi. Sepatutnya ucapan terima kasih penulis kepada:

1. KH Zuhri Zami, BA, dan seluruh keluarga besar pengasuh Pondok Pesantren Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
2. Bapak KH. Abd. Hamid Wahid, M.Ag. selaku Rektor Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
3. Bapak Kamil Malik, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
4. Bapak Gulpi Qorik Oktagalu P., S.P., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid.
5. Bapak Moh. Ainol Yaqin, M.Kom. dan Ibu Anis Yusrotun N., S.Kom., M.MT selaku pembimbing dalam penulisan Tugas Akhir ini, terima kasih banyak atas bimbingan dan masukannya.
6. Bapak Yasin selaku pengurus IT pesantren dan Bapak Gozi selaku kepala Pondok Pesantren Nurul Qadim yang banyak memberikan bantuan selama penelitian.
7. Seluruh dosen Universitas Nurul Jadid Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis.
8. Ayah dan Ibu tercinta yang tiada hentinya memberikan Do'a dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Terima kasih banyak atas dukungan keluarga serta dukungan yang diberikan oleh segenap teman-teman, baik teman-teman seangkatan maupun sahabat – sahabat. Serta segenap teman-teman angkatan 2017 Teknik Informatika.

Dan dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa kesempurnaan dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, kritik serta saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan sebagai acuan dalam melangkah selanjutnya.

Harapan penulis semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan. Dan semoga Allah SWT memberikan berkah kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini serta meridhoinya.



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR SEGMENT PROGRAM	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Batasan Masalah.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA ..	5
2.1. Penelitian Relevan.....	5
2.2. Landasan Teori	8
2.2.1. Buku Induk.....	8
2.2.2. Santri	8
2.2.3. Aplikasi	9
2.2.4. Website.....	9

2.2.5. Python	10
2.2.6. Framework	10
2.2.7. Django	10
2.2.8. My SQL	11
2.2.9. Flowchart	11
2.2.10. Data Flow Diagram (DFD).....	13
2.2.11. Entity Relationship Diagram (ERD).....	14
2.2.12. Black Box Testing	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1. Kerangka Penelitian	16
3.2. Model Pengembangan	17
3.2.1. Teknik Pengumpulan Data	17
3.2.2. Model Pengembangan Sistem	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1. Hasil Pengumpulan Data	28
4.2. Hasil Analisis Dan Desain	28
4.2.1. Analisis Sistem Lama	28
4.2.2. Analisis Sistem Baru	29
4.2.3. Desain Sistem	29
4.3. Implementasi	60
4.4. Uji Coba	93
4.5. Perawatan	95
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	96
5.1. Kesimpulan	96
5.2. Saran.....	96

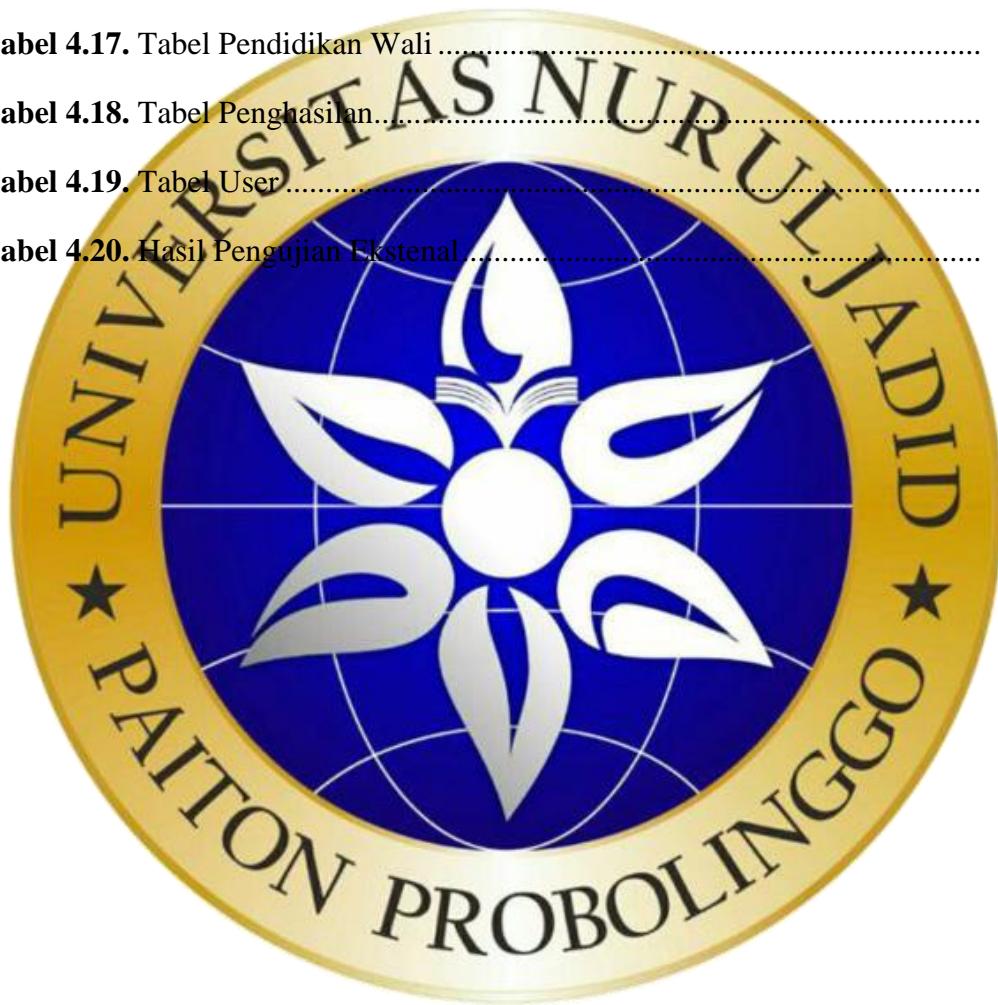
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	100



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol <i>Flowchart</i>	12
Tabel 2.2. Simbol <i>Flowchart</i> (Lanjutan).....	13
Tabel 2.3. Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	14
Tabel 2.4. Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	14
Tabel 2.5. Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (Lanjutan)	15
Tabel 3.1. Observasi.....	18
Tabel 3.2. Kebutuhan Sistem	20
Tabel 3.3. Pengujian Internal	21
Tabel 3.4. Pengujian Internal (Lanjutan).....	22
Tabel 3.5. Pengujian Internal (Lanjutan).....	23
Tabel 3.6. Pengujian Internal (Lanjutan).....	24
Tabel 3.7. Pengujian Internal (Lanjutan).....	25
Tabel 3.8. Pengujian External	26
Tabel 3.9. Penilaian Dengan Skala <i>Likert</i>	26
Tabel 3.10. Keterangan Atas Kategori Dari Skor Jawaban Responden.....	27
Tabel 4.1. Tabel Santri	43
Tabel 4.2. Tabel Santri (Lanjutan)	44
Tabel 4.3. Tabel Pesan.....	44
Tabel 4.4. Tabel Wilayah	45
Tabel 4.5. Tabel Lembaga	45
Tabel 4.6. Tabel Diniyah	45
Tabel 4.7. Tabel Tahun Pelajaran.....	45
Tabel 4.8. Tabel Jenis Kelamin	45
Tabel 4.9. Tabel Hobi.....	46
Tabel 4.10. Tabel Agama	46

Tabel 4.11. Tabel Cita-cita	46
Tabel 4.12. Tabel Status Asal Santri	46
Tabel 4.13. Tabel Status Hidup Ibu	46
Tabel 4.14. Tabel Status Hidup Ayah	46
Tabel 4.15. Tabel Pendidikan Ayah	46
Tabel 4.16. Tabel Pendidikan Ibu	47
Tabel 4.17. Tabel Pendidikan Wali	47
Tabel 4.18. Tabel Penghasilan	47
Tabel 4.19. Tabel User	47
Tabel 4.20. Hasil Pengujian Eksternal	94

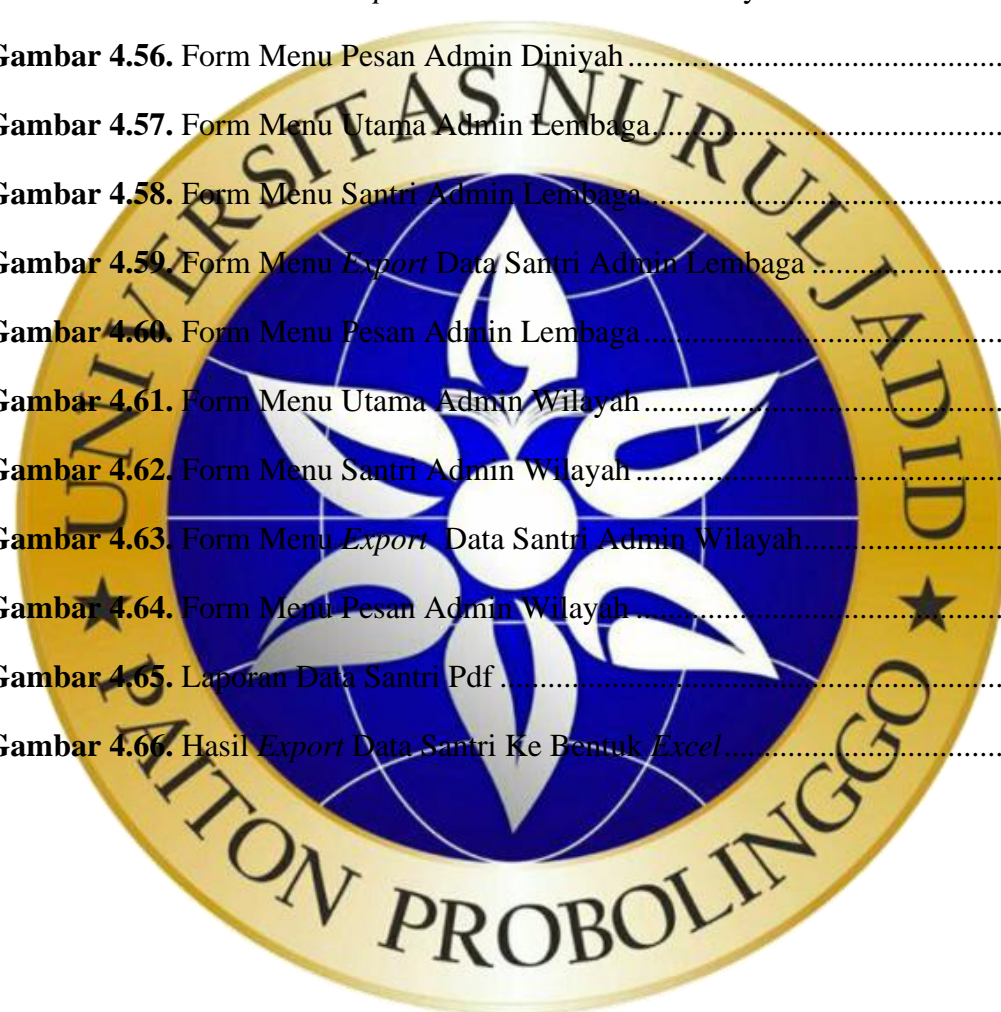


DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Kerangka Penelitian.....	16
Gambar 3.2. Metode <i>Waterfall</i>	19
Gambar 4.1. <i>Flowchart</i> Sistem Lama.....	31
Gambar 4.2. <i>Flowchart</i> Baru Aplikasi Buku Induk 1	33
Gambar 4.3. <i>Flowchart</i> Baru Aplikasi Buku Induk 2	34
Gambar 4.4. <i>Flowchart</i> Baru Aplikasi Buku Induk 3	35
Gambar 4.5. <i>Flowchart</i> Baru Aplikasi Buku Induk 4	36
Gambar 4.6. <i>Context Diagram</i>	37
Gambar 4.7. Bagan Berjenjang	38
Gambar 4.8. DFD Level 1	39
Gambar 4.9. DFD Level 2 Master Data	40
Gambar 4.10. DFD Level 2 Proses Data	40
Gambar 4.11. DFD Level 2 Laporan.....	41
Gambar 4.12. ERD	41
Gambar 4.13. Desain Login.....	48
Gambar 4.14. Desain Menu Utama Admin Pusat	48
Gambar 4.15. Desain Menu Santri Admin Pusat	49
Gambar 4.16. Desain Menu Grafik Diniyah	49
Gambar 4.17. Desain Menu Grafik Lembaga.....	50
Gambar 4.18. Desain Menu Grafik Wilayah.....	50
Gambar 4.19. Desain Menu Tahun Pelajaran.....	51
Gambar 4.20. Desain Menu Diniyah	51
Gambar 4.21. Desain Menu Lembaga	52
Gambar 4.22. Desain Menu Wilayah	52
Gambar 4.23. Desain Menu <i>Export</i> Data Santri Admin Pusat.....	53

Gambar 4.24. Desain Menu Pesan Admin Pusat.....	53
Gambar 4.25. Desain Menu Utama Admin Diniyah	54
Gambar 4.26. Desain Menu Santri Admin Diniyah	54
Gambar 4.27. Desain Menu <i>Export</i> Data Santri Admin Diniyah.....	55
Gambar 4.28. Desain Menu Pesan Admin Diniyah	55
Gambar 4.29. Desain Menu Utama Admin Lembaga	56
Gambar 4.30. Desain Menu Santri Admin Lembaga	56
Gambar 4.31. Desain Menu <i>Export</i> Data Santri Admin Lembaga.....	57
Gambar 4.32. Desain Menu Pesan Admin Lembaga.....	57
Gambar 4.33. Desain Menu Utama Admin Wilayah.....	58
Gambar 4.34. Desain Menu Santri Admin Wilayah.....	58
Gambar 4.35. Desain Menu <i>Export</i> Data Santri Admin Wilayah	59
Gambar 4.36. Desain Menu Pesan Admin Wilayah.....	59
Gambar 4.37. Form Login	60
Gambar 4.38. Form Menu Utama Admin Pusat.....	61
Gambar 4.39. Form Menu Santri Admin Pusat.....	62
Gambar 4.40. Form Menu Grafik Diniyah	63
Gambar 4.41. Form Menu Grafik Lembaga	64
Gambar 4.42. Form Menu Grafik Wilayah	65
Gambar 4.43. Form Menu Tahun Pelajaran	66
Gambar 4.44. Form Input Tahun Pelajaran	67
Gambar 4.45. Form Menu Diniyah	68
Gambar 4.46. Form Input Data Diniyah.....	68
Gambar 4.47. Form Menu Lembaga	70
Gambar 4.48. Form Input Data Lembaga.....	71
Gambar 4.49. Form Menu Wilayah.....	73

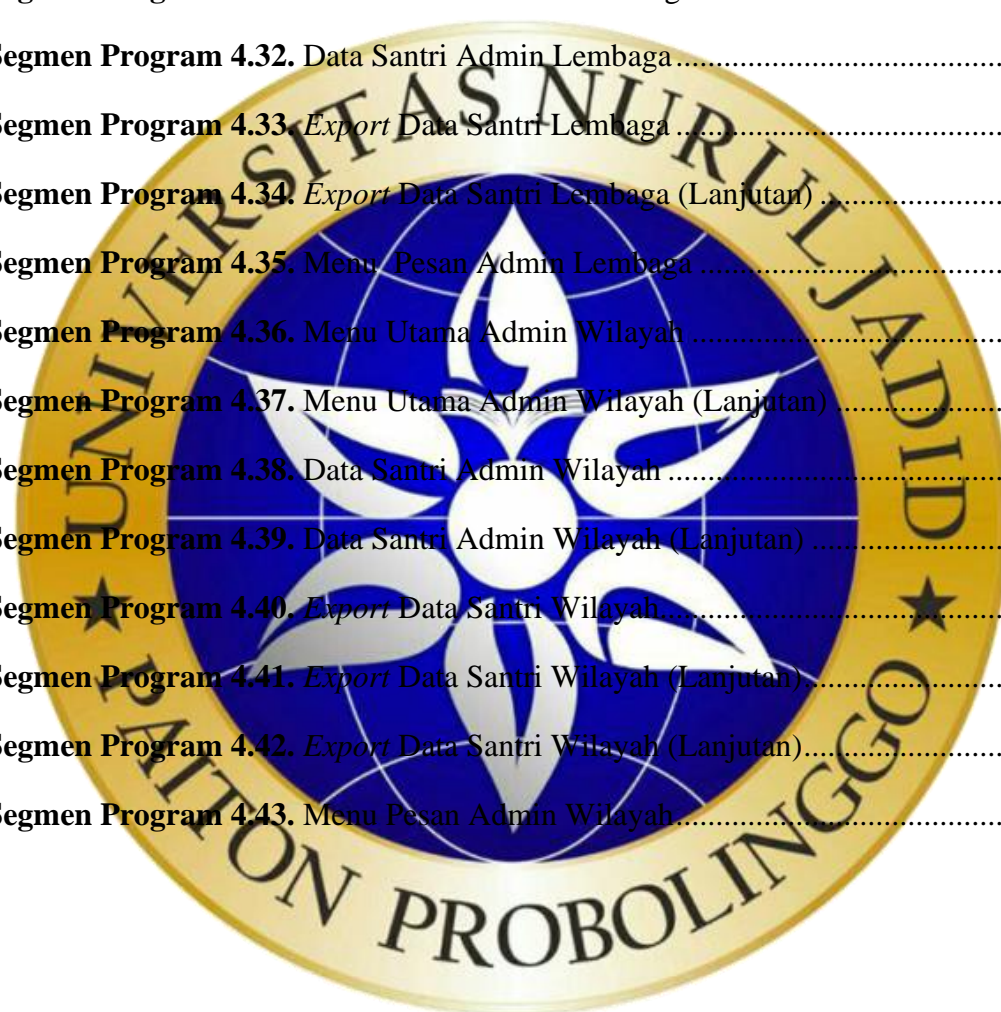
Gambar 4.50. Form Input Data Wilayah	74
Gambar 4.51. Form <i>Export</i> Data Santri Admin Pusat.....	75
Gambar 4.52. Form Pesan Admin Pusat	78
Gambar 4.53. Form Menu Utama Admin Diniyah.....	79
Gambar 4.54. Form Menu Santri Admin Diniyah.....	80
Gambar 4.55. Form Menu <i>Export</i> Data Santri Admin Diniyah	81
Gambar 4.56. Form Menu Pesan Admin Diniyah	83
Gambar 4.57. Form Menu Utama Admin Lembaga.....	83
Gambar 4.58. Form Menu Santri Admin Lembaga.....	84
Gambar 4.59. Form Menu <i>Export</i> Data Santri Admin Lembaga	85
Gambar 4.60. Form Menu Pesan Admin Lembaga.....	87
Gambar 4.61. Form Menu Utama Admin Wilayah.....	88
Gambar 4.62. Form Menu Santri Admin Wilayah.....	89
Gambar 4.63. Form Menu <i>Export</i> Data Santri Admin Wilayah.....	90
Gambar 4.64. Form Menu Pesan Admin Wilayah.....	92
Gambar 4.65. Laporan Data Santri Pdf	93
Gambar 4.66. Hasil <i>Export</i> Data Santri Ke Bentuk <i>Excel</i>	93



DAFTAR SEGMENT PROGRAM

Segmen Program 4.1. Login	60
Segmen Program 4.2. Login (Lanjutan).....	61
Segmen Program 4.3. Menu Utama Admin Pusat	61
Segmen Program 4.4. Menu Utama Admin Pusat (Lanjutan)	62
Segmen Program 4.5. Menu Santri Admin Pusat	63
Segmen Program 4.6. Grafik Diniyah.....	63
Segmen Program 4.7. Grafik Diniyah (Lanjutan).....	64
Segmen Program 4.8. Grafik Lembaga.....	64
Segmen Program 4.9. Grafik Lembaga (Lanjutan).....	65
Segmen Program 4.10. Grafik Wilayah.....	65
Segmen Program 4.11. Tahun Pelajaran.....	66
Segmen Program 4.12. Input Tahun Pelajaran	67
Segmen Program 4.13. Menu Diniyah.....	68
Segmen Program 4.14. Input Data Diniyah	69
Segmen Program 4.15. Input Data Diniyah (Lanjutan)	70
Segmen Program 4.16. Menu Lembaga.....	70
Segmen Program 4.17. Menu Lembaga(Lanjutan).....	71
Segmen Program 4.18. Input Data Lembaga	71
Segmen Program 4.19. Input Data Lembaga (Lanjutan)	72
Segmen Program 4.20. Menu Wilayah	73
Segmen Program 4.21. Input Data Wilayah	74
Segmen Program 4.22. Input Data Wilayah (Lanjutan).....	75
Segmen Program 4.23. <i>Export</i> Data Santri Admin Pusat	76
Segmen Program 4.24. <i>Export</i> Data Santri Admin Pusat (Lanjutan)	77
Segmen Program 4.25. Halaman Pesan Admin Pusat	78

Segmen Program 4.26. Menu Utama Admin Diniyah	79
Segmen Program 4.27. Menu Santri Admin Diniyah	80
Segmen Program 4.28. <i>Export</i> Data Santri Diniyah	81
Segmen Program 4.29. <i>Export</i> Data Santri Diniyah (Lanjutan)	82
Segmen Program 4.30. Menu Pesan Admin Diniyah	83
Segmen Program 4.31. Menu Utama Admin Lembaga	84
Segmen Program 4.32. Data Santri Admin Lembaga	85
Segmen Program 4.33. <i>Export</i> Data Santri Lembaga	86
Segmen Program 4.34. <i>Export</i> Data Santri Lembaga (Lanjutan)	87
Segmen Program 4.35. Menu Pesan Admin Lembaga	88
Segmen Program 4.36. Menu Utama Admin Wilayah	88
Segmen Program 4.37. Menu Utama Admin Wilayah (Lanjutan)	89
Segmen Program 4.38. Data Santri Admin Wilayah	89
Segmen Program 4.39. Data Santri Admin Wilayah (Lanjutan)	90
Segmen Program 4.40. <i>Export</i> Data Santri Wilayah	90
Segmen Program 4.41. <i>Export</i> Data Santri Wilayah (Lanjutan)	91
Segmen Program 4.42. <i>Export</i> Data Santri Wilayah (Lanjutan)	92
Segmen Program 4.43. Menu Pesan Admin Wilayah	92



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Observasi	100
Lampiran 2. Hasil Wawancara	100
Lampiran 3. Pengujian Internal	102
Lampiran 4. Pengujian Eksternal Responden 1.....	106
Lampiran 5. Pengujian Eksternal Responden 2.....	108
Lampiran 6. Pengujian Eksternal Responden 3.....	110
Lampiran 7. Pengujian Eksternal Responden 4.....	112
Lampiran 8. Pengujian Eksternal Responden 5.....	114
Lampiran 9. Pengujian Eksternal Responden 6.....	116
Lampiran 10. Pengujian Eksternal Responden 7.....	118
Lampiran 11. Pengujian Eksternal Responden 8.....	120
Lampiran 12. Berita Acara Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing 1	122
Lampiran 13. Berita Acara Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing 2	123
Lampiran 14. Surat Pengantar	124
Lampiran 15. Foto Kegiatan Observasi.....	125
Lampiran 16. Foto Kegiatan Wawancara.....	125
Lampiran 17. Foto Kegiatan Presentasi Hasil Aplikasi Di Instansi 1	126
Lampiran 18. Foto Kegiatan Presentasi Hasil Aplikasi Di Instansi 2	126
Lampiran 19. Foto Kegiatan Pengujian Internal	127
Lampiran 20. Foto Kegiatan Pengujian Eksternal.....	127
Lampiran 21. Hasil Cek Plagiasi.....	128
Lampiran 22. Daftar Riwayat Hidup Penulis	132