



L A P O R A N S K R I P S I

E-PERPUSTKAAN RUMAH INSPIRASI (E-RIN) PADA DESA TUMPANGKRASAK KUDUS

AHMAD SILMI ROSYADI

NIM. 202051145

DOSEN PEMBIMBING

Tri Listyorini, S.Kom, M.Kom

Endang Supriyati, S.Kom, M.Kom



L A P O R A N S K R I P S I

**E-PERPUSTKAAN RUMAH INSPIRASI (E-RIN)
PADA DESA TUMPANGKRASAK KUDUS**

AHMAD SILMI ROSYADI

NIM. 202051145

DOSEN PEMBIMBING

Tri Listyorini, S.Kom, M.Kom

Endang Supriyati, S.Kom, M.Kom

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

E-PERPUSTAKAAN RUMAH INSPIRASI (E-RIN) PADA DESA TUMPANGKRASAK KUDUS

AHMAD SILMI ROSYADI

NIM. 202051145

Kudus, 12 Januari 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Tri Listyorini, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0616088502

Pembimbing Pendamping,



Endang Supriyati, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0629077402

Koordinator Skripsi,



Evanita, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0611088901

HALAMAN PENGESAHAN

E-PERPUSTKAAN RUMAH INSPIRASI (E-RIN) PADA DESA TUMPANGKRASAK KUDUS

AHMAD SILMI ROSYADI

NIM. 202051145

Kudus, 21 Februari 2024

Menyetujui,

Ketua Penguji,



Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0618058002

Anggota Penguji I,



Alif Catur Mudi, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0610129001

Anggota Penguji II,



Tri Listyorini, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0616088502

Mengetahui

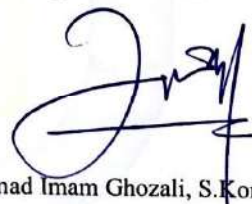
Plt. Dekan Fakultas Teknik



Eka Hastanto, S.Kom., M. Cs

NIY 06101701000001171

Plt. Ketua Program Studi Teknik Informatika



Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom

NIY. 0610701000001289

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ahmad Silmi Rosyadi
NIM : 202051145
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 1 Januari 2000
Judul Skripsi : E-Perpustakaan Rumah Inspirasi (E-RIN) Pada
Desa Tumpang krasak Kudus

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi/ ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 19 Januari 2024

Yang memberi pernyataan,



Ahmad Silmi Rosyadi
NIM. 202051145

KATA PENGANTAR

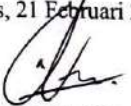
Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul "E-Perpustakaan Rumah Inspirasi (E-RIN) Pada Desa Tumpangkrasak Kudus". Penulisan skripsi ini merupakan langkah penulis dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi Teknik Informatika di Universitas Muria Kudus. Penyusunan Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana.

Pelaksanaan skripsi tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Eko Darmanto S.Kom, M.Cs selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Muhammad Imam Ghozali, S.Kom, M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
4. Ibu Tri Listyorini, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing I dan Ibu Endang Supriyati, S.Koms., M.Kom selaku dosen pembimbing II.
5. Ibu Dyah Hertanus Nurita selaku founder Rumah Inspirasi.
6. Orang tua saya yang telah memberikan support sepenuhnya baik tenaga maupun materi.
7. Saudara dan kerabat yang telah memberi saran dan kritik sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan ini.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, 21 Februari 2024


Ahmad Silmi Rosyadi

E-PERPUSTAKAAN RUMAH INSPIRASI (E-RIN) PADA DESA TUMPANGKRASAK KUDUS

Nama mahasiswa : Ahmad Silmi Rosyadi

NIM : 202051145

Pembimbing :

1. Tri Listyorini, S.kom., M.Kom
2. Endang Supriyati, S.Kom., M.Kom

RINGKASAN

Perpustakaan merupakan tempat mencari ilmu pengetahuan dan informasi. Oleh karena itu, pelayanan yang baik sangat penting untuk meningkatkan minat membaca masyarakat. Perpustakaan dapat memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan layanannya. Namun sistem peminjaman buku yang lama dinilai kurang efektif karena masih menggunakan cara tradisional, belum terdigitalisasi, dan banyak buku yang hilang tidak dikembalikan. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang lebih terkomputerisasi untuk memudahkan pengunjung dan administrator dalam melakukan segala operasional kegiatan di perpustakaan. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi perpustakaan berbasis website atau perpustakaan elektronik. Metode pengembangan sistem ini adalah menggunakan metode waterfall dan metode perancangannya adalah UML (Unified Modeling Language). Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, angket dan studi literatur. Sistem perpustakaan elektronik berbasis website ini ditulis dengan bahasa pemrograman PHP, menggunakan framework Laravel, dan menggunakan Bootstrap sebagai antarmukanya. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem perpustakaan elektronik berbasis website dengan beberapa fungsi seperti menu informasi, menu buku, menu e-book, menu peminjaman buku, pengembalian buku, rewardt, dan kunjungan. Sistem ini juga terintegrasi dengan Whatsapp API yang digunakan untuk memberikan notifikasi pengingat pengembalian buku kepada pengunjung, terintegrasi dengan sistem kode QR, dan juga memiliki sistem reward untuk meningkatkan minat membaca masyarakat.

Kata kunci : Perpustakaan, Web, Whatsapp API, QRCode, Reward

**E-LIBRARY RUMAH INSPIRASI (E-RIN) IN TUMPANGKRASAK
VILLAGE KUDUS**

Student Name : Ahmad Silmi Rosyadi

Student Identity Number : 2012051145

Supervisor :

1. Tri Listyorini, S.Kom, M.Kom
2. Endang Supriyati, S.Kom, M.Kom

ABSTRACT

The library is a place to seek knowledge and information. Therefore, good service is very important to increase people's interest in reading. Libraries can utilize information technology to improve their services. However, the old book lending system is considered less effective because it still uses traditional methods, has not been digitized, and many books that are lost are not returned. Therefore, a more digital system is needed to make it easier for visitors and administrators to carry out all operations. Activities in the library. The aim of this research is to build a website-based library information system, or electronic library. The development method for this system is the waterfall method, and the design method is UML (Unified Modeling Language). Data collection techniques include observation, interviews, documentation and questionnaires. This website-based electronic library system is written in the PHP programming language, uses the Laravel framework, and uses Bootstrap as its interface. The result of this research is a website-based electronic library system with several functions such as information menu, book menu, e-book menu, book borrowing menu, book returns, benefits, and visits. This system is also integrated with the Whatsapp API which is used to provide notifications to the admin when a loan comes in, is integrated with the QR code system, and also has a reward system to increase people's interest in reading.

Keywords : Library, Web, Whatsapp API, QRCode, Reward

DAFTAR ISI

L A P O R A N S K R I P S I.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan	3
1.5. Sistematika penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terkait	5
2.2. Landasan Teori	8
2.2.1. Perpustakaan	8
2.2.2. Metode <i>Waterfall</i>	8
2.2.3. UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	10
2.2.4. <i>Website</i>	16
2.2.5. Bahasa Pemrograman PHP	16
2.2.6. <i>Framework Laravel</i>	17
2.2.7. <i>Database MySQL</i>	18
2.2.8. Fonnte <i>Whatsapp API</i>	18
2.2.9. <i>Reward</i>	19
2.2.10. Kode Balok (Barcode)	19
2.2.11. Xampp	20
2.2.12. Visual Studio Code	20
2.2.13. Hosting	20

2.2.14.	Object Oriented Programming.....	21
2.2.15.	Bootsrap.....	21
2.2.16.	Blackbox Testing.....	21
2.2.17.	UAT (<i>User Acceptance Testing</i>)	21
BAB III METODOLOGI.....		23
3.1.	Metodologi Penelitian	23
3.2.	Metode Pengembangan Sistem	26
3.3.	Kerangka Pikir.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1.	Hasil.....	33
4.1.1	Tampilan Aplikasi	33
1.	Halaman Utama	33
2.	Informasi	33
3.	Buku.....	34
4.	<i>E-book</i>	35
5.	Kunjungan.....	35
6.	Masuk.....	36
7.	Menu Daftar	36
8.	Dashboard <i>Admin</i>	37
9.	<i>Admin</i> Kategori	37
10.	<i>Admin</i> Rak.....	38
11.	<i>Admin</i> Buku	38
12.	<i>Admin E-book</i>	39
13.	<i>Admin</i> Permintaan Peminjaman.....	40
14.	<i>Admin</i> Buku Yang Dipinjam.....	40
15.	<i>Admin</i> Riwayat.....	41
16.	<i>Admin Reward</i>	41
17.	<i>Admin</i> Buku Tamu	42
18.	<i>Admin</i> Perbarui Informasi.....	42
19.	<i>User</i> Buku yang dipinjam	43
20.	<i>User</i> Dikembalikan	44
21.	<i>User Reward</i>	44
22.	<i>User</i> profil.....	45
4.2.	Pembahasan.....	45

4.2.1. Analisis Kebutuhan (<i>Requirement and Analysis</i>).....	45
4.2.2 Desain (<i>Design</i>).....	59
1. Desain Model.....	59
2. Desain <i>Database</i>	100
4.2.1 Implementasi	109
2.2.18. Integrasi dan Pengujian	112
2.2.19. Pemeliharaan.....	137
BAB V PENUTUP.....	138
5.1. Kesimpulan.....	138
5.2. Saran	138
DAFTAR PUSTAKA	xxi
LAMPIRAN 1 LEMBAR BIMBINGAN	xxiv
LAMPIRAN 2 SURAT BALASAN.....	xxvii
LAMPIRAN 3 HASIL TURNITIN	xxviii
LAMPIRAN 4 LAMPIRAN REVISI SIDANG	xxix
LAMPIRAN 5 DOKUMENTASI	xxxii
LAMPIRAN 6 SISTEM SEBELUMNYA	xxxiii
LAMPIRAN 7 DOKUMENTASI INTEGRASI APLIKASI WEBSITE.....	xxxiv
BIODATA PENULIS	xxxix

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Dokumentasi Observasi	24
Gambar 3. 2. Kerangka Pikir.....	31
 Gambar 4. 1. Tampilan Halaman Utama	33
Gambar 4. 2. Tampilan Informasi	34
Gambar 4. 3. Tampilan Buku.....	34
Gambar 4. 4. Tampilan <i>E-Book</i>	35
Gambar 4. 5. Tampilan Kunjungan.....	35
Gambar 4. 6. Tampilan Masuk.....	36
Gambar 4. 7. Tampilan Daftar	37
Gambar 4. 8. Tampilan <i>Dashboard</i> Admin	37
Gambar 4. 9. Menu Kategori Admin	38
Gambar 4. 10. Menu Rak Admin.....	38
Gambar 4. 11. Menu Buku Admin.....	39
Gambar 4. 12. Menu <i>E-Book Admin</i>	39
Gambar 4. 13. Menu Permintaan Peminjaman	40
Gambar 4. 14. Menu Buku yang dipinjam.....	40
Gambar 4. 15. Menu Riwayat	41
Gambar 4. 16. Menu Reward	42
Gambar 4. 17. Menu Buku Tamu.....	42
Gambar 4. 18. Menu Perbarui Informasi	43
Gambar 4. 19. Buku yang dipinjam <i>user</i>	43
Gambar 4. 20. Riwayat Peminjaman <i>User</i>	44
Gambar 4. 21. Menu <i>Reward User</i>	44

Gambar 4. 22. Menu Profil	45
Gambar 4. 23. Analisa Sistem Berjalan	46
Gambar 4. 24. Flowmap Sistem Usulan <i>User</i>	48
Gambar 4. 25. Flowmap Sistem Usulan <i>User</i>	49
Gambar 4. 26. Flowmap Sistem Usulan <i>User</i>	50
Gambar 4. 27. Flowmap Sistem Usulan <i>User</i>	51
Gambar 4. 28. Flowmap Sistem Usulan <i>Admin</i>	53
Gambar 4. 29. Flowmap Sistem Usulan <i>Admin</i>	55
Gambar 4. 30. Flowmap Sistem Usulan <i>Admin</i>	56
Gambar 4. 31. Flowmap Sistem Usulan <i>Admin</i>	57
Gambar 4. 32. Flowmap Sistem Usulan <i>Admin</i>	58
Gambar 4. 33. <i>Use Case Diagram</i>	60
Gambar 4. 34. <i>Activity Diagram</i> Daftar	62
Gambar 4. 35. <i>Activity Diagram</i> Masuk	63
Gambar 4. 36. <i>Activity Diagram</i> Dashboard <i>Admin</i>	64
Gambar 4. 37. <i>Activity Diagram</i> Rak <i>Admin</i>	65
Gambar 4. 38. <i>Activity Diagram</i> Kategori.....	66
Gambar 4. 39. <i>Activity Diagram</i> Admin Buku	67
Gambar 4. 40. <i>Activity Diagram</i> Admin E-book.....	68
Gambar 4. 41. <i>Activity Diagram</i> Admin Peminjaman.....	70
Gambar 4. 42. <i>Activity Diagram</i> Admin Pengembalian.....	71
Gambar 4. 43. <i>Activity Diagram</i> Admin Reward	72
Gambar 4. 44. <i>Activity Diagram</i> Admin Tamu	73
Gambar 4. 45. <i>Activity Diagram</i> Admin Informasi	74
Gambar 4. 46. <i>Activity Diagram</i> Pinjam Buku.....	75

Gambar 4. 47. Activity Diagram E-Book	76
Gambar 4. 48. Activity Diagram Informasi	77
Gambar 4. 49. Activity Diagram User Peminjaman	78
Gambar 4. 50. Activity Diagram User Reward.....	79
Gambar 4. 51. Activity Diagram User Profil	80
Gambar 4. 52. Sequence Diagram Daftar	81
Gambar 4. 53. Sequence Diagram User Masuk	82
Gambar 4. 54. Sequence Diagram Informasi	83
Gambar 4. 55. Sequence Diagram Buku.....	83
Gambar 4. 56. Sequence Diagram E-Book	84
Gambar 4. 57. Sequence Diagram Peminjaman Buku.....	85
Gambar 4. 58. Sequence Diagram Pengembalian Buku	86
Gambar 4. 59. Sequence Diagram User Kunjungan	87
Gambar 4. 60. Sequence Diagram User Reward.....	88
Gambar 4. 61. Sequence Diagram User Profil.....	89
Gambar 4. 62. Sequence Diagram Admin Masuk.....	89
Gambar 4. 63. Sequence Diagram Admin Rak	90
Gambar 4. 64. Sequence Diagram Admin Kategori	91
Gambar 4. 65. Sequence Diagram Admin Buku.....	92
Gambar 4. 66. Sequence Diagram Admin E-Book.....	94
Gambar 4. 67. Sequence Diagram Admin Peminjaman Buku.....	95
Gambar 4. 68. Sequence Diagram Admin Pengembalian.....	96
Gambar 4. 69. Sequence Diagram Reward	97
Gambar 4. 70. Sequence Diagram Kunjungan.....	98
Gambar 4. 71. Sequence Diagram Informasi	99

Gambar 4. 72. Database e-rin1	109
Gambar 4. 73. Visual Studio Code	110
Gambar 4. 74. Cpanel hosting.....	111
Gambar 4. 75. Sosialisasi Website	112



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol - simbol <i>Use case Diagram</i>	11
Tabel 2. 2 Simbol - simbol <i>Activity Diagram</i>	13
Tabel 2. 3 Simbol - simbol <i>Sequence Diagram</i>	15
Tabel 3. 1. Kuisioner kebutuhan fitur	25
Tabel 3. 2. Kebutuhan Fungsional	27
Tabel 3. 3. Kebutuhan Nonfungsional	29
Tabel 4. 1. Tabel Buku.....	100
Tabel 4. 2. Tabel Ebook	101
Tabel 4. 3. Tabel Info	102
Tabel 4. 4. Tabel Peminjaman	103
Tabel 4. 5. Tabel Pengembalian	104
Tabel 4. 6. Tabel Rak	104
Tabel 4. 7. Tabel Tamu	105
Tabel 4. 8. Tabel <i>Users</i>	105
Tabel 4. 9. Tabel <i>failed_jobs</i>	107
Tabel 4. 10. Tabel <i>Migrations</i>	107
Tabel 4. 11. Tabel <i>password_resets</i>	108
Tabel 4. 12. Tabel <i>personal_access_tokens</i>	108
Tabel 4. 13. Pengujian Blackbox Masuk	113
Tabel 4. 14. Pengujian Blackbox Daftar Akun	114
Tabel 4. 15. Pengujian Blackbox Lupa Kata Sandi	115
Tabel 4. 16. Pengujian Blackbox Halaman Utama	115
Tabel 4. 17. Pengujian Blackbox Informasi.....	116
Tabel 4. 18. Pengujian Blackbox Buku Fisik.....	117

Tabel 4. 19. Pengujian Blackbox Detail Buku.....	117
Tabel 4. 20. Pengujian Blackbox Detail E-Book	118
Tabel 4. 21. Pengujian Blackbox Detail E-Book	118
Tabel 4. 22. Pengujian Blackbox Dipinjam	119
Tabel 4. 23. Pengujian Blackbox Dikembalikan.....	119
Tabel 4. 24. Pengujian Blackbox Kunjungan.....	120
Tabel 4. 25. Pengujian Blackbox Reward.....	121
Tabel 4. 26. Pengujian Blackbox Profil	122
Tabel 4. 27. Pengujian Blackbox Edit Profil.....	122
Tabel 4. 28. Pengujian Blackbox Rak.....	123
Tabel 4. 29. Pengujian Blackbox Tambah Rak.....	124
Tabel 4. 30. Pengujian Blackbox Edit Rak	124
Tabel 4. 31. Pengujian Blackbox Kategori	125
Tabel 4. 32. Pengujian Blackbox Edit Kategori.....	125
Tabel 4. 33. Pengujian Blackbox Buku Fisik.....	126
Tabel 4. 34. Pengujian Blackbox Edit Buku	127
Tabel 4. 35. Pengujian Blackbox E-Book.....	127
Tabel 4. 36. Pengujian Blackbox Edit E-Book	128
Tabel 4. 37. Pengujian Blackbox Perbarui Informasi	128
Tabel 4. 38. Pengujian Blackbox Edit Informasi	129
Tabel 4. 39. Pengujian Blackbox Buku Tamu	130
Tabel 4. 40. Pengujian Blackbox Edit Kunjungan.....	130
Tabel 4. 41. Pengujian Blackbox Permintaan Peminjaman	131
Tabel 4. 42. Pengujian Blackbox Sedang Dipinjam	132
Tabel 4. 43. Pengujian Blackbox Riwayat	133

Tabel 4. 44. Pengujian Blackbox Reward.....	133
---	-----

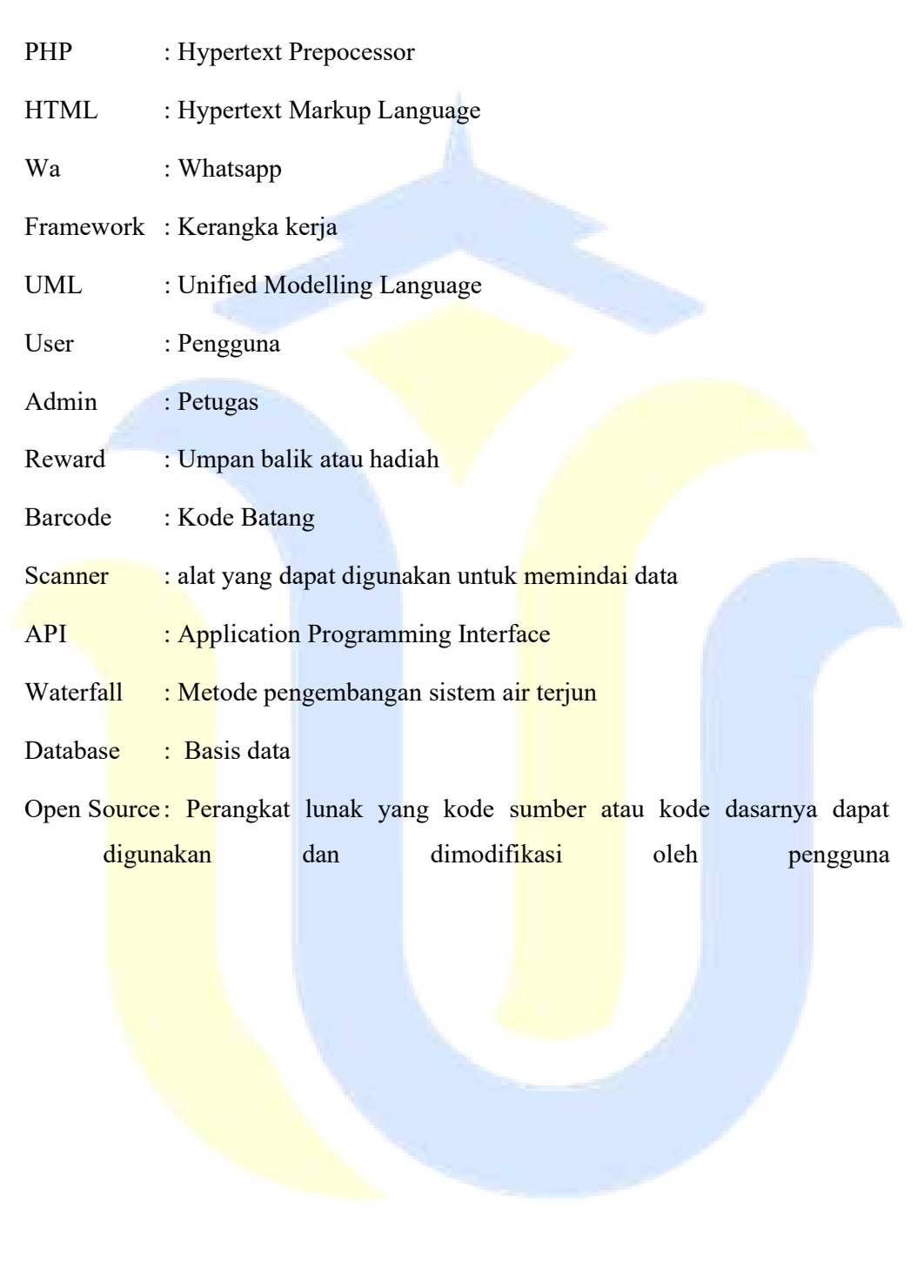
Tabel 4. 45. Pengujian UAT	134
----------------------------------	-----



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 LEMBAR BIMBINGAN	xxiv
LAMPIRAN 2 SURAT BALASAN	xxvii
LAMPIRAN 3 HASIL TURNITIN	xxviii
LAMPIRAN 4 LAMPIRAN REVISI SIDANG	xxix
LAMPIRAN 5 DOKUMENTASI	xxxii
LAMPIRAN 6 SISTEM SEBELUMNYA	xxxiii
LAMPIRAN 7 DOKUMENTASI INTEGRASI APLIKASI WEBSITE.....	xxxiv

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN



PHP	: Hypertext Preprocessor
HTML	: Hypertext Markup Language
Wa	: Whatsapp
Framework	: Kerangka kerja
UML	: Unified Modelling Language
User	: Pengguna
Admin	: Petugas
Reward	: Umpan balik atau hadiah
Barcode	: Kode Batang
Scanner	: alat yang dapat digunakan untuk memindai data
API	: Application Programming Interface
Waterfall	: Metode pengembangan sistem air terjun
Database	: Basis data
Open Source	: Perangkat lunak yang kode sumber atau kode dasarnya dapat digunakan dan dimodifikasi oleh pengguna