



LAPORAN SKRIPSI

**IMPLEMENTASI *WEB SERVICE* DENGAN *RESTFUL*
UNTUK SISTEM MANAJEMEN PERPUSTAKAAN
(STUDI KASUS PADA PERPUSTAKAAN DAERAH
KABUPATEN KUDUS)**

**RIZQ ALWAN FAUZAN
NIM. 201951144**

**DOSEN PEMBIMBING
Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs
Rizkysari Meimaharani, S.Kom., M.Kom**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

IMPLEMENTASI *WEB SERVICE* DENGAN *RESTFUL* UNTUK SISTEM MANAJEMEN PERPUSTAKAAN (STUDI KASUS PADA PERPUSTAKAAN DAERAH KABUPATEN KUDUS)

RIZQ ALWAN FAUZAN

NIM. 201951144

Kudus, 7 Februari 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Bendamping,

Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs
NIDN/0620068302

Rizkysari Melmaharani, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0620058501

HALAMAN PENGESAHAN

IMPLEMENTASI *WEB SERVICE* DENGAN *RESTFUL* UNTUK SISTEM MANAJEMEN PERPUSTAKAAN (STUDI KASUS PADA PERPUSTAKAAN DAERAH KABUPATEN KUDUS)

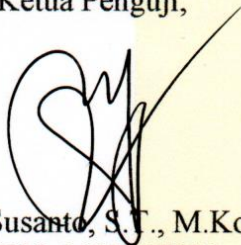
RIZQ ALWAN FAUZAN

NIM. 201951144

Kudus, 7 Juni 2023

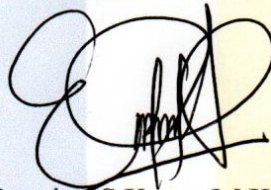
Menyetujui,

Ketua Penguji,



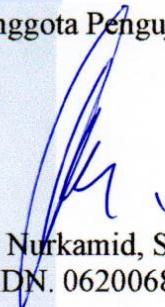
Arief Susanto, S.T., M.Kom
NIDN. 0603047104

Anggota Penguji I,



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

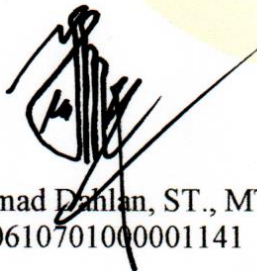
Anggota Penguji II,



Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0620068302

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Mohammad Dahlan, ST., MT
NIS. 0610701000001141

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs
NIS. 0610701000001212

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rizq Alwan Fauzan

NIM : 201951144

Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 20 Januari 2001

Judul Skripsi : Implementasi *Web Service* Dengan *RESTful* Untuk Sistem Manajemen Perpustakaan (Studi Kasus Pada Perpustakaan Daerah Kabupaten Kudus)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli 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, 7 Februari 2023
Yang memberi pernyataan



Rizq Alwan Fauzan
NIM. 201951144

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayahnya senantiasa memberikan kekuatan bagi penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. dengan judul “IMPLEMENTASI *WEB SERVICE* DENGAN *RESTFUL* UNTUK SISTEM MANAJEMEN PERPUSTAKAAN (STUDI KASUS PADA PERPUSTAKAAN DAERAH KABUPATEN KUDUS)” telah diajukan guna memenuhi syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) dari Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Banyak sekali pihak yang ikut berkontribusi dalam memberikan dukungan, bantuan, saran, dan bimbingan selama proses penulisan skripsi ini, serta ketika penulis menjalani pendidikan di Universitas Muria Kudus Fakultas Teknik khususnya pada Program Studi Teknik Informatika. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika serta selaku selaku dosen pembimbing I yang dengan sabar membimbing penulis hingga menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Rizkysari Meimaharani, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan kesabarannya membimbing penulis selama penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Ratih Nindyasari, S.Kom., M.Kom selaku dosen koordinator skripsi.
6. Segenap dosen yang telah memberikan ilmu selama penulis duduk dibangku perkuliahan.
7. Kedua orangtua dan saudara yang telah memberikan doa serta dukungan dalam penyusunan skripsi.
8. Rina Noviana S.Ak yang telah sabar membantu dan memberikan dukungan tanpa henti.

Penulis sadar bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan.
Semoga penulisan skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada para pembaca.

Kudus, 7 Februari 2023

Penulis



IMPLEMENTASI *WEB SERVICE* DENGAN *RESTFUL* UNTUK SISTEM MANAJEMEN PERPUSTAKAAN (STUDI KASUS PADA PERPUSTAKAAN DAERAH KABUPATEN KUDUS)

Nama mahasiswa : Rizq Alwan Fauzan

NIM : 201951144

Pembimbing :

1. Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs
2. Rizkysari Meimaharani, S.Kom., M.Kom

RINGKASAN

Web service atau bisa juga disebut dengan *web API (Application Programming Interface)* merupakan suatu layanan yang mengizinkan dua sistem atau lebih yang saling berdiri sendiri dapat berkomunikasi satu sama lain, seperti halnya *client* dan *server* yang berkomunikasi melalui protokol HTTP. Dalam skripsi ini peneliti membuat *web service* yang terintegrasi dengan sistem manajemen perpustakaan pada dinas kearsipan dan perpustakaan Kabupaten Kudus. *Web service* dibuat agar sistem manajemen perpustakaan yang ada di dinas kearsipan dan perpustakaan Kabupaten Kudus dapat saling berinteraksi dengan sistem lain walaupun dalam pembuatannya terdapat perbedaan format, sistem operasi, dan bahasa pemrograman yang digunakan antara *client* dan *server*. Contoh penerapan *web service* ini adalah dalam penginputan beberapa buku baru dalam jumlah banyak dengan sistem baru yang berdiri sendiri, *client* dapat berkomunikasi dalam tampilan data, input data, edit data, dan hapus data.

Metode *waterfall* merupakan metode yang digunakan peneliti dalam pengembangan sistem ini. Metode ini dilaksanakan dengan pendekatan yang sistematis, tahapan-tahapan dalam metode ini yaitu analisis kebutuhan sistem, desain sistem, pembuatan kode program, pengujian, dan pemeliharaan. Untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan, peneliti mengumpulkan data dengan metode studi pustaka, observasi, dan wawancara kepada pihak dinas kearsipan dan perpustakaan Kabupaten Kudus. *Web service* pada sistem manajemen perpustakaan ini menggunakan metode *RESTful*, dibuat dengan bahasa pemrograman PHP *MySQL*, dan menggunakan *framework codeigniter 4*.

Web service pada sistem manajemen perpustakaan yang ada di dinas kearsipan dan perpustakaan Kabupaten Kudus adalah suatu sistem yang berfungsi untuk mengomunikasikan antara *server* dengan *client* yang berdiri sendiri atau tidak dalam satu kesatuan, walaupun terdapat perbedaan format, sistem operasi, dan bahasa pemrograman yang digunakan antara *client* dan *server*. Dengan demikian, sistem ini diharapkan mampu menjadi perantara dalam pertukaran suatu data antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya, sehingga dapat memberikan kemudahan bagi pengelola sistem untuk menghubungkan sistem-sistem baru dengan sistem

yang sudah ada di dinas kearsipan dan perpustakaan Kabupaten Kudus tanpa merubah sistem yang sudah ada dan berjalan sebelumnya.

Kata Kunci: *Web service, RESTful*, sistem manajemen, metode *waterfall*, PHP, *MySQL*, *framework codeigniter 4*.



**WEB SERVICE IMPLEMENTATION WITH RESTFUL FOR LIBRARY
MANAGEMENT SYSTEM (CASE STUDY IN REGIONAL LIBRARY IN
KUDUS DISTRICT)**

Student name : Rizq Alwan Fauzan

Student Identity Number : 201951144

Supervisor :

1. Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs
2. Rizkysari Meimaharani, S.Kom., M.Kom

ABSTRACT

A web service or also known as a web API (Application Programming Interface) is a service that allows two or more independent systems to communicate with each other, just like a client and server that communicates via the HTTP protocol. In this thesis, the researcher creates a web service that is integrated with the library management system at the archives and library services in Kudus Regency. The web service was created so that the library management system in the archives and library services of Kudus Regency can interact with other systems even though in its creation there are differences in format, operating system, and programming language used between the client and server. An example of implementing this web service is in inputting several new books in large quantities with a new stand-alone system, the client can communicate in displaying data, inputting data, editing data, and deleting data.

The waterfall method is the method used by researchers in developing this system. This method is carried out with a systematic approach, the stages in this method are system requirements analysis, system design, program code generation, testing, and maintenance. To collect the necessary data, the researcher collected data using literature study, observation, and interviews with the archives and library services of Kudus Regency. The web service on this library management system uses the RESTful method, is made using the PHP MySQL programming language, and uses the CodeIgniter 4 framework.

The web service on the library management system in the archives and library services of Kudus Regency is a system that functions to communicate between servers and clients that stand alone or not in one unit, even though there are differences in format, operating system, and programming language used between clients. and servers. Thus, this system is expected to be able to become an intermediary in exchanging data between one system and another, so that it can provide convenience for system managers to connect new systems with existing systems in the archives and library services of Kudus Regency without changing the existing system. was up and running before.

Keywords: Web service, RESTful, management system, waterfall method, PHP, MySQL, framework codeigniter 4.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL.....	xxii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xxiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan.....	5
1.5. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Penelitian terkait.....	7
2.2. Landasan Teori	9
2.2.1. Website	9
2.2.2. <i>Web Service</i>	9
2.2.3. <i>RESTful</i>	10
2.2.4. Manajemen.....	10
2.2.5. Manajemen Perpustakaan	10
2.2.6. PHP	11
2.2.7. <i>MySQL</i>	11
2.2.8. <i>JSON</i>	11
2.2.9. <i>Framework Codeigniter 4</i>	12

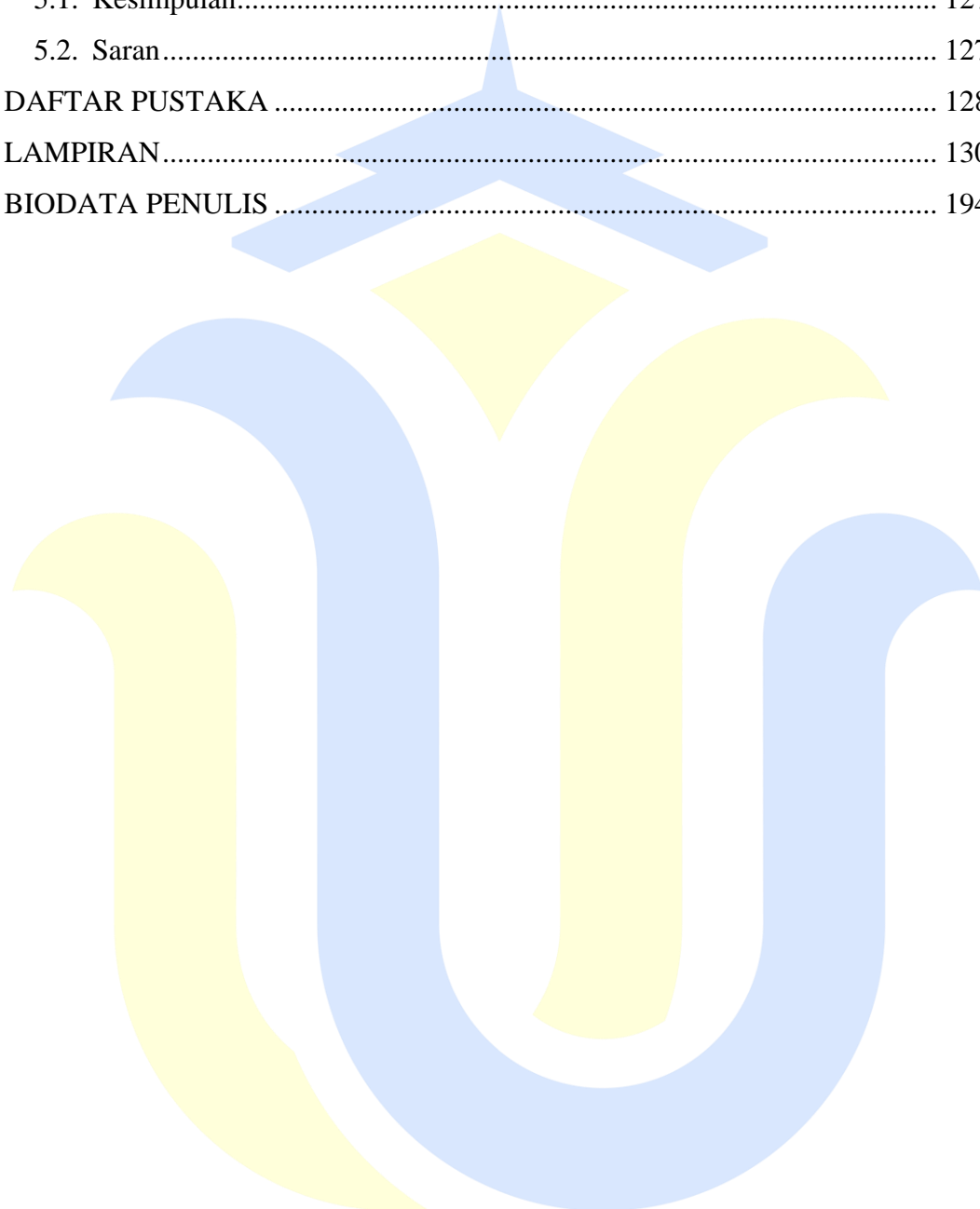
BAB III METODOLOGI.....	13
3.1. Objek Penelitian	13
3.2. Metode Pengumpulan Data	13
3.2.1. Observasi	13
3.2.2. Wawancara.....	13
3.2.3. Studi Literatur	14
3.3. Metode Pengembangan Sistem	14
3.3.1. <i>Requirement Analysis</i>	15
3.3.2. <i>Design</i>	15
3.3.3. <i>Implementation</i>	15
3.3.4. <i>Testing</i>	16
3.3.5. <i>Maintenance</i>	16
3.4. Gambaran Perancangan Sistem.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian	19
4.1.1. Sejarah	19
4.1.2. Letak dan Denah Lokasi	20
4.1.3. Visi dan Misi.....	20
4.1.4. Tugas Pokok dan Fungsi.....	21
a. Kepala Dinas.....	21
b. Sekretariat	21
c. Subbagian Perencanaan, Evaluasi, Pelaporan, dan Keuangan.....	22
d. Subbagian Umum dan Kepegawaian	23
e. Bidang kearsipan.....	23
f. Subkoordinator Pembinaan Pengawasan dan Pengembangan Kearsipan	24
g. Subkoordinator Pengelolaan Arsip	25
h. Bidang Perpustakaan.....	25
i. Subkoordinator Pembinaan, Pengawasan dan Pengembangan Perpustakaan	26
j. Subkoordinator Pengelolaan Pustaka.....	26
4.1.5. Struktur Organisasi	26

4.2. Pendefinisian Masalah.....	27
4.3. Analisa Kebutuhan Data dan Informasi	28
4.3.1. Kebutuhan Data	28
4.3.2. Kebutuhan Informasi	28
4.4. Perancangan Sistem.....	29
4.4.1. Diagram	29
a. <i>Flowchart</i>	29
1. <i>Flowchart Login</i>	30
2. <i>Flowchart Dashboard Superadmin</i>	31
3. <i>Flowchart Dashboard Admin</i>	32
4. <i>Flowchart Dashboard Kepala</i>	33
5. <i>Flowchart Dashboard Petugas</i>	35
6. <i>Flowchart Dashboard Anggota</i>	35
7. <i>Flowchart Menu Profil</i>	37
8. <i>Flowchart Manajemen User</i>	38
9. <i>Flowchart Daftar User</i>	39
10. <i>Flowchart Tambah Buku</i>	40
11. <i>Flowchart Daftar Buku</i>	41
12. <i>Flowchart Kategori & Rak</i>	42
13. <i>Flowchart Peminjaman</i>	43
14. <i>Flowchart Pengembalian</i>	44
15. <i>Flowchart Denda</i>	45
16. <i>Flowchart Transaksi Saya</i>	46
17. <i>Flowchart Laporan User</i>	47
18. <i>Flowchart Laporan Buku</i>	48
19. <i>Flowchart Laporan Transaksi</i>	49
20. <i>Flowchart Info Aplikasi</i>	50
b. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	50
1. DFD Level 0	50
2. DFD Level 1	51
3. DFD Level 2	53
4. DFD Level 3	54

5.	DFD Level 4	54
6.	DFD Level 5	55
c.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	56
1.	<i>Database Server</i>	56
2.	<i>Database Client</i>	57
4.4.2.	<i>Database</i>	58
a.	<i>Server</i>	59
1.	<i>Tabel Migrations</i>	59
2.	<i>Tabel JWT</i>	59
3.	<i>Tabel User</i>	59
4.	<i>Tabel Kategori</i>	60
5.	<i>Tabel Rak</i>	60
6.	<i>Tabel Buku</i>	61
7.	<i>Tabel Transaksi</i>	61
8.	<i>Tabel Denda</i>	62
9.	<i>Relasi Antar Tabel</i>	62
b.	<i>Client</i>	63
1.	<i>Tabel Migrations</i>	63
2.	<i>Tabel Users</i>	63
3.	<i>Tabel Auth Groups</i>	64
4.	<i>Tabel Auth Permissions</i>	64
5.	<i>Tabel Auth Groups Permissions</i>	65
6.	<i>Tabel Auth Groups Users</i>	65
7.	<i>Tabel Auth Users Permissions</i>	65
8.	<i>Tabel Auth Activation Attempts</i>	65
9.	<i>Tabel Auth Reset Attempts</i>	66
10.	<i>Tabel Auth Tokens</i>	66
11.	<i>Tabel Auth Logins</i>	66
12.	<i>Relasi Antar Tabel</i>	67
4.4.3.	<i>REST API</i>	68
a.	<i>Register</i>	68
b.	<i>Login</i>	69

c.	<i>User</i>	70
d.	Ubah Foto	71
e.	Kategori	72
f.	Rak	74
g.	Buku.....	76
h.	Ubah Sampul.....	78
i.	<i>Import Buku</i>	79
j.	Transaksi	79
k.	Denda	81
4.4.4.	Desain Tampilan	83
a.	Desain <i>Layout</i>	84
b.	Desain <i>Content</i>	84
c.	Desain Modal <i>Pop Up</i>	85
4.5.	Implementasi Sistem	85
4.5.1.	<i>Login Sistem</i>	86
4.5.2.	<i>Form User Baru</i>	87
4.5.3.	<i>Dashboard Superadmin</i>	87
4.5.4.	<i>Dashboard Admin</i>	88
4.5.5.	<i>Dashboard Kepala</i>	88
4.5.6.	<i>Dashboard Petugas</i>	89
4.5.7.	<i>Dashboard Anggota</i>	89
4.5.8.	Menu Profil	90
4.5.9.	Menu Manajemen <i>User</i>	92
4.5.10.	Menu Daftar <i>User</i>	95
4.5.11.	Menu Tambah Buku	97
4.5.12.	Menu Daftar Buku	99
4.5.13.	Menu Kategori & Rak.....	101
4.5.14.	Menu Peminjaman	105
4.5.15.	Menu Pengembalian	108
4.5.16.	Menu Denda.....	110
4.5.17.	Menu Transaksi Saya.....	113
4.5.18.	Menu Laporan <i>User</i>	117

4.5.19. Menu Laporan Buku	120
4.5.20. Menu Laporan Transaksi	123
4.5.21. Menu Info Aplikasi	126
BAB V PENUTUP.....	127
5.1. Kesimpulan.....	127
5.2. Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA	128
LAMPIRAN.....	130
BIODATA PENULIS	194



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	14
Gambar 3.2 Gambaran Perancangan Sistem.....	17
Gambar 4.1 Denah Lokasi Dinas Kearsipan dan Perpustakaan.....	20
Gambar 4.2 Struktur Organisasi Dinas Kearsipan dan Perpustakaan.....	27
Gambar 4.3 <i>Flowchart Login</i> Sistem.....	30
Gambar 4.4 <i>Flowchart Dashboard</i> Superadmin.....	31
Gambar 4.5 Lanjutan <i>Flowchart Dashboard</i> Superadmin.....	32
Gambar 4.6 <i>Flowchart Dashboard</i> Admin.....	33
Gambar 4.7 <i>Flowchart Dashboard</i> Kepala.....	34
Gambar 4.8 <i>Flowchart Dashboard</i> Petugas.....	35
Gambar 4.9 <i>Flowchart Dashboard</i> Anggota.....	36
Gambar 4.10 <i>Flowchart</i> Menu Profil.....	37
Gambar 4.11 <i>Flowchart</i> Menu Manajemen <i>User</i>	38
Gambar 4.12 <i>Flowchart</i> Menu Daftar <i>User</i>	39
Gambar 4.13 <i>Flowchart</i> Menu Tambah Buku.....	40
Gambar 4.14 <i>Flowchart</i> Menu Daftar Buku.....	41
Gambar 4.15 <i>Flowchart</i> Menu Kategori & Rak.....	42
Gambar 4.16 <i>Flowchart</i> Menu Peminjaman.....	43
Gambar 4.17 <i>Flowchart</i> Menu Pengembalian.....	44
Gambar 4.18 <i>Flowchart</i> Menu Denda.....	45
Gambar 4.19 <i>Flowchart</i> Menu Transaksi Saya.....	46
Gambar 4.20 <i>Flowchart</i> Menu Laporan <i>User</i>	47
Gambar 4.21 <i>Flowchart</i> Menu Laporan Buku.....	48
Gambar 4.22 <i>Flowchart</i> Menu Laporan Transaksi.....	49
Gambar 4.23 <i>Flowchart</i> Menu Info Aplikasi.....	50
Gambar 4.24 DFD Level 0.....	51
Gambar 4.25 DFD Level 1.....	52
Gambar 4.26 DFD Level 2.....	53
Gambar 4.27 DFD Level 3.....	54
Gambar 4.28 DFD Level 4.....	55

Gambar 4.29 DFD Level 5.....	56
Gambar 4.30 ERD <i>Database Server</i>	57
Gambar 4.31 ERD <i>Database Client</i>	58
Gambar 4.32 Relasi Antar Tabel Pada <i>Database Server</i>	62
Gambar 4.33 Relasi Antar Tabel Pada <i>Database Client</i>	67
Gambar 4.34 <i>Request Register</i>	68
Gambar 4.35 <i>Request Login</i>	69
Gambar 4.36 <i>Input Bearer Token</i>	69
Gambar 4.37 <i>Request User Method POST</i>	70
Gambar 4.38 <i>Request User Method GET</i>	70
Gambar 4.39 <i>Request User Method PUT</i>	71
Gambar 4.40 <i>Request User Method DELETE</i>	71
Gambar 4.41 <i>Request Ubah Foto</i>	72
Gambar 4.42 <i>Request Kategori Method POST</i>	72
Gambar 4.43 <i>Request Kategori Method GET</i>	73
Gambar 4.44 <i>Request Kategori Method PUT</i>	73
Gambar 4.45 <i>Request Kategori Method DELETE</i>	74
Gambar 4.46 <i>Request Rak Method POST</i>	74
Gambar 4.47 <i>Request Rak Method GET</i>	75
Gambar 4.48 <i>Request Rak Method PUT</i>	75
Gambar 4.49 <i>Request Rak Method DELETE</i>	76
Gambar 4.50 <i>Request Buku Method POST</i>	76
Gambar 4.51 <i>Request Buku Method GET</i>	77
Gambar 4.52 <i>Request Buku Method PUT</i>	77
Gambar 4.53 <i>Request Buku Method DELETE</i>	78
Gambar 4.54 <i>Request Ubah Sampul</i>	78
Gambar 4.55 <i>Request Import Buku</i>	79
Gambar 4.56 <i>Request Transaksi Method POST</i>	80
Gambar 4.57 <i>Request Transaksi Method GET</i>	80
Gambar 4.58 <i>Request Transaksi Method PUT</i>	81
Gambar 4.59 <i>Request Transaksi Method DELETE</i>	81
Gambar 4.60 <i>Request Denda Method POST</i>	82

Gambar 4.61 <i>Request Denda Method GET</i>	82
Gambar 4.62 <i>Request Denda Method PUT</i>	83
Gambar 4.63 <i>Request Denda Method DELETE</i>	83
Gambar 4.64 <i>Desain Layout</i>	84
Gambar 4.65 <i>Desain Content</i>	84
Gambar 4.66 <i>Desain Modal Pop Up</i>	85
Gambar 4.67 <i>Tampilan Login Sistem</i>	86
Gambar 4.68 <i>Tampilan Form User Baru</i>	87
Gambar 4.69 <i>Tampilan Dashboard Superadmin</i>	87
Gambar 4.70 <i>Tampilan Dashboard Admin</i>	88
Gambar 4.71 <i>Tampilan Dashboard Kepala</i>	88
Gambar 4.72 <i>Tampilan Dashboard Petugas</i>	89
Gambar 4.73 <i>Tampilan Dashboard Anggota</i>	89
Gambar 4.74 <i>Tampilan Menu Profil</i>	90
Gambar 4.75 <i>Tampilan Fitur Ubah Foto Profil</i>	90
Gambar 4.76 <i>Tampilan Fitur Hapus Foto Profil</i>	91
Gambar 4.77 <i>Tampilan Fitur Ubah Profil</i>	91
Gambar 4.78 <i>Tampilan Fitur Ubah Password</i>	92
Gambar 4.79 <i>Tampilan Menu Manajemen User</i>	93
Gambar 4.80 <i>Tampilan Fitur Kelola User</i>	93
Gambar 4.81 <i>Tampilan Fitur Reset Password User</i>	94
Gambar 4.82 <i>Tampilan Fitur Hapus User</i>	94
Gambar 4.83 <i>Tampilan Menu Daftar User</i>	95
Gambar 4.84 <i>Tampilan Fitur Detail User</i>	96
Gambar 4.85 <i>Tampilan Fitur Ubah User</i>	96
Gambar 4.86 <i>Tampilan Fitur Hapus User</i>	97
Gambar 4.87 <i>Tampilan Fitur Tambah Buku Data Buku</i>	98
Gambar 4.88 <i>Tampilan Fitur Tambah Buku Keterangan Buku</i>	98
Gambar 4.89 <i>Tampilan Fitur Import Buku</i>	99
Gambar 4.90 <i>Tampilan Menu Daftar Buku</i>	99
Gambar 4.91 <i>Tampilan Fitur Detail Buku</i>	100
Gambar 4.92 <i>Tampilan Fitur Ubah Buku</i>	100

Gambar 4.93 Tampilan Fitur Hapus Buku	101
Gambar 4.94 Tampilan Fitur Tambah Kategori Buku	102
Gambar 4.95 Tampilan Fitur Tambah Rak Buku.....	102
Gambar 4.96 Tampilan Fitur Ubah Kategori Buku	103
Gambar 4.97 Tampilan Fitur Ubah Rak Buku	103
Gambar 4.98 Tampilan Fitur Hapus Kategori Buku.....	104
Gambar 4.99 Tampilan Fitur Hapus Rak Buku	104
Gambar 4.100 Tampilan Fitur Tambah Peminjaman Buku	105
Gambar 4.101 Tampilan Fitur Daftar Peminjaman Buku.....	106
Gambar 4.102 Tampilan Fitur Detail Peminjaman Buku	106
Gambar 4.103 Tampilan Fitur Perpanjang Peminjaman Buku	107
Gambar 4.104 Tampilan Fitur Hapus Peminjaman Buku.....	107
Gambar 4.105 Tampilan Fitur Pengembalian Buku	108
Gambar 4.106 Tampilan Fitur Daftar Pengembalian Buku	109
Gambar 4.107 Tampilan Fitur Detail Pengembalian Buku.....	109
Gambar 4.108 Tampilan Fitur Hapus Pengembalian Buku	110
Gambar 4.109 Tampilan Fitur Ubah Denda Aktif	111
Gambar 4.110 Tampilan Fitur Daftar Denda	111
Gambar 4.111 Tampilan Fitur Detail Pengembalian Buku.....	112
Gambar 4.112 Tampilan Fitur Riwayat Denda	112
Gambar 4.113 Tampilan Fitur Hapus Riwayat Denda.....	113
Gambar 4.114 Tampilan Menu Transaksi Saya.....	114
Gambar 4.115 Tampilan Fitur Daftar Peminjaman Saya.....	114
Gambar 4.116 Tampilan Fitur Detail Peminjaman Saya	115
Gambar 4.117 Tampilan Fitur Daftar Pengembalian Saya	115
Gambar 4.118 Tampilan Fitur Detail Pengembalian Saya.....	116
Gambar 4.119 Tampilan Fitur Daftar Riwayat Denda Saya	116
Gambar 4.120 Tampilan Fitur Detail Riwayat Denda Saya	117
Gambar 4.121 Tampilan Menu Laporan <i>User</i>	118
Gambar 4.122 Tampilan Fitur Data Laporan <i>User Admin</i>	118
Gambar 4.123 Tampilan Fitur Data Laporan <i>User Kepala</i>	119
Gambar 4.124 Tampilan Fitur Data Laporan <i>User Petugas</i>	119

Gambar 4.125 Tampilan Fitur Data Laporan <i>User Anggota</i>	120
Gambar 4.126 Tampilan Menu Laporan Buku	121
Gambar 4.127 Tampilan Fitur Data Laporan Buku	121
Gambar 4.128 Tampilan Fitur Data Laporan Kategori Buku	122
Gambar 4.129 Tampilan Fitur Data Laporan Rak Buku.....	122
Gambar 4.130 Tampilan Menu Laporan Transaksi	123
Gambar 4.131 Tampilan Fitur Data Laporan Peminjaman Buku	124
Gambar 4.132 Tampilan Fitur Data Laporan Pengembalian Buku.....	124
Gambar 4.133 Tampilan Fitur Data Laporan Keterlambatan	125
Gambar 4.134 Tampilan Fitur Data Laporan Denda	125
Gambar 4.135 Tampilan Menu Info Aplikasi	126

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel <i>Migrations Server</i>	59
Tabel 4.2 Tabel <i>Jwt</i>	59
Tabel 4.3 Tabel <i>User</i>	60
Tabel 4.4 Tabel <i>Kategori</i>	60
Tabel 4.5 Tabel <i>Rak</i>	60
Tabel 4.6 Tabel <i>Buku</i>	61
Tabel 4.7 Tabel <i>Transaksi</i>	61
Tabel 4.8 Tabel <i>Denda</i>	62
Tabel 4.9 Tabel <i>Migrations Client</i>	63
Tabel 4.10 Tabel <i>Users</i>	64
Tabel 4.11 Tabel <i>Auth_groups</i>	64
Tabel 4.12 Tabel <i>Auth_permissions</i>	64
Tabel 4.13 Tabel <i>Auth_groups_permissions</i>	65
Tabel 4.14 Tabel <i>Auth_groups_users</i>	65
Tabel 4.15 Tabel <i>Auth_users_permissions</i>	65
Tabel 4.16 Tabel <i>Auth_activation_attempts</i>	66
Tabel 4.17 Tabel <i>Auth_reset_attempts</i>	66
Tabel 4.18 Tabel <i>Auth_tokens</i>	66
Tabel 4.19 Tabel <i>Auth_logins</i>	67

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Surat Izin Penelitian yang Ditujukan Kepada Kepala Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kudus.....	130
LAMPIRAN 2 Surat Izin Penelitian yang Ditujukan Kepada Kepala Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Kudus.....	131
LAMPIRAN 3 Surat Balasan dari Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kudus	132
LAMPIRAN 4 Surat Balasan dari Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Kudus	133
LAMPIRAN 5 Surat Keterangan Pengumpulan Proposal	134
LAMPIRAN 6 Dokumentasi Kegiatan di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Kudus	135
LAMPIRAN 7 Jadwal Kegiatan	136
LAMPIRAN 8 Rekap Buku di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Kudus Periode Januari 2023.....	137
LAMPIRAN 9 Data Buku di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Kudus	138
LAMPIRAN 10 <i>Flowchart</i> Menu Manajemen <i>User</i>	184
LAMPIRAN 11 <i>Flowchart</i> Menu Daftar <i>User</i>	186
LAMPIRAN 12 Kegiatan Bimbingan Dengan Dosen Pembimbing Utama dan Dosen Pembimbing Pembantu	188
LAMPIRAN 13 Hasil Pengecekan Turnitin	193

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

<i>REST</i>	: <i>Representational State Transfer</i>
<i>API</i>	: <i>Application Programming Interface</i>
<i>HTTP</i>	: <i>Hypertext Transfer – Transfer Protocol</i>
<i>PHP</i>	: <i>Hypertext Preprocessor</i>
<i>MySQL</i>	: <i>My Structure Query Language</i>
<i>SOAP</i>	: <i>Simple Object Access Protocol</i>
<i>XML</i>	: <i>Extensible Markup Language</i>
<i>OS</i>	: <i>Operating System</i>
<i>URIs</i>	: <i>Universal Resource Identifiers</i>
<i>JSON</i>	: <i>JavaScript Object Notation</i>
<i>SOP</i>	: <i>Standart Operating Procedur</i>
<i>QR</i>	: <i>Quick Response</i>
<i>HTML</i>	: <i>HyperText Markup Language</i>
<i>DBMS</i>	: <i>Database Management System</i>
<i>SQL</i>	: <i>Structured Query Language</i>
<i>GNU</i>	: <i>GNU's Not UNIX</i>
<i>GPL</i>	: <i>General Public License</i>
BUMN	: Badan Usaha Milik Negara
ORTALA	: Organisasi dan Tata Laksana
UPT	: Unit Pelaksana Teknis
UPTD	: Unit Pelaksana Teknis Daerah
SOTK	: Struktur Organisasi Tata Kerja
LITBANGLAHTASIPDA	: Kantor Penelitian, Pengembangan, Pengelolaan Data Arsip Daerah
OPD	: Organisasi Perangkat Daerah
BUMD	: Badan Usaha Milik Daerah
DFD	: <i>Data Flow Diagram</i>
ERD	: <i>Entity Relationship Diagram</i>
Y	: Ya
T	: Tidak

URL

: Uniform Resource Locators

