

**APLIKASI *ELECTRONIC* ARSIP (E-ARSIP) BERBASIS WEB PADA
BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH KOTA
YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Program Studi S-1 Informatika



Disusun oleh:

INDAH PUSPITA SARI
2016.02701.11.0894

**PROGRAM STUDI S-1 INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**APLIKASI *ELECTRONIC* ARSIP (E-ARSIP) BERBASIS WEB PADA
BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH KOTA
YOGYAKARTA**

Diajukan oleh:

INDAH PUSPITA SARI

2016.02701.11.0894

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dan dinyatakan sah
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
di Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal: 14 Juli 2023

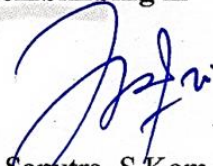
Mengesahkan:

Pembimbing I



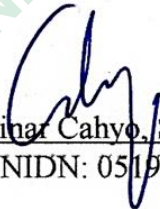
Muhammad Habibi, S.Kom., M.Cs.
NIDN: 0525018901

Pembimbing II



Andika Bayu Saputra, S.Kom., M.Kom.
NIDN: 0521018603

Penguji I



Puji Winar Cahyo, S.Kom., M.Cs.
NIDN: 0519119003

Penguji II



Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom.
NIDN: 0011077702

Ketua Program Studi S-1 Informatika
Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom.
NIP: 19720711.200501.1001

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Indah Puspita Sari
NPM : 2016.02701.11.0894
Program Studi : S-1 Informatika
Judul Tugas Akhir : Aplikasi *Electronic* (E-Arsip) Berbasis Web Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Yogyakarta

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil plagiarisme. Semua referensi dan sumber terkait yang dikutip dalam karya ilmiah ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 14 Juli 2023



Indah Puspita Sari

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul: “APLIKASI *ELECTRONIC* ARSIP (E-ARSIP) BERBASIS WEB PADA BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH KOTA YOGYAKARTA” Penyusunan laporan ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Program Studi S-1 Informatika Fakultas Teknik & Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Laporan ini dapat diselesaikan atas bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis dengan rendah hati mengucapkan terima kasih dengan setulus-tulusnya kepada:

1. Orang tua tercinta Ayahanda Wasono, Ibunda Tumini, dan kakak saya, Maya Puspasari dan Wijayanti yang telah memberikan doa restu, dukungan semangat, moril serta materil kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan studi saya.
2. Bapak Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S-1 Informatika Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
3. Bapak Muhammad Habibi, S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan selama Menyusun tugas akhir ini.
4. Para dosen yang telah memberikan banyak bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
5. Teman dan sahabat baik yang menemani, menghibur, mendukung dan selalu memberikan motivasi; Risma Ayu Dwi Murti, Fatmawati, Aprilian Aerlangga, Firman Maulana, Sahal Mahfuz Ar-roqy, Nizar fairuzzaman.
6. Pihak departemen Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Yogyakarta.
7. Seluruh Civitas Akademik Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jendral Achmad Yani Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat menghargai adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang bersedia meluangkan waktu untuk membaca laporan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 14 Juli 2023



Indah Puspita Sari

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YAN
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiv
Daftar Singkatan	xv
Intisari	xvi
<i>Abstract</i>	xvii
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pertanyaan Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Hasil Penelitian	3
Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Arsip Elektronik	6
2.2.2 Aplikasi	6
2.2.3 Web	6
2.2.4 Hyper Text Markup Language (HTML)	7
2.2.5 PHP Hypertext Preprocessor (PHP).....	7
2.2.6 CodeIgniter	8
2.2.7 Use Case Diagram	8
2.2.8 Activity Diagram.....	8
2.2.9 Class Diagram	9

2.2.10	<i>Sequence Diagram</i>	9
2.2.11	Basis Data (Database)	9
2.2.12	Optical Character Recognition (OCR).....	10
2.2.13	Tesseract.Js OCR	10
2.2.14	MySQL.....	11
2.2.15	Apache Web Server.....	11
Bab 3	Metode Penelitian	13
3.1	Bahan dan Alat Penelitian.....	13
3.2	Jalan Penelitian.....	14
3.3	Rancangan Sistem	15
3.3.1	Use Case Diagram.....	15
3.3.2	Activity Diagram.....	18
3.3.2.1	<i>Activity Diagram Login</i>	18
3.3.2.2	<i>Activity Diagram Manajemen Data User</i>	19
3.3.2.3	<i>Activity Diagram Pembuatan Perijinan Surat</i>	20
3.3.2.4	<i>Activity Diagram Arsip Data Kegiatan</i>	22
3.3.2.5	<i>Activity Diagram Data Keuangan</i>	23
3.3.3	<i>Sequence Diagram</i>	24
3.3.3.1	<i>Sequence Diagram Login</i>	24
3.3.3.2	<i>Sequence Diagram Tambah User</i>	24
3.3.3.3	<i>Sequence Diagram Edit User</i>	25
3.3.3.4	<i>Sequence Diagram Digitalisasi Arsip</i>	26
3.3.3.5	<i>Sequence Diagram Arsip Perijinan</i>	26
3.3.3.6	<i>Sequence Diagram Arsip SIPKD</i>	27
3.3.3.7	<i>Sequence Diagram Arsip BPP</i>	27
3.3.3.8	<i>Sequence Diagram Arsip PI</i>	28
3.3.3.9	<i>Sequence Diagram Arsip BKU</i>	28
3.3.4	<i>Class Diagram</i>	29
3.4	Desain Interface	31
3.4.1	Desain Halaman Awal Sistem.....	31
3.4.2	Desain Halaman <i>Login</i>	31

3.4.3	Desain Halaman <i>Dashboard</i>	32
3.4.4	Desain Halaman Data <i>User</i>	33
3.4.5	Desain Halaman Arsip Kegiatan	33
3.4.6	Desain Halaman Arsip Perijinan	34
3.4.7	Desain Halaman Arsip Data SIPKD	34
3.4.8	Desain Halaman Arsip Data BPP	35
3.4.9	Desain Halaman Arsip Data PI	35
3.4.10	Desain Halaman Arsip Data BKU	36
Bab 4	Hasil Penelitian	37
4.1	Ringkasan Hasil Penelitian	37
4.2	Implementasi Desain Antarmuka	37
4.2.1	Implementasi Halaman Awal	37
4.2.2	Implementasi Halaman <i>Login</i>	38
4.2.3	Implementasi Halaman <i>Dashboard</i> Super Admin	39
4.2.4	Implementasi Halaman Data <i>Users</i>	40
4.2.5	Implementasi Halaman Arsip Kegiatan	40
4.2.5.1	Implementasi Fitur <i>OCR</i>	41
4.2.6	Implementasi Halaman Arsip Perijinan	42
4.2.7	Implementasi Halaman Arsip SIPKD	43
4.2.8	Implementasi Halaman Arsip BPP	44
4.2.9	Implementasi Halaman Arsip PI	44
4.2.10	Implementasi Halaman Arsip BKU	45
4.2.11	Implementasi Halaman Artikel	46
4.3	Implementasi Basis Data	46
4.3.1	Tabel <i>User</i>	46
4.3.2	Tabel <i>Role</i>	47
4.3.3	Tabel Arsip BKU	47
4.3.4	Tabel Arsip BKU Detail	48
4.3.5	Tabel Arsip Bukti Potong Pajak	48
4.3.6	Tabel Arsip Data Pembelanjaan Instansi	49
4.3.7	Tabel Arsip Data Pembelanjaan Instansi Detail	50

4.3.8	Tabel Arsip Kegiatan	51
4.3.9	Tabel Arsip Kegiatan Detail.....	51
4.3.10	Tabel Arsip Keuangan.....	51
4.3.11	Tabel Arsip Perijinan	52
4.3.12	Tabel Arsip Perijinan Detail.....	53
4.3.13	Tabel Arsip SIPKD	53
4.3.14	Tabel Artikel	54
4.4	Pengujian Sistem.....	55
4.4.1	Pengujian <i>Black Box</i>	55
4.4.1.1	Pengujian Aplikasi E-Arsip BPBD Yogyakarta.....	55
4.4.1.2	Pengujian <i>Form Login</i>	56
4.4.1.3	Pengujian <i>Menu Data User</i>	57
4.4.1.4	Pengujian Menu Arsip Kegiatan.....	58
4.4.1.5	Pengujian Menu Arsip Perijinan.....	58
4.4.1.6	Pengujian Menu Arsip Data SIPKD	59
4.4.1.7	Pengujian <i>Menu Arsip BPP</i>	60
4.4.1.8	Pengujian <i>Menu Arsip PI</i>	61
4.4.1.9	Pengujian <i>Menu Arsip Data BKU</i>	62
4.4.1.10	Pengujian <i>Menu Artikel</i>	63
4.4.2	Kesimpulan Pengujian.....	64
4.5	Pembahasan.....	67
4.5.1	Kelebihan Sistem.....	67
4.5.2	Kekurangan Sistem	68
Bab 5 Kesimpulan dan Saran		69
5.1	Kesimpulan	69
5.2	Saran.....	69
Daftar Pustaka.....		70
Lampiran		72

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Notasi <i>Activity Diagram</i>	8
Tabel 3. 1 Penjelasan <i>Use Case Diagram</i>	16
Tabel 3. 2 Penjelasan <i>class diagram</i>	30
Tabel 4. 1 Struktur Tabel <i>User</i>	47
Tabel 4. 2 Struktur Tabel <i>Role</i>	47
Tabel 4. 3 Struktur Tabel <i>BKU</i>	48
Tabel 4. 4 Struktur Tabel <i>BKU Detail</i>	48
Tabel 4. 5 Struktur Tabel <i>Arsip Bukti Potong Pajak</i>	49
Tabel 4. 6 Struktur Tabel <i>Arsip Data Pembelanjaan Instansi</i>	50
Tabel 4. 7 Struktur Tabel <i>Arsip Data Pembelanjaan Instansi Detail</i>	50
Tabel 4. 8 Struktur Tabel <i>Arsip Kegiatan</i>	51
Tabel 4. 9 Struktur Tabel <i>Arsip Kegiatan Detail</i>	51
Tabel 4. 10 Struktur Tabel <i>Arsip Keuangan</i>	52
Tabel 4. 11 Struktur Tabel <i>Arsip Perijinan</i>	53
Tabel 4. 12 Struktur Tabel <i>Arsip Perijinan Detail</i>	53
Tabel 4. 13 Struktur Tabel <i>Arsip SIPKD</i>	54
Tabel 4. 14 Struktur Tabel <i>Artikel</i>	55
Tabel 4. 15 Pengujian <i>Black Box</i> Responden Pengguna.....	55
Tabel 4. 16 Pengujian <i>Form Login</i>	56
Tabel 4. 17 Pengujian <i>Menu Data User</i>	57
Tabel 4. 18 Pengujian <i>Menu Arsip Kegiatan</i>	58
Tabel 4. 19 Pengujian <i>Menu Arsip Perijinan</i>	59
Tabel 4. 20 Pengujian <i>Menu Arsip Data SIPKD</i>	60
Tabel 4. 21 Pengujian <i>Menu Arsip BPP</i>	61
Tabel 4. 22 Pengujian <i>Menu Arsip Data PI</i>	62
Tabel 4. 23 Pengujian <i>Arsip Data BKU</i>	63
Tabel 4. 24 Pengujian <i>Menu Artikel</i>	64

Tabel 4. 25 Tabel Skala <i>Likert</i>	65
Tabel 4. 26 Tabel Skala <i>Likert</i> Pertanyaan 1	65
Tabel 4. 27 Tabel Skala <i>Likert</i> Pertanyaan 2	65
Tabel 4. 28 Tabel Skala <i>Likert</i> Pertanyaan 3	66
Tabel 4. 29 Tabel Skala <i>Likert</i> Pertanyaan 4	66
Tabel 4. 30 Tabel Skala <i>Likert</i> Pertanyaan 5	66
Tabel 4. 31 Tabel Skala <i>Likert</i> Pertanyaan 6	66
Tabel 4. 32 Tabel Skala <i>Likert</i> Pertanyaan 7	67
Tabel 4. 33 Tabel Skala <i>Likert</i> Pertanyaan 8	67

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 <i>Use Case Diagram</i>	16
Gambar 3. 2 <i>Activity Diagram Login</i>	19
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram Manajemen Data User</i>	20
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram Pembuatan Surat Perijinan</i>	21
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram Arsip Data Kegiatan</i>	22
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram Data Keuangan</i>	23
Gambar 3. 7 <i>Sequence Diagram Login</i>	24
Gambar 3. 8 <i>Sequence Diagram Tambah User</i>	25
Gambar 3. 9 <i>Sequence Diagram Edit User</i>	25
Gambar 3. 10 <i>Sequence Diagram Digitalisasi Arsip</i>	26
Gambar 3. 11 <i>Sequence Diagram Arsip Perijinan</i>	27
Gambar 3. 12 <i>Sequence Diagram Arsip SIPKD</i>	27
Gambar 3. 13 <i>Sequence Diagram Arsip BPP</i>	28
Gambar 3. 14 <i>Sequence Diagram Arsip PI</i>	28
Gambar 3. 15 <i>Sequence Diagram Arsip BKU</i>	29
Gambar 3. 16 <i>Class Diagram</i>	30
Gambar 3. 17 Desain Halaman Awal Sistem.....	31
Gambar 3. 18 Desain Halaman <i>Login</i>	32
Gambar 3. 19 Desain Halaman <i>Dashboard</i>	32
Gambar 3. 20 Desain Halaman <i>Data User</i>	33
Gambar 3. 21 Desain Halaman <i>Arsip Kegiatan</i>	33
Gambar 3. 22 Desain Halaman <i>Arsip Perijinan</i>	34
Gambar 3. 23 Desain Halaman <i>Arsip Data SIPKD</i>	34
Gambar 3. 24 Desain Halaman <i>Arsip Data BPP</i>	35
Gambar 3. 25 Desain Halaman <i>Arsip Data PI</i>	35
Gambar 3. 26 Desain Halaman <i>Arsip Data BKU</i>	36
Gambar 4. 1 Halaman <i>Awal</i>	38
Gambar 4. 2 Halaman <i>Login</i>	38
Gambar 4. 3 Halaman <i>Dashboard Super Admin</i>	39

Gambar 4. 4 Halaman Data <i>User</i>	40
Gambar 4. 5 Halaman Arsip Kegiatan	40
Gambar 4. 6 <i>Form Upload File OCR</i>	41
Gambar 4. 7 Preview Digitalisasi Arsip Surat	42
Gambar 4. 8 Halaman Arsip Perijinan	43
Gambar 4. 9 Halaman Arsip SIPKD	43
Gambar 4. 10 Halaman Arsip BPP	44
Gambar 4. 11 Halaman Arsip PI.....	45
Gambar 4. 12 Halaman Arsip BKU	45
Gambar 4. 13 Halaman Artikel	46

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian	72
Lampiran 2 Survey Data Pengguna.....	73
Lampiran 3 Jadwal Penelitian	83
Lampiran 4 Lembar Bimbingan Dosen.....	84
Lampiran 5 Hasil Cek Plagiarisme.....	85

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR SINGKATAN

BPBD	Badan Penanggulangan Bencana Daerah
OCR	Optical Character Recognition
PHP	PHP: Hypertext Preprocessor
HTML	Hypertext Markup Language
CSS	Cascading Stylesheet
UML	Unified Modelling Language
CI	CodeIgniter
PTIK	Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi
DBMS	<i>Data Base Management System</i>
SIPKD	Sistem Informasi Keuangan Daerah
BPP	Bukti Potong Pajak
PI	Pembelanjaan Instansi
BKU	Buku Kas Umum
QR	Quick Response