

LAPORAN PRAKTIK LAPANG
SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT PENGELOLAAN
ANGGARAN BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL

(Studi Kasus: Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kabupaten Bogor)



Disusun Oleh:

Ilham Radan Alif

065120070

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PAKUAN
BOGOR
2023

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Sistem Informasi Arsip Surat Pengelolaan Anggaran Berbasis *Website*
Menggunakan *Framework Laravel*

Nama : Ilham Radan Alif

NPM : 065120070

Mengesahkan,

Pembimbing II
Akuntansi dan Teknologi
Informasi – BPKAD Kab. Bogor



Gilang Satria Prayoga, S.Si.

Pembimbing I
Program Studi Ilmu Komputer
FMIPA - UNPAK



Puspa Citra, S.Kom, M.Kom.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Komputer
FMIPA - UNPAK



Arie Qur'ania, M.Kom.

**HALAMAN PENGESAHAN
KONFIRMASI REVISI**

Judul : Sistem Informasi Arsip Surat Pengelolaan Anggaran Berbasis *Website*
Menggunakan *Framework Laravel*

Nama : Ilham Radan Alif

NPM : 065120070

Mengesahkan,

Penguji II
Program Studi Ilmu Komputer
FMIPA - UNPAK



Puspa Citra, S.Kom, M.Kom.

Penguji I
Program Studi Ilmu Komputer
FMIPA - UNPAK



Lita Karlitasari, MMSI

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan petunjuk, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Lapang yang berjudul **“SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT PENGELOLAAN ANGGARAN BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL*”** dan sebagai suatu tanda bukti bahwa penulis telah melaksanakan Praktik Lapang di Instansi Badan Pengelolaan Keuangan dan Aser Daerah Kabupaten Bogor.

Laporan ini tidak akan selesai tanpa dukungan dan doa dari orang tua dan bimbingan dari berbagai pihak. Dan tidak lupa saya mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Puspa Citra, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing saya selama kegiatan Praktik Lapang yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk membimbing serta memberikan arahan, saran, dan motivasi selama penyusunan laporan ini.
2. Gilang Satria Prayoga, S.Si. selaku Pembimbing Lapang saya selama kegiatan Praktik Lapang yang senantiasa memberikan arahan, saran, serta motivasi selama pembangunan Sistem Informasi Arsip Surat ini berlangsung.
3. Arie Qur'ania, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer yang telah memberikan dorongan moril dan motivasi kepada penulis.
4. Kedua Orang Tua serta Keluarga yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan doa secara terus menerus untuk keberhasilan penyusunan laporan ini.
5. Semua rekan di kelas C dan D angkatan 2020 yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama pengerjaan laporan ini.
6. Semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dalam mengisi laporan ini saya menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan, oleh karenanya diharapkan kepada pembaca untuk memberikan masukan-masukan berupa saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata saya ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berusaha membantu dalam penyusunan laporan ini, dan penulis berharap laporan ini membantu menambah pengetahuan dan pengalaman bagi para pembaca, sehingga kami dapat memperbaiki bentuk maupun isi laporan ini sehingga kedepannya dapat lebih baik.

Bogor, 9 November 2023

Ilham Radan Alif

065120070

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PENGESAHAN KONFIRMASI REVISI	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Manfaat.....	2
1.4.1 Bagi Mahasiswa	2
1.4.2 Bagi Instansi.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Landasan Teori	3
2.1.1 E-Arsip	3
2.1.2 SIMRAL.....	3
2.1.3 <i>Website</i>	3
2.1.4 <i>Framework Laravel</i>	3
2.1.5 <i>Model View Controller</i>	3
2.1.6 Surat Permintaan Pembayaran (SPP).....	4
2.1.7 Surat Perintah Membayar (SPM).....	4
2.1.8 Surat Perintah Pencairan Dana (SP2D).....	4
2.2 Tinjauan Instansi.....	4
2.2.1 Sejarah BPKAD Kabupaten Bogor	5
2.2.2 Visi dan Misi BPKAD Kabupaten Bogor	6
2.2.3 Struktur dan Penugasan Pada BPKAD Kabupaten Bogor	6
2.3 Dokumentasi Praktik Lapang.	8
2.4 Perbandingan Penelitian	8
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1 Metode Penelitian.....	11

3.2	Teknik Pengumpulan dan Analisis Data	12
3.3	Rancangan dan Implementasi Sistem	12
3.3.1	Rancangan Sistem	12
3.3.1.1	Blok Diagram.....	12
3.3.1.2	Arsitektur Sistem	13
3.3.2	Implementasi Sistem	13
3.3.2.1	Implementasi <i>Software & Hardware</i>	13
3.3.2.2	Pengujian Sistem.....	13
3.4	Waktu dan Tempat Praktik Lapangan	13
3.5	Alat dan Bahan Penelitian	14
3.5.1	Alat Penelitian.....	14
3.5.2	Bahan Penelitian.....	14
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....		15
4.1	Tahap Perancangan	15
4.1.1	Analisis.....	15
4.1.1.1	Analisis Sistem Berjalan.....	15
4.1.1.2	Analisis Sistem Yang Dikembangkan.....	16
4.1.2	Perancangan / Desain	16
4.1.2.1	<i>Wireframe</i>	16
4.1.2.2	<i>Use Case Diagram</i>	17
4.1.2.3	<i>Activity Diagram</i>	18
4.1.2.4	<i>Class Diagram</i>	18
4.2	Tahap Implementasi.....	19
4.2.1	Implementasi <i>Database</i>	20
4.2.2	Implementasi Sistem	20
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		21
5.1	Hasil.....	21
5.1.1	Halaman <i>Login</i>	21
5.1.2	Halaman <i>Dashboard Super Admin</i>	21
5.1.3	Halaman Dashboard Admin	22
5.1.4	Halaman Tambah Surat	23
5.1.5	Halaman Kelola Surat	23
5.2	Pembahasan	24
5.3	Hasil Uji Coba Sistem	25

5.3.1	Tahap Uji Coba Struktural	25
5.3.2	Tahap Uji Coba Fungsional.....	25
5.3.3	Tahap Uji Coba Validasi.....	27
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		30
6.1	Kesimpulan.....	30
6.2	Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....		31
LAMPIRAN.....		33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur Model View Controller (Octavian & Rahayu, 2022)	4
Gambar 2. Arsip Surat di Bidang AKTI.....	8
Gambar 3. Metode Waterfall (Pradana, 2013)	11
Gambar 4. Blok Diagram	12
Gambar 5. Flowchart Sistem Pengarsipan Saat Ini	15
Gambar 6. Flowchart Sistem Yang Dikembangkan	16
Gambar 7. Desain Wireframe Dashboard Sistem	17
Gambar 8. Use Case Diagram SIARIS	17
Gambar 9. Activity Diagram Login	18
Gambar 10. Class Diagram SIARIS	19
Gambar 11. Database PhpMyAdmin	20
Gambar 12. Source Code Implementasi Sistem.....	20
Gambar 13. Halaman Login.....	21
Gambar 14. Halaman Dashboard Super Admin.....	22
Gambar 15. Halaman Dashboard Admin	22
Gambar 16. Halaman Tambah Surat	23
Gambar 17. Halaman Kelola Surat	23
Gambar 18. Halaman Detail Surat	24

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan Penelitian.....	10
Tabel 2. Uji Coba Struktural	25
Tabel 3. Uji Coba Fungsional.....	25
Tabel 4. Uji Coba Validasi.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengajuan PL	34
Lampiran 2. Surat Balasan PL	35
Lampiran 3. Daftar Kehadiran (1).....	36
Lampiran 4. Daftar Kehadiran (2).....	37
Lampiran 5. Kartu Bimbingan	38
Lampiran 6. Surat Selesai PL.....	39
Lampiran 7. Lokasi BPKAD Kabupaten Bogor	40
Lampiran 8. Struktur Organisasi BPKAD Kabupaten Bogor	40
Lampiran 9. <i>Activity Diagram</i> Tambah SKPD/Kecamatan	41
Lampiran 10. <i>Activity Diagram</i> Kelola Surat	42
Lampiran 11. <i>Activity Diagram</i> Kelola Daftar Pengguna	43
Lampiran 12. <i>Activity Diagram</i> Pengaturan Akun.....	43
Lampiran 13. <i>Wireframe</i> Sistem.....	44
Lampiran 14. Kunjungan ke DISKOMINFO.....	45
Lampiran 15. Pengerjaan <i>Project</i> Sistem Informasi Arsip Surat	45
Lampiran 16. Foto bersama dengan rekan kerja/pegawai bidang AKTI	46

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Kabupaten Bogor yang beralamat di Jl. Aman No.1, Tengah, Kec. Cibinong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat merupakan Satuan Kerja Perangkat Daerah yang mempunyai tugas pokok membantu Bupati dalam melaksanakan fungsi penunjang urusan pemerintahan, khususnya penunjang bidang keuangan (BPKAD Kab, 2023). Salah satu contohnya pada Bidang Akuntansi dan Teknologi Informasi yang terdapat di Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Kabupaten Bogor, dimana bidang tersebut bertugas untuk membantu Kepala Badan dalam melaksanakan kegiatan akuntansi dan teknologi informasi pelaporan keuangan daerah serta pengelolaan dan penerbitan surat-surat seperti Surat Permintaan Pembayaran (SPP), Surat Perintah Membayar (SPM), dan Surat Perintah Pencairan Dana (SP2D).

Ketiga surat tersebut tergolong kedalam jenis surat pengelolaan anggaran, surat-surat ini diterbitkan ketika suatu SKPD/Kecamatan ingin melakukan pengelolaan anggaran dan pembayaran dalam rangka pelaksanaan kegiatan yang telah disetujui dan dialokasikan oleh pemerintah pusat atau daerah. Biasanya suatu SKPD/Kecamatan memerlukan penerbitan SPP, SPM, dan SP2D untuk kegiatan perjalanan dinas, pembelian barang dan jasa, ataupun pemberian bantuan sosial. Ketiga surat pengelolaan anggaran itu dikelola serta diterbitkan melalui Sistem Informasi Manajemen Perencanaan, Penganggaran, dan Pelaporan (SIMRAL). Setelah diterbitkan dan dicetak selanjutnya akan divalidasi oleh pejabat terkait, dan dimasukkan ke dalam arsip sebagai cadangan/penyimpanan informasi. Namun, penggunaan arsip pada bidang Akuntansi dan Teknologi Informasi (AKTI) yang terdapat di BPKAD Kabupaten Bogor masih secara konvensional, dimana dokumen dan surat-surat seperti SPP, SPM, dan SP2D disimpan di dalam kardus ataupun rak. Hal ini menyebabkan penggunaan arsip tersebut terbilang kurang efektif. Selain itu penggunaan arsip secara manual juga rentan terhadap kerusakan fisik akibat faktor lingkungan seperti bencana ataupun hama, juga rentan terjadinya kehilangan dokumen akibat kesalahan manusia ataupun pencurian. Untuk mengatasi masalah - masalah tersebut, diperlukan suatu sistem informasi arsip berbasis *website* atau yang biasa disebut E-Arsip.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Rustam, 2014) E-Arsip, juga dikenal sebagai arsip elektronik, adalah arsip yang dibuat, dikomunikasikan, disimpan, dan/atau diakses melalui peralatan elektronik. Menurut penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Hati & Nurhayani, 2016) Seorang karyawan dapat melakukan pekerjaannya dengan lebih mudah dan lebih efisien dengan sistem kearsipan elektronik yang memanfaatkan alat elektronik canggih.

Oleh karena itu penelitian ini bertujuan supaya dapat mengatasi permasalahan tersebut dengan cara membangun sebuah Sistem Informasi Arsip Surat atau SIARIS untuk surat pengelolaan anggaran berbasis *website* dengan menggunakan *framework Laravel* serta *waterfall* sebagai metode pengembangan dalam penelitian ini.

Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada pada Bidang Akuntansi dan Teknologi Informasi BPKAD Kabupaten Bogor terkait pengelolaan serta penyimpanan dokumen surat pada arsip, maka dari itu dipilihlah judul penelitian “**SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT PENGELOLAAN ANGGARAN BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL*”**”.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang serta membangun Sistem Informasi Arsip Surat Pengelolaan Anggaran Berbasis *Website* dengan menggunakan *Framework Laravel*.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang Lingkup pada penelitian ini adalah :

1. Penulisan *source code* program dilakukan pada software *Visual Studio Code*.
2. *Server localhost* selama proses pembuatan sistem informasi menggunakan *Laragon*.
3. *PhpMyAdmin* sebagai aplikasi untuk mengelola *database MySQL*.
4. Data yang tersimpan di dalam database sistem antara lain daftar nama SKPD dan Kecamatan, detail dari surat seperti Nomor dan perihal surat, file dokumen Surat Permintaan Pembayaran (SPP), Surat Perintah Membayar (SPM), Surat Perintah Pencairan Dana (SP2D), juga data akun pengguna Sistem Informasi Arsip Surat.
5. Sistem dapat menyimpan file dokumen surat dengan format *.pdf, .jpg, .jpeg, dan .png*.
6. Pengguna dari sistem merupakan pegawai di bidang Akuntansi dan Teknologi Informasi BPKAD Kabupaten Bogor, pengguna terdiri dari dua level yaitu *Super Admin* dan *Admin*, masing-masing memiliki hak akses yang berbeda. Kelebihan dari *Super Admin* yaitu dapat membuat akun pengguna baru berlevel *admin*, sedangkan *admin* tidak dapat membuat akun pengguna baru.
7. Penelitian serta pembuatan Sistem Informasi E-Arsip Surat berbasis *website* ini dilakukan di Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kabupaten Bogor pada Bidang Akuntansi dan Teknologi Informasi.

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Mahasiswa

Manfaat penelitian ini bagi Mahasiswa adalah :

1. Menambah wawasan serta pengetahuan bagi Mahasiswa dalam mengetahui dan memahami bidang instansi yang dijalani selama kegiatan Praktik Lapang.
2. Menerapkan dan mengembangkan ilmu yang telah didapat selama masa perkuliahan kedalam dunia kerja.

1.4.2 Bagi Instansi

Manfaat penelitian ini bagi Instansi adalah :

1. Membantu serta memudahkan proses pengelolaan dokumen atau surat – surat pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kabupaten Bogor, khususnya di bidang Akuntansi dan Teknologi Informasi.
2. Meningkatkan citra baik bagi instansi karena telah melakukan kerja sama yang baik serta menerima mahasiswa untuk melaksanakan Praktik Lapang di Instansi tersebut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 E-Arsip

Sistem Informasi Arsip Surat, atau yang biasa dikenal dengan istilah E-Arsip mengacu pada arsip digital yang disimpan dan diubah dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. E-Arsip adalah suatu arsip yang disimpan dalam bentuk digital atau elektronik, serta dapat diakses melalui perangkat lunak atau aplikasi berbasis komputer, *android*, ataupun *website* (Nyfantoro *et al*, 2019).

2.1.2 SIMRAL

Sistem Informasi Manajemen Perencanaan, Penganggaran dan Pelaporan (SIMRAL) merupakan aplikasi yang mencakup keseluruhan proses perencanaan, penganggaran dan pengelolaan keuangan dan kegiatan pembangunan di pemerintah daerah meliputi proses pencatatan dan pengolahan data hasil Musyawarah Rencana Pembangunan (Musrenbang), RKPD, Renja SKPD, PPAS, penyusunan RKA/RAPBD, DPA, Anggaran Kas, penerbitan SPD, penatausahaan pendapatan dan belanja, penatausahaan kas daerah, akuntansi berbasis akrual, dan pelaporan-pelaporan yang dibutuhkan untuk mendukung sistem akuntansi berbasis akrual (Amanuha *et al*, 2021).

2.1.3 Website

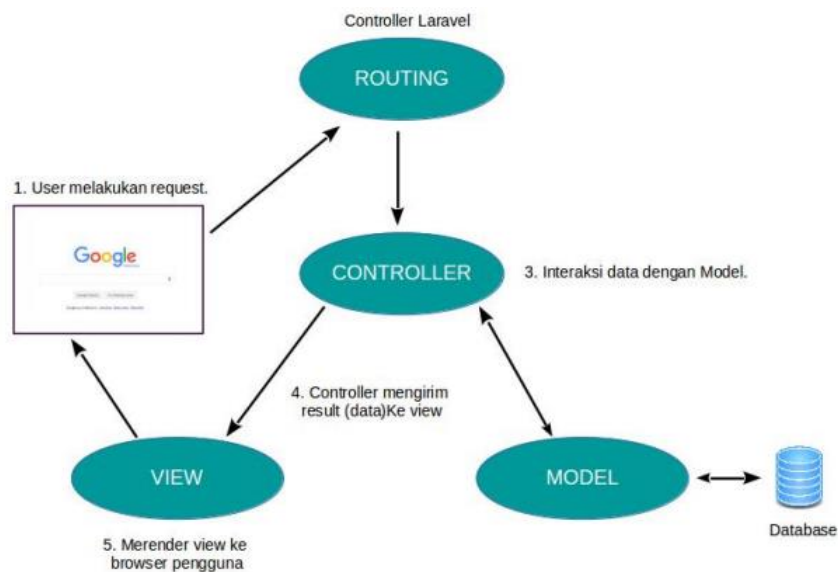
Website adalah gabungan dari beberapa halaman situs yang terangkum dalam sebuah *domain* atau *subdomain* pada *world wide web* (*www*). Biasanya sebuah *website* terdiri dari dokumen yang ditulis dalam format *HTML* (*Hyper Text Markup Language*). Dengan adanya sebuah *website*, informasi dari sebuah organisasi atau kelompok dapat dibaca serta dilihat oleh user lain yang ingin mengaksenya (Julianto *et al*, 2021).

2.1.4 Framework Laravel

Framework laravel merupakan sebuah kerangka kerja *open-source* yang diciptakan oleh Taylor Otwell. *Laravel* merupakan *framework bundle*, migrasi dan *artisan CLI* (*Command Line Interface*), *Laravel* memiliki seperangkat sangat kaya fitur yang akan meningkatkan kecepatan pengembangan web. *Framework Laravel* merupakan *framework* berbasis *PHP* (*Hypertext Preprocessor*) yang berlisensi *open-source* serta digunakan untuk membuat aplikasi berbasis *web* yang menggunakan konsep *Model-View-Controller* (*MVC*) (Handika & Purbasari, 2018).

2.1.5 Model View Controller

Model View Controller (*MVC*) adalah metode *software* yang memisahkan logika aplikasi dan presentasi dari komponen aplikasi. Seperti *controller*, *user-interface*, dan manipulasi data. Dalam *framework Laravel*, terdapat *routing* yang menghubungkan antara *request* pengguna dan *controller*. *Model* adalah struktur data yang berisi fungsi-fungsi yang membantu dalam mengelola basis data, *View* adalah bagian yang mengatur tampilan yang ditampilkan kepada pengguna, juga disebut halaman web, dan *Controller* adalah bagian yang menghubungkan model dan tampilan (Firdayanti & Syahidin, 2021). Untuk alur *Model View Controller* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Model View Controller (Octavian & Rahayu, 2022)

2.1.6 Surat Permintaan Pembayaran (SPP)

Surat Permintaan Pembayaran (SPP) merupakan surat yang diajukan oleh Bendahara Pengeluaran kepada Pengguna Anggaran/Kuasa Pengguna Anggaran melalui PPK-SKPD berdasarkan SPD yang telah dikeluarkan. Dokumen SPP juga merupakan dasar bagi Pengguna Anggaran untuk membuat Surat Perintah Membayar (SPM) (Ningsih, 2017).

2.1.7 Surat Perintah Membayar (SPM)

Surat Perintah Membayar merupakan dokumen yang diterbitkan/digunakan oleh PA/KPA atau pejabat lain yang ditunjuk untuk mencairkan dana yang bersumber dari Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran atau dokumen lain yang dipersamakan (Aditya, 2023).

2.1.8 Surat Perintah Pencairan Dana (SP2D)

Surat Perintah Pencairan Dana (SP2D) adalah surat perintah yang diterbitkan oleh KPPN (Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara) selaku Kuasa Bendahara Umum Negara (BUN) untuk pelaksanaan pengeluaran atas beban APBN (Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara) berdasarkan SPM (Sandi, 2020).

2.2 Tinjauan Instansi

Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) merupakan lembaga pemerintahan atau badan yang bertugas untuk membantu Bupati atau Gubernur dalam melaksanakan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah di bidang pengelolaan keuangan dan aset daerah. Berdasarkan Peraturan Bupati Bogor Nomor 69 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah, BPKAD Kabupaten Bogor mempunyai tugas pokok membantu Bupati dalam melaksanakan fungsi penunjang urusan pemerintahan khususnya penunjang bidang keuangan. Lokasi dari BPKAD Kabupaten Bogor dapat dilihat pada Lampiran 7.

Dalam melaksanakan tugas pokok tersebut BPKAD Kabupaten Bogor mempunyai fungsi sebagai berikut :

1. Penyusunan kebijakan Teknis Pengelolaan Keuangan dan Barang milik Daerah,
2. Pelaksanaan tugas dukungan teknis pengelolaan keuangan dan barang milik daerah,
3. Pemantauan, evaluasi, dan pelaporan pelaksanaan tugas dukungan teknis pengelolaan keuangan dan barang milik daerah,
4. Pembinaan teknis penyelenggaraan fungsi-fungsi penunjang urusan pemerintahan daerah di bidang pengelolaan keuangan dan barang milik daerah,
5. Pelaksanaan administrasi Badan dan,
6. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Bupati sesuai bidang.

Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah merupakan unsur penunjang urusan pemerintahan yang melaksanakan fungsi penunjang keuangan, dipimpin oleh seorang Kepala Badan yang berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah.

2.2.1 Sejarah BPKAD Kabupaten Bogor

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2007 tentang Organisasi Perangkat Daerah bahwa salah satu perumpunan urusan yang diwadahi dalam bentuk dinas adalah bidang pendapatan, pengelolaan keuangan dan aset. Tahun 2009 yang bertepatan dengan periode penyusunan dan penetapan renstra SKPD tahun 2009-2013 melalui Peraturan Daerah Nomor 11 Tahun 2008 tentang Pembentukan Dinas Daerah fungsi pengelolaan keuangan dan aset daerah digabungkan dengan fungsi pengelolaan pendapatan daerah pada Dinas Pendapatan, Keuangan dan Barang Daerah. Dinas Pendapatan, Keuangan dan Barang Daerah menempati gedung yang sebelumnya ditempati oleh Dinas Pendapatan Daerah yang berlokasi di Kompleks Pemerintah Daerah Kabupaten Bogor Jalan Aman No. 1 Cibinong Kabupaten Bogor. Tahun 2012 fungsi pengelolaan pendapatan daerah dipisahkan dari fungsi pengelolaan keuangan dan barang daerah melalui Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2011 tentang Pembentukan, Organisasi dan Tata Kerja Dinas Pendapatan Daerah dan Peraturan Daerah Nomor 7 Tahun 2011 tentang Pembentukan, Organisasi dan Tata Kerja Dinas Pengelolaan Keuangan dan Barang Daerah. Selama tahun 2012 Dinas Pendapatan Daerah dan Dinas Pengelolaan Keuangan dan Barang Daerah bersama-sama menempati gedung lama yang berlokasi di Jalan Aman No. 1 Cibinong Kabupaten Bogor. Mulai Januari 2013 Dinas Pendapatan Daerah menempati gedung baru yang berlokasi di Jalan Tegar Beriman dan gedung lama sepenuhnya digunakan oleh Dinas Pengelolaan Keuangan dan Barang Daerah (BPKAD Kab, 2023).

Melalui Peraturan Daerah Nomor 12 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah serta Peraturan Bupati Nomor 69 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah maka Dinas Pengelolaan Keuangan dan Barang Daerah berubah nama menjadi Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kabupaten Bogor. BPKAD mempunyai tugas pokok membantu Bupati dalam melaksanakan fungsi penunjang urusan pemerintahan khususnya penunjang bidang keuangan. BPKAD menempati gedung yang sama dengan DPKBD yang beralamat di Jalan Aman No. 1 Cibinong Kabupaten Bogor (BPKAD Kab, 2023).

2.2.2 Visi dan Misi BPKAD Kabupaten Bogor

Visi :

“Terwujudnya Kabupaten Bogor Termaju, Nyaman, dan Berkeadaban”

Misi :

1. Mewujudkan masyarakat yang berkualitas
2. Mewujudkan perekonomian daerah yang berdaya saing dan berkelanjutan
3. Mewujudkan tata kelola pemerintahan daerah yang baik
4. Mewujudkan pembangunan daerah yang merata, berkeadilan, dan berkelanjutan
5. Mewujudkan kesalehan sosial

2.2.3 Struktur dan Penugasan Pada BPKAD Kabupaten Bogor

Struktur Organisasi BPKAD Kabupaten Bogor dapat dilihat pada Lampiran 8. Adapun penugasan dan fungsi dari Sekretariat dan masing-masing Bidang berdasarkan (BPKAD Kab, 2023) adalah sebagai berikut :

a. Sekretariat

Sekretariat secara umum mempunyai tugas membantu dan bertanggung jawab kepada Kepala Badan dalam melaksanakan pengelolaan kesekretariatan Badan.

b. Bidang Anggaran

Bidang Anggaran mempunyai tugas membantu Kepala Badan dalam melaksanakan pengkoordinasian penyusunan rancangan anggaran daerah.

c. Bidang Perbendaharaan

Bidang Perbendaharaan mempunyai tugas membantu Kepala Badan dalam melaksanakan pengelolaan perbendaharaan.

d. Bidang Akuntansi dan Teknologi Informasi

Bidang Akuntansi dan Teknologi Informasi mempunyai tugas membantu Kepala Badan dalam melaksanakan akuntansi dan teknologi informasi pelaporan keuangan daerah. Untuk menyelenggarakan tugasnya, Bidang Akuntansi dan Teknologi Informasi mempunyai fungsi :

1. Pengelolaan akuntansi keuangan daerah;
2. Pengelolaan pelaporan keuangan daerah; dan
3. Pengelolaan sistem informasi akuntansi dan pelaporan keuangan daerah;
4. Pelaksanaan monitoring, evaluasi dan penyusunan pelaporan Bidang Akuntansi dan Teknologi Informasi; dan
5. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh pimpinan sesuai bidang tugasnya.

Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya, Bidang Akuntansi dan Teknologi Informasi dipimpin oleh Kepala Bidang dan dibantu oleh :

a) Sub Bidang Akuntansi

Sub Bidang Akuntansi mempunyai tugas membantu Kepala Bidang Akuntansi dan Teknologi Informasi dalam melaksanakan akuntansi keuangan daerah. Untuk menyelenggarakan tugas dimaksud, Sub Bidang Akuntansi mempunyai fungsi :

1. Penyiapan bahan kebijakan teknis pelaksanaan akuntansi keuangan daerah;
2. Penyiapan bahan penyusunan laporan Keuangan Pemerintah Daerah;
3. Penyusunan laporan dan evaluasi pelaksanaan kegiatan pada Sub Bidang Akuntansi; dan

4. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh pimpinan sesuai bidang tugasnya.
- b) **Sub Bidang Pelaporan**
Sub Bidang Pelaporan mempunyai tugas membantu Kepala Bidang Akuntansi dan Teknologi Informasi dalam melaksanakan pengelolaan pelaksanaan pelaporan keuangan daerah. Untuk menyelenggarakan tugas dimaksud, Sub Bidang Pelaporan mempunyai fungsi :
1. Penyiapan bahan kebijakan teknis pelaksanaan pelaporan keuangan Daerah;
 2. Penyiapan bahan penyusunan laporan bulanan, triwulan, semester pertama dan prognosis Pemerintah Daerah;
 3. Pelaksanaan penyusunan bahan laporan kinerja Pemerintah Daerah;
 4. Penyusunan laporan dan evaluasi pelaksanaan kegiatan pada Sub Bidang Pelaporan; dan
 5. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh pimpinan sesuai bidang tugasnya.
- c) **Sub Bidang Teknologi Informasi**
Penelitian ini dilakukan pada Bidang Akuntansi dan Teknologi Informasi, tepatnya di bagian Sub Bidang Teknologi Informasi. Sub Bidang Teknologi Informasi mempunyai tugas membantu Kepala Bidang Akuntansi dan Teknologi Informasi dalam melaksanakan pengelolaan teknologi informasi keuangan daerah. Untuk menyelenggarakan tugas dimaksud, Sub Bidang Teknologi Informasi mempunyai fungsi :
1. Penyiapan bahan kebijakan teknis pelaksanaan teknologi informasi keuangan daerah;
 2. Pelaksanaan penyediaan informasi keuangan daerah;
 3. Penyusunan laporan dan evaluasi pelaksanaan kegiatan pada Sub Bidang Teknologi Informasi; dan
 4. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh pimpinan sesuai bidang tugasnya.
- e. **Bidang Aset Daerah**
Bidang Aset Daerah mempunyai tugas membantu Kepala Badan dalam melaksanakan pengelolaan barang daerah.
- f. **Unit Pelaksana Teknis**
Berdasarkan Peraturan Bupati Bogor Nomor 69 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah bahwa pada Badan dapat dibentuk UPT untuk melaksanakan kegiatan teknis operasional dan/atau kegiatan teknis penunjang tertentu yang diatur lebih lanjut dengan Peraturan Bupati.
- g. **Kelompok Jabatan Fungsional**
Kelompok Jabatan Fungsional terdiri atas sejumlah tenaga dalam jenjang jabatan fungsional yang terbagi dalam berbagai kelompok sesuai bidang keahlian. Setiap kelompok jabatan fungsional akan dipimpin oleh seorang yang ditunjuk diantara tenaga fungsional yang ada di lingkungan Badan. Nama dan jumlah jabatan fungsional akan ditentukan berdasarkan sifat, jenis, kebutuhan dan beban kerja yang diatur lebih lanjut dengan Peraturan Bupati.

2.3 Dokumentasi Praktik Lapang.

Sistem kearsipan yang saat ini digunakan pada bidang AKTI BPKAD Kab. Bogor dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Arsip Surat di Bidang AKTI

2.4 Perbandingan Penelitian

Berikut ini merupakan perbandingan beberapa penelitian terkait Sistem Informasi Arsip atau E-Arsip, diantaranya sebagai berikut :

1. Nama : (Prasti *et al*, 2023)
Judul : E-Arsip Persuratan Sekretariat Daerah Kabupaten Luwu.
Isi : Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem informasi yang dapat digunakan sebagai media penyimpanan agar dapat mempermudah proses pengarsipan surat pada bagian Sekretariat Daerah Kabupaten Luwu, dimana arsip sebelumnya masih bersifat konvensional. Penelitian ini menggunakan metode *Waterfall* serta teknik *Research & Development* pada proses pengembangan sistemnya, serta menggunakan bahasa pemrograman web pada umumnya seperti *PHP* dan *CSS* yang bersifat *native*.
2. Nama : (Firdayanti & Syahidin, 2021)
Judul : Model Sistem Informasi Arsip Surat Berbasis *Web* Menggunakan *Framework Laravel*.
Isi : Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi arsip surat pada instansi XYZ menggunakan *framework laravel*, yang dimana sebelumnya instansi tersebut menggunakan aplikasi pihak ketiga sebagai media penyimpanan arsipnya, yang menyebabkan prosesnya kurang efisien dan keamanannya yang belum terjamin. Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem ini yaitu metode *Waterfall*, dan *Laravel* sebagai *Framework* pengembangan *webnya*.

3. Nama : (Hakam *et al*, 2022)
Judul : Implementasi Metode *Agile* pada Sistem Manajemen Zakat Berbasis *Website* dengan *Framework Laravel*.
Isi : Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang *website* yang dapat memudahkan proses pembayaran serta pencatatan zakat serta membuat proses pengelolaan zakat menjadi lebih efisien. Penelitian ini menerapkan model *System Development Life Cycle Agile*, dan dengan dibangunnya sistem ini data transaksi zakat dapat disimpan ke dalam *database* sehingga data transaksi zakatnya menjadi lebih aman serta dapat terhindar dari kehilangan/kerusakan.
4. Nama : (Kariaton & Taslim, 2023)
Judul : Implementasi Sistem E-Arsip Pada Kantor Desa Rantau Bertuah Kecamatan Minas Berbasis *Web*
Isi : Tujuan dari penelitian ini adalah membangun pengarsipan digital berbasis *web* dengan metode *waterfall* agar dapat mengatasi permasalahan sistem arsip yang ada pada Kantor Desa Rantau Bertuah Minas, permasalahan yang dihadapi seperti kerusakan dokumen dan manajemen arsip yang kurang baik sehingga membutuhkan tenaga dan waktu ekstra pada pencairan dokumen.
5. Nama : (Alif, 2023)
Judul : Sistem Informasi Arsip Surat Pengelolaan Anggaran Berbasis *Website* Menggunakan *Framework Laravel*
Isi : Penelitian ini bertujuan untuk merancang serta membangun Sistem Informasi Arsip Surat Pengelolaan Anggaran Berbasis *Website* dengan menggunakan *Framework Laravel*, agar dapat mengatasi permasalahan sistem arsip surat pengelolaan anggaran seperti SPP, SPM, & SP2D yang terdapat pada bidang AKTI BPKAD Kabupaten Bogor. Penelitian ini menerapkan metode *Waterfall* dalam pengembangannya, serta penggunaan *Framework Laravel* yang dapat membantu proses pengembangan *website* sistem informasi arsip surat ini menjadi lebih mudah dan efisien.

Perbedaan metode penelitian, pengembangan *website*, dan konten pada penelitian terkait Sistem Informasi Arsip atau E-Arsip dapat dilihat pada Tabel 1 .

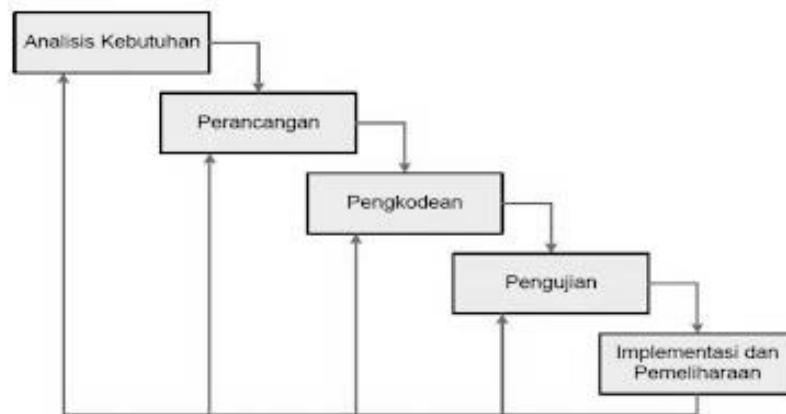
Tabel 1. Perbandingan Penelitian

Peneliti & Tahun	Metode Penelitian			Pengembangan Website		Konten
	Waterfall	Agile	SDLC	Native	Framework	
Prasti <i>et al.</i> (2023)	✓			✓		<ul style="list-style-type: none"> – Sistem Login – Halaman Dashboard – Surat Masuk & Keluar – Arsip – Halaman Laporan <ul style="list-style-type: none"> – Pengaturan Akun – Grafik Hasil Pengujian Ahli
Firdayanti & Syahidin (2021)	✓				✓	<ul style="list-style-type: none"> – Sistem Login – Halaman Dashboard – Surat Masuk & Keluar – Surat Nota Dinas – Surat Keputusan Gubernur <ul style="list-style-type: none"> – Surat Peraturan Gubernur – Surat Peraturan Daerah – Riwayat Pengunduh – Halaman Pegawai
Hakam <i>et al.</i> (2022)		✓	✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> – Sistem Login – Halaman Dashboard – Data Zakat & Transaksi – Data Mustahiq – Halaman Laporan <ul style="list-style-type: none"> – Halaman Pengeluaran
Kariaton & Taslim (2023)	✓				✓	<ul style="list-style-type: none"> – Sistem Login – Halaman Dashboard – Surat Masuk & Keluar – Disposisi Surat – File Surat <ul style="list-style-type: none"> – Halaman Laporan – Halaman Pengguna
Alif (2023)	✓				✓	<ul style="list-style-type: none"> – Sistem Login – Halaman Dashboard – Data SKPD/Kecamatan Kabupaten Bogor – Surat Permintaan Pembayaran – Surat Perintah Membayar <ul style="list-style-type: none"> – Surat Perintah Pencairan Dana – File Surat – Laporan Surat – Halaman Pengguna – Halaman Edit Akun Pengguna

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini merupakan metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* ini menggambarkan pendekatan yang terstruktur dan berurutan, metode ini disebut *Waterfall* karena alurnya seperti air terjun serta tahapan demi tahapan yang harus menunggu selesainya tahapan sebelumnya dan berjalan secara berurutan, tahapan dari metode *Waterfall* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Metode *Waterfall* (Pradana, 2013)

1. Analisis Kebutuhan (*Requirements Analyze*)

Pada tahapan ini dilakukan analisis kebutuhan untuk mengumpulkan serta mengetahui kebutuhan yang diperlukan dalam proses pengembangan sistem yang akan dibuat, analisis dimulai dengan mengumpulkan beberapa informasi terkait arsip surat yang sebelumnya digunakan serta sistem yang digunakan untuk mengolah surat – surat yang nantinya akan diarsipkan kedalam sistem yang dibuat.

2. Perancangan / Desain (*Design*)

Setelah menganalisis kebutuhan yang ada serta mempelajarinya, selanjutnya pada tahap ini akan dibuat desain wireframe sistem menggunakan aplikasi figma dan perancangan UML sistem berupa *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, serta *Class Diagram* pada *software Draw.io*.

3. Pengkodean (*Coding*)

Setelah proses perancangan dilakukan kemudian akan diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman *web*. Pada penelitian ini menggunakan *Laravel* sebagai *framework* untuk pengembangan sistem informasi berbasis *website*. *Framework Laravel* menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP)*, serta menggunakan konsep *Model-View-Controller (MVC)* sebagai proses pendekatannya, yang memisahkan logika aplikasi dan presentasi berdasarkan komponen – komponen aplikasi, seperti manipulasi *database*, *controller*, dan *user-interface* (Firdayanti & Syahidin, 2021).

Laravel juga memiliki banyak fitur pendukung yang dapat memudahkan dalam proses pengembangan website, seperti contohnya yaitu *Blade Templating* yang memudahkan penyusunan program serta membuat proses pembuatan program jauh menjadi lebih efisien.

4. Pengujian (*Testing*)

Setelah proses pengkodean selesai dan sistem sudah dibuat, selanjutnya akan dilakukan pengujian terhadap kesesuaian dari hasil output sistem. Hasil dari pengujian harus sesuai dengan analisis kebutuhan yang sudah dilakukan sebelumnya. Tahapan ini juga bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat dapat berjalan secara lancar dan sebagaimana mestinya, pengujian dilakukan secara mandiri oleh pembuat sistem dan dibantu oleh pengguna sistem dengan cara menguji fungsionalitas sistemnya.

5. Implementasi & Pemeliharaan (*Implementation & Maintenance*)

Tahap implementasi dilakukan berdasarkan hasil dari tahap awal sampai pengujian, setelah sistem melewati tahap pengujian maka sistem tersebut sudah siap untuk diimplementasikan dan digunakan oleh pengguna, kemudian dapat dilakukan pemeliharaan secara berkala untuk menjaga serta meningkatkan kinerja dari sistem yang telah dibuat.

3.2 Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Pada penelitian ini dilakukan wawancara sebagai teknik untuk mengumpulkan datanya. Wawancara dilakukan bersama kepala sub bidang teknologi informasi dan salah satu pegawai di bidang Akuntansi dan Teknologi Informasi sebagai narasumbernya. Setelah mendapatkan informasi terkait sistem yang digunakan dan juga bagaimana teknis untuk pengarsipan surat, dan juga berdasarkan hasil diskusi yang telah dilakukan bersama pembimbing lapang maka telah disetujui akan dilakukan pembuatan Sistem Informasi Arsip Surat berbasis website untuk secara perlahan dan bertahap menggantikan sistem arsip konvensional yang ada pada bidang AKTI BPKAD Kabupaten Bogor.

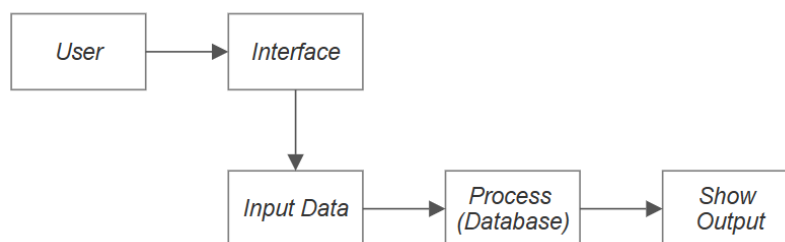
3.3 Rancangan dan Implementasi Sistem

3.3.1 Rancangan Sistem

Berikut ini adalah rancangan sistem dari *website* Sistem Informasi Arsip Surat (SIARIS), yang terdiri atas blok diagram serta arsitektur dari sistem.

3.3.1.1 Blok Diagram

Blok Diagram yang menggambarkan struktur dari Sistem Informasi Arsip Surat (SIARIS) terdiri dari beberapa komponen seperti *User*, *Interface*, *Input Data*, *Process (Database)*, & *Show Output*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Blok Diagram

3.3.1.2 Arsitektur Sistem

Arsitektur dari Sistem Informasi Arsip Surat tersusun atas tiga komponen utama, yaitu :

- *User Interface* sebagai komponen yang berinteraksi langsung dengan pengguna seperti *Super Admin* dan *Admin*, pengguna dapat mengakses semua fitur yang terdapat pada sistem melalui *dashboard* setelah melakukan login. Fitur – fitur yang terdapat pada sistem seperti tambah, tambah SKPD/Kecamatan, tambah/upload surat (SPP, SPM, & SP2D), mengelola surat, dan konfigurasi akun.
- *Business Logic* sebagai komponen yang bertugas untuk menukar informasi antara *user interface* dan *database*. Pada Sistem Informasi Arsip Surat ini *business logic* berupa kode pemrograman, kode/bahasa pemrograman *web* yang digunakan untuk menyusun sistem ini antara lain *PHP*, *CSS*, *Javascript*. Semua bahasa pemrograman disusun dan dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam mengelola sistem arsip surat ini.
- *Database* sebagai komponen untuk menyimpan data-data yang berhubungan dengan Sistem Informasi Arsip Surat (SIARIS), data yang disimpan pada *database* seperti data pengguna, data daftar SKPD/Kecamatan, dan data surat. *Database* yang digunakan untuk mengelola data pada sistem ini yaitu *MySQL*, yang dapat dikelola melalui *PhpMyAdmin*.

3.3.2 Implementasi Sistem

3.3.2.1 Implementasi *Software & Hardware*

Implementasi *Software & Hardware* pada Sistem Informasi Arsip Surat (SIARIS) adalah sebagai berikut :

- *Interface/antarmuka* dari website ini didesain berdasarkan wireframe yang dibuat pada *software figma*, kemudian berdasarkan desain *wireframe* yang ada dibuatlah tampilan *website* menggunakan beberapa bahasa pemrograman *web* seperti *PHP* dengan dasar *HTML*, *CSS*, *Javascript*, serta dengan bantuan *templating* dari *framework laravel* agar pembuatannya lebih mudah dan efisien.
- Implementasi *database* pada sistem ini menggunakan *MySQL* yang kemudian dikelola melalui *software PhpMyAdmin*.
- *Server* yang digunakan selama pengembangan *website* sistem informasi ini yaitu *software Laragon*, *Laragon* digunakan sebagai *server localhost* sistem ini karena fiturnya memudahkan pembuatan sistem yang berbasis *framework laravel*.

3.3.2.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan cara menguji keseluruhan fungsional dari sistem yang telah dibuat, untuk memastikan seluruh fungsi dari sistem ini dapat bekerja sebagaimana mestinya dan sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pengguna.

3.4 Waktu dan Tempat Praktik Lapang

Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan mulai dari tanggal 7 Agustus 2023 sampai dengan 18 September 2023 (30 hari kerja). Penelitian ini dilakukan di salah satu instansi pemerintahan yaitu Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kabupaten Bogor di bagian bidang Akuntansi dan Teknologi Informasi.

3.5 Alat dan Bahan Penelitian

3.5.1 Alat Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini antara lain :

1. *Software*
 - a. *Laragon*
 - b. *Visual Studio Code*
 - c. *PhpMyAdmin*
 - d. *Microsoft Edge*
 - e. *Microsoft Office*
 - f. *Mendeley*
 - g. *Publish or Perish 8*
 - h. *Figma*
 - i. *Draw.io*
2. *Hardware*
 - a. Laptop ASUS Vivobook X441UV Processor Intel Core i3 7th gen, RAM 8GB, 1TB HDD, 512GB SSD

3.5.2 Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan pada penelitian ini antara lain :

1. Jurnal terkait Sistem Informasi Arsip/E-Arsip sebagai referensi.
2. Buku Panduan Skripsi & PL Program Studi Ilmu Komputer FMIPA, Universitas Pakuan Tahun 2019

BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

4.1 Tahap Perancangan

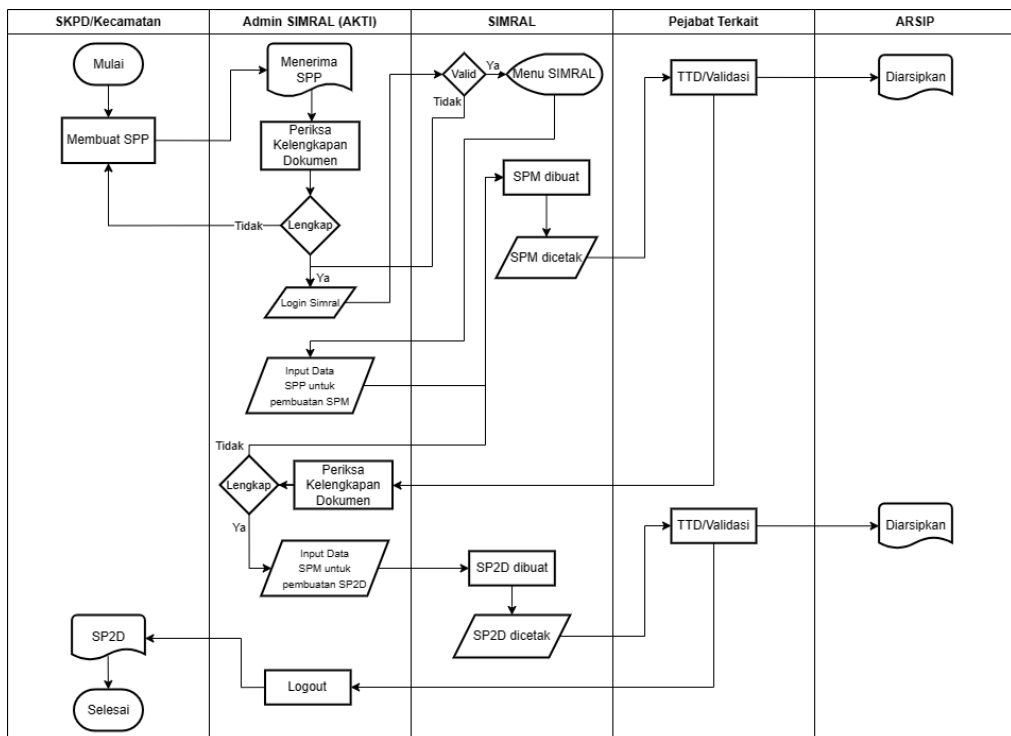
Dalam perancangan Sistem Informasi Arsip Surat ini meliputi beberapa tahapan yang digunakan sesuai dengan metode *waterfall*, berikut ini adalah rancangan dari beberapa tahap metode *waterfall* :

4.1.1 Analisis

Tahapan ini berfokus pada sistem kearsipan serta pengelolaan surat yang ada pada bidang Akuntansi & Teknologi Informasi yang terdapat pada BPKAD Kabupaten Bogor. Analisis dimulai dengan cara mengumpulkan informasi menggunakan teknik wawancara, wawancara dilakukan bersama kepala sub bidang teknologi informasi serta salah satu pegawai bidang AKTI sebagai narasumbernya. Kemudian didapatkan hasil terkait permasalahan sistem arsip yang ada serta solusi yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut.

4.1.1.1 Analisis Sistem Berjalan

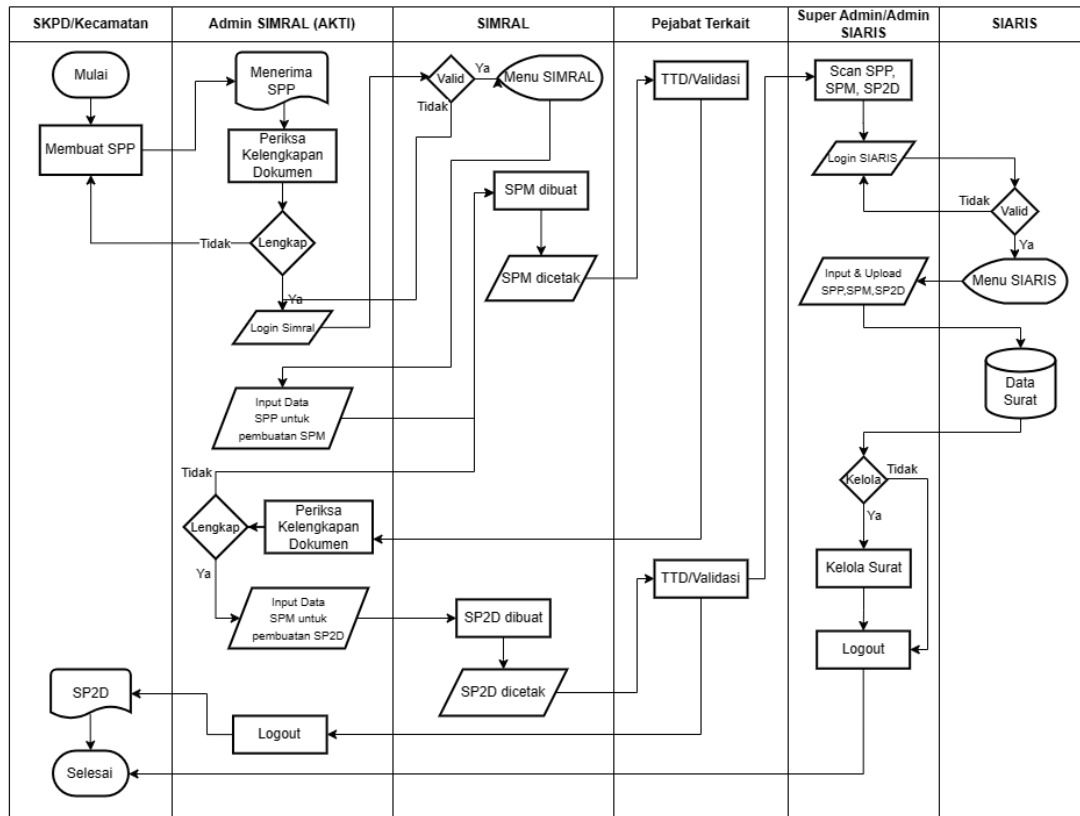
Sebelum masuk ke tahap perancangan sistem, dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan berdasarkan hasil wawancara. SPM dan SP2D yang dicetak dari SIMRAL akan divalidasi, selanjutnya kedua surat tersebut beserta SPP akan dimasukkan kedalam arsip. Sistem pengarsipan pada bidang AKTI masih secara manual/konvensional, dimana setelah surat divalidasi akan langsung dikumpulkan kedalam map/folder, ataupun dibukukan, dan kemudian dimasukkan kedalam kardus, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2. Flowchart dari sistem pengarsipan yang saat ini digunakan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Flowchart Sistem Pengarsipan Saat Ini

4.1.1.2 Analisis Sistem Yang Dikembangkan

Setelah dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, berikutnya dilakukan analisis sistem yang akan dikembangkan. Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui cara kerja sistem dan kelebihan serta kekurangan dari sistem yang akan dikembangkan, dibandingkan dengan sistem sebelumnya. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 6.



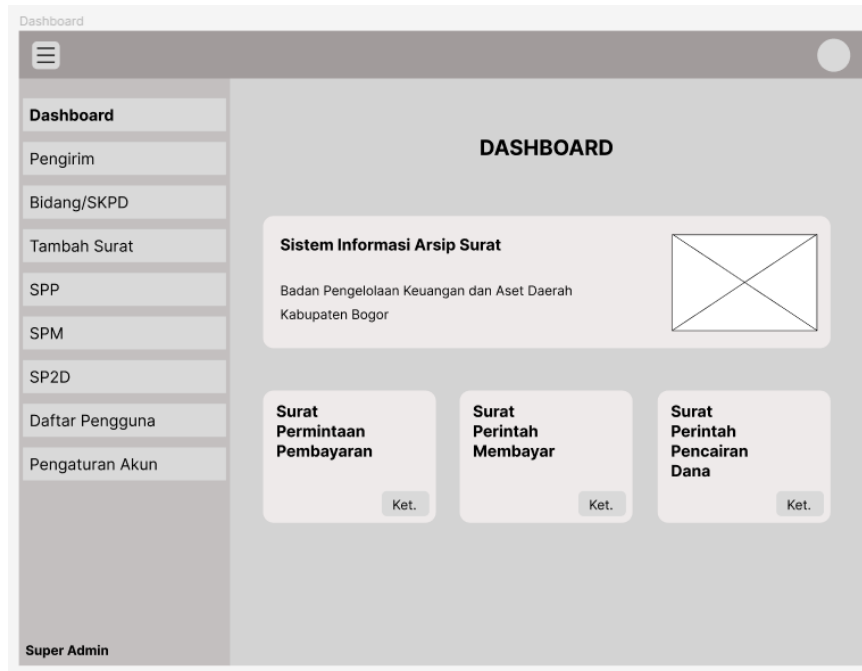
Gambar 6. Flowchart Sistem Yang Dikembangkan

4.1.2 Perancangan / Desain

Setelah dilakukan analisis terkait kebutuhan serta permasalahan yang ada dan mempelajarinya, selanjutnya akan dibuat desain *wireframe* menggunakan *software figma* beserta desain visual dari perancangan sistem menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.

4.1.2.1 Wireframe

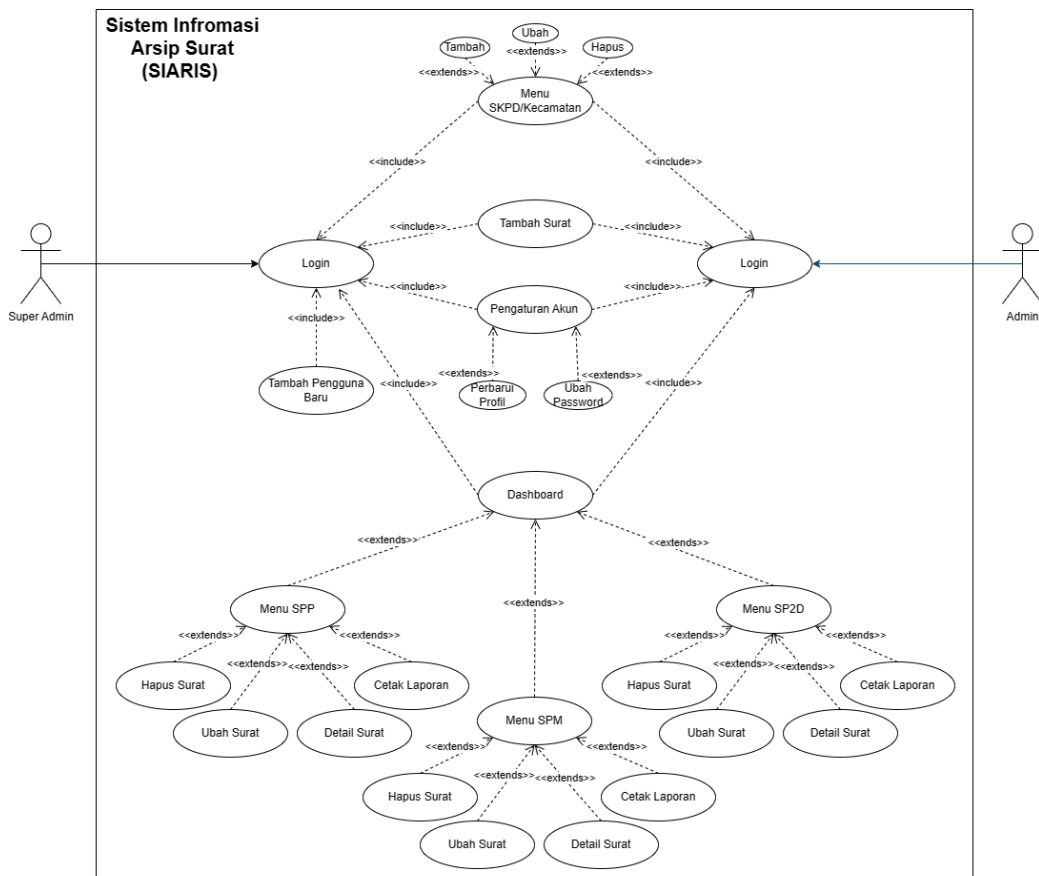
Sebelum proses pengkodean atau implementasi perancangan menggunakan bahasa pemrograman web dilakukan, terlebih dahulu dibuat desain kasar/kerangka dari sistem menggunakan *software figma*, desain *wireframe* dari sistem dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Desain Wireframe Dashboard Sistem

4.1.2.2 Use Case Diagram

Berikut adalah *Use Case Diagram* dari website Sistem Informasi Arsip Surat (SIARIS) yang dapat dilihat pada Gambar 8.

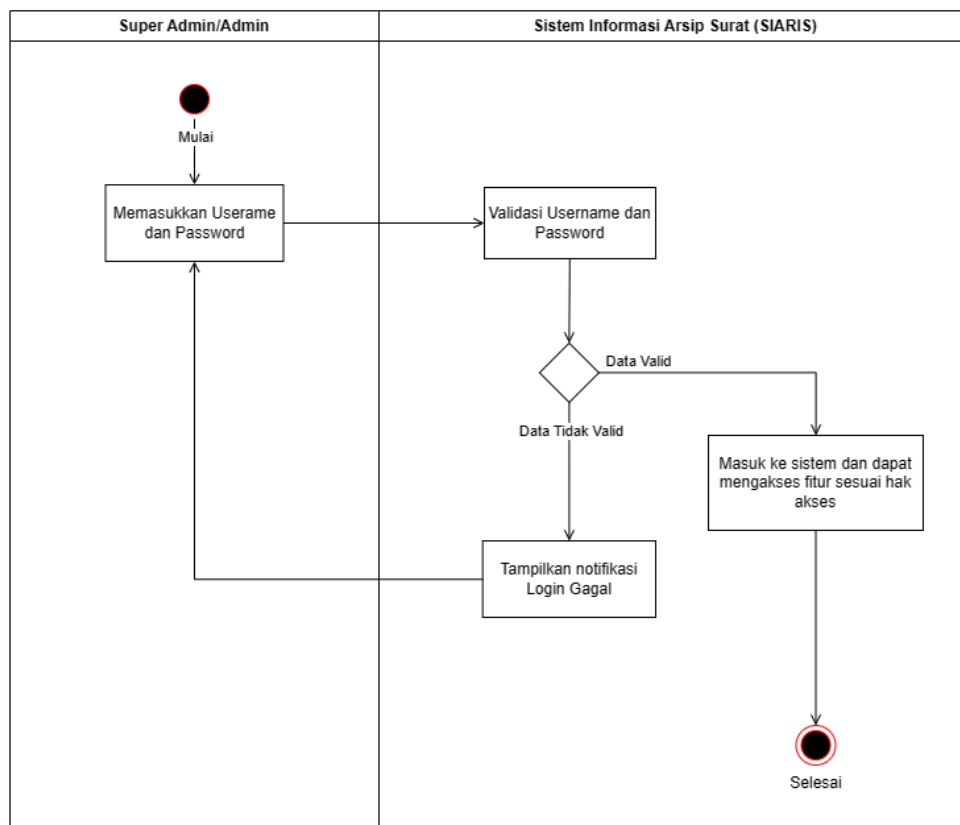


Gambar 8. Use Case Diagram SIARIS

Use case diagram merupakan suatu permodelan untuk mendeskripsikan kebutuhan sistem terutama aktor yang akan menggunakan sistem, sehingga segala persyaratan sistem yang baik dapat tergambarkan. Dengan teknik *use case*, fungsi dapat digambarkan apa saja yang ada di dalam sistem dan siapa saja *user* yang berhak menggunakan sistem tersebut (Fitrianda & Sihotang, 2016). *Use Case Diagram* yang dirancang untuk Sistem Informasi Arsip Surat (SIARIS) pada BPKAD Kabupaten Bogor terdiri dari dua aktor yaitu *Super Admin* dan *Admin*. Kedua aktor tersebut tidak memiliki perbedaan yang signifikan, yang membedakan keduanya hanya dari segi leveling saja. Dimana Super Admin dapat membuat user baru untuk digunakan oleh Admin, sedangkan Admin tidak dapat membuat user baru.

4.1.2.3 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aliran kerja atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak (Fitrianda & Sihotang, 2016). *Activity diagram* yang dirancang pada Sistem Informasi Arsip Surat (SIARIS) BPKAD Kabupaten Bogor berjumlah 6, diantaranya *activity diagram login*, SKPD/Kecamatan (Lampiran 9), kelola surat (Lampiran 10), kelola daftar pengguna (Lampiran 11), pengaturan akun (Lampiran 12). Untuk *Activity Diagram Login* dapat dilihat pada Gambar 9.

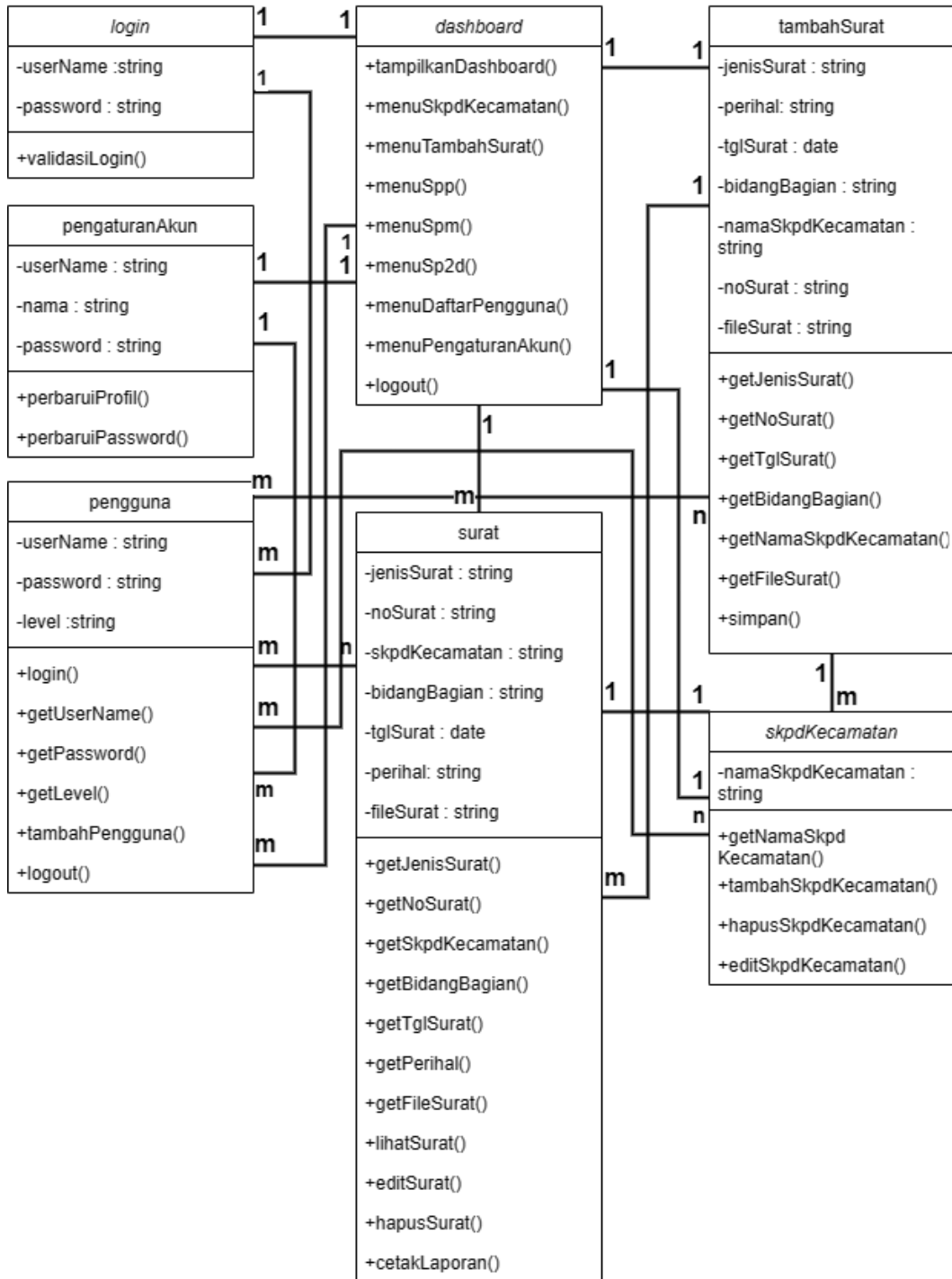


Gambar 9. Activity Diagram Login

4.1.2.4 Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi (Fitrianda & Sihotang, 2016).

Berikut adalah *Class Diagram* dari website Sistem Informasi Arsip Surat (SIARIS) yang dapat dilihat pada Gambar 10.



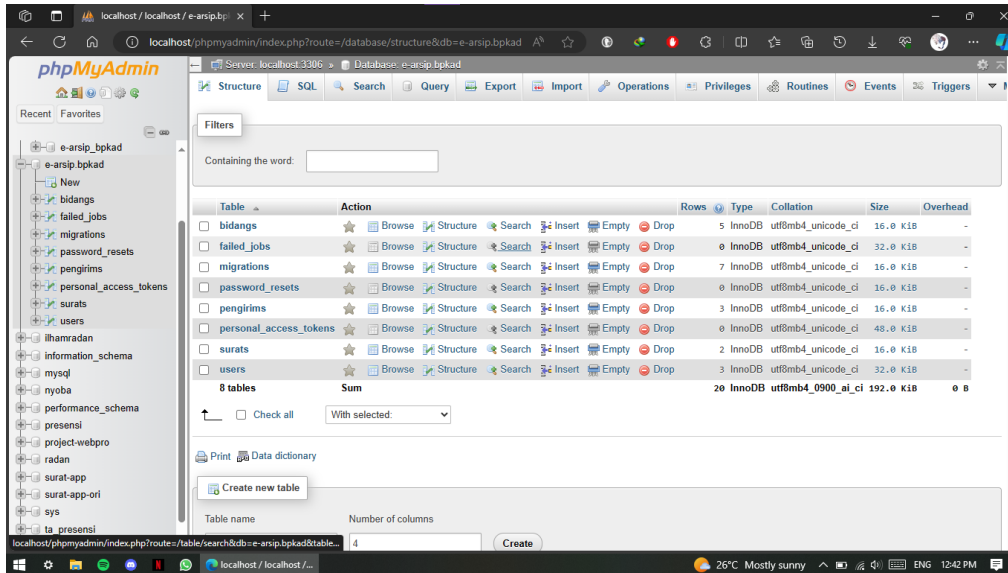
Gambar 10. *Class Diagram* SIARIS

4.2 Tahap Implementasi

Tahap implementasi ini merupakan tahap di mana *database* serta sistem akan dibangun berdasarkan rancangan yang sudah dibuat sebelumnya. Berikut ini adalah tahap implementasi pada Sistem Informasi Arsip Surat (SIARIS).

4.2.1 Implementasi Database

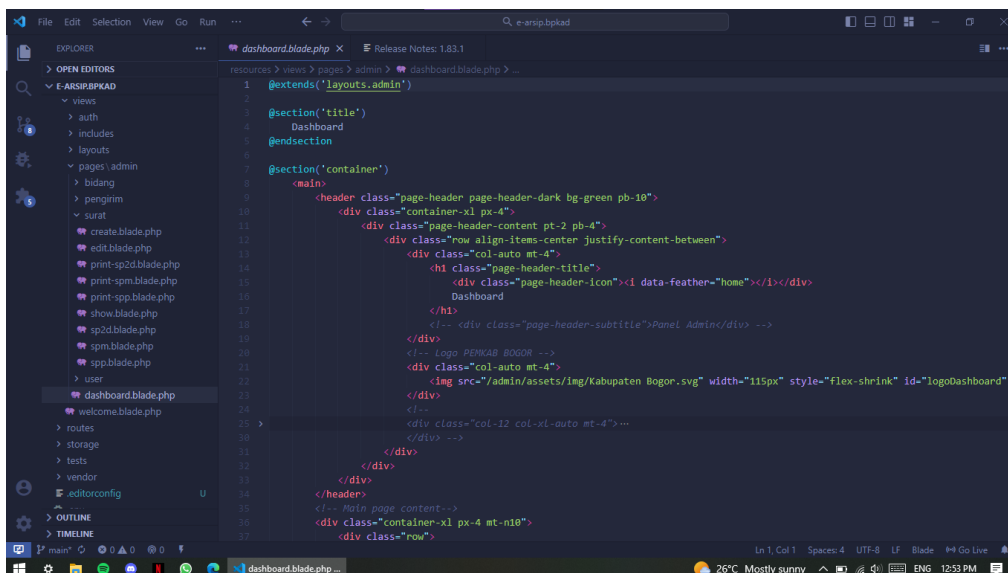
Sistem Informasi Arsip Surat (SIARIS) menggunakan *MySQL* sebagai databasenya, *database* dibuat pada *software PhpMyAdmin* berbasis *website* yang dapat diakses secara *local* dengan mengandalkan *software Laragon* sebagai *server localhostnya*, lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Database PhpMyAdmin

4.2.2 Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan dengan pembuatan perintah-perintah (*source code*) menggunakan *software Visual Studio Code* dan dengan menggunakan beberapa fitur yang telah disediakan oleh *framework laravel*. Implementasi sistem dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Source Code Implementasi Sistem

BAB V

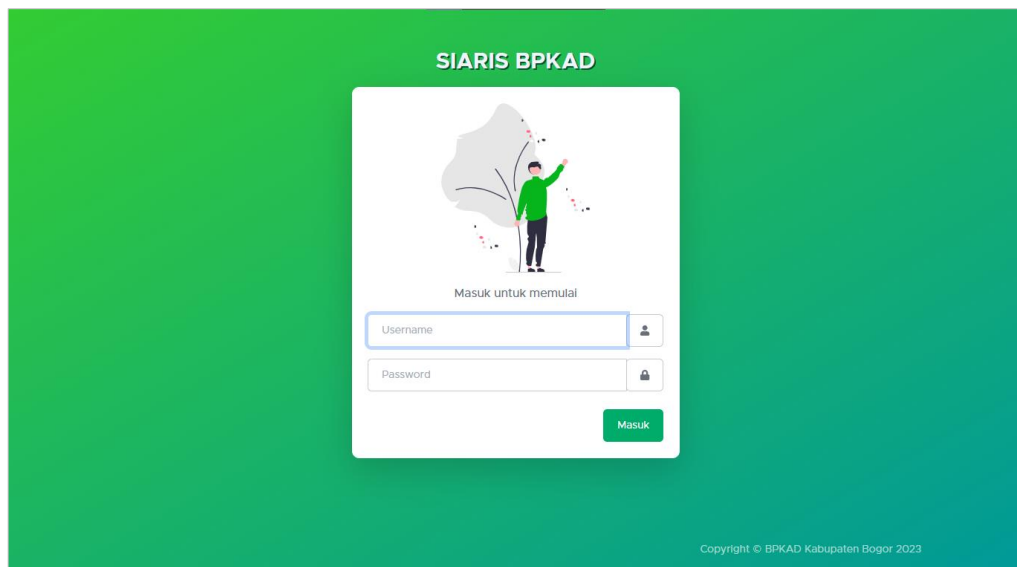
HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil

Setelah semua rangkaian perancangan selesai, sistem sudah dapat ditampilkan ke layar pengguna, berikut ini merupakan tampilan dari beberapa halaman yang terdapat dalam Sistem Informasi Arsip Surat (SIARIS) Pengelolaan Anggaran berbasis *website*.

5.1.1 Halaman *Login*

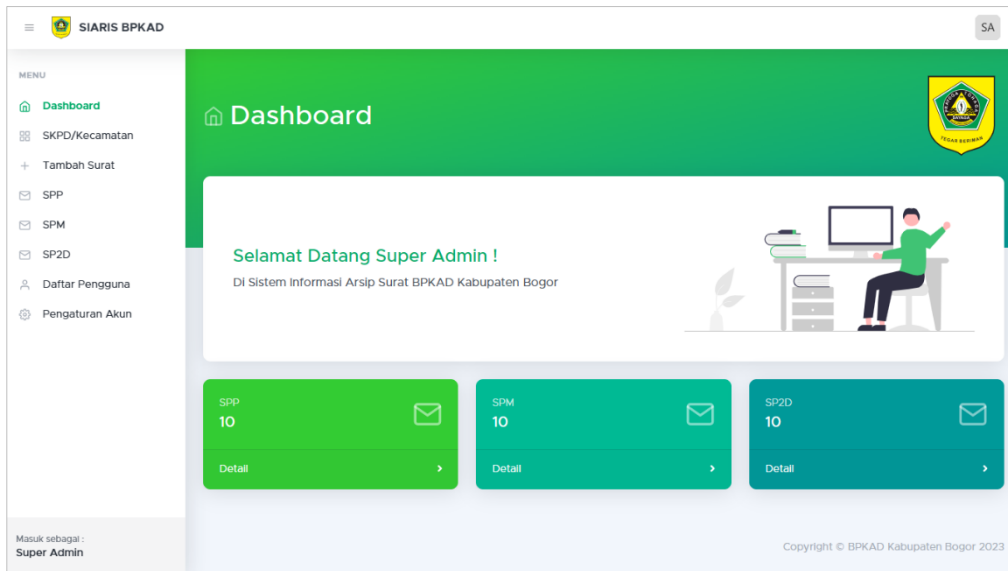
Halaman ini merupakan tampilan pertama yang akan diperlihatkan kepada pengguna ketika mengakses sistem, pengguna harus melakukan *login* menggunakan akun yang sudah dibuat oleh *Super Admin* dan kemudian sistem akan melakukan validasi terhadap data *login* yang dimasukkan oleh pengguna, jika data yang dimasukkan tidak valid maka pengguna harus memasukkan kembali *username* dan *password*, tampilan dari halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman *Login*

5.1.2 Halaman *Dashboard Super Admin*

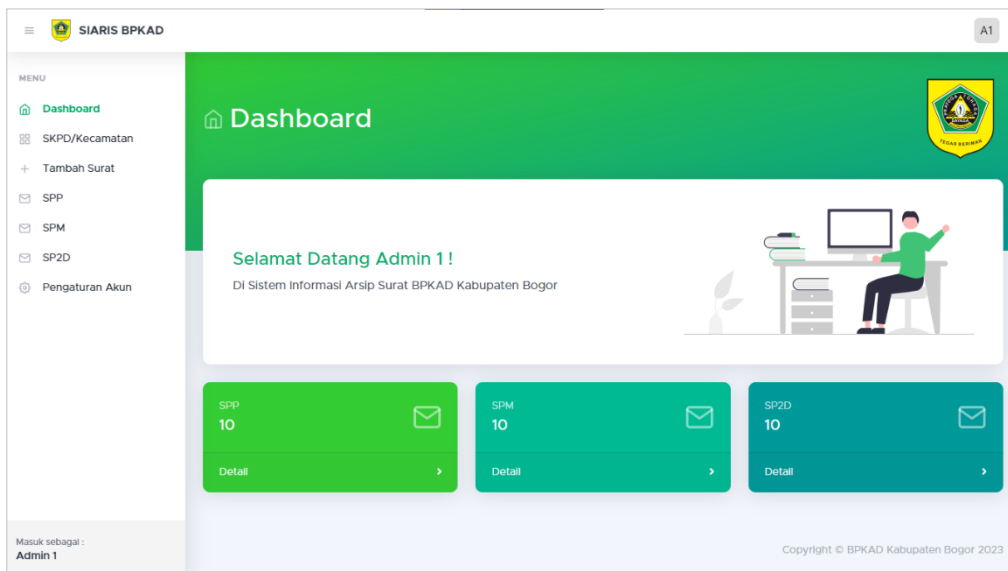
Halaman *dashboard* antara *Super Admin* dan Pengguna biasa (*Admin*) sedikit berbeda, yang membedakan keduanya hanya pada fitur pembuatan akun pengguna. Yang dimana akses pembuatan akun tersebut hanya bisa dilakukan oleh *Super Admin* saja, namun selebihnya tidak ada yang membedakan antara *Super Admin* dan *Admin* pada fitur lainnya, untuk tampilan *dashboard Super Admin* dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Halaman *Dashboard Super Admin*

5.1.3 Halaman *Dashboard Admin*

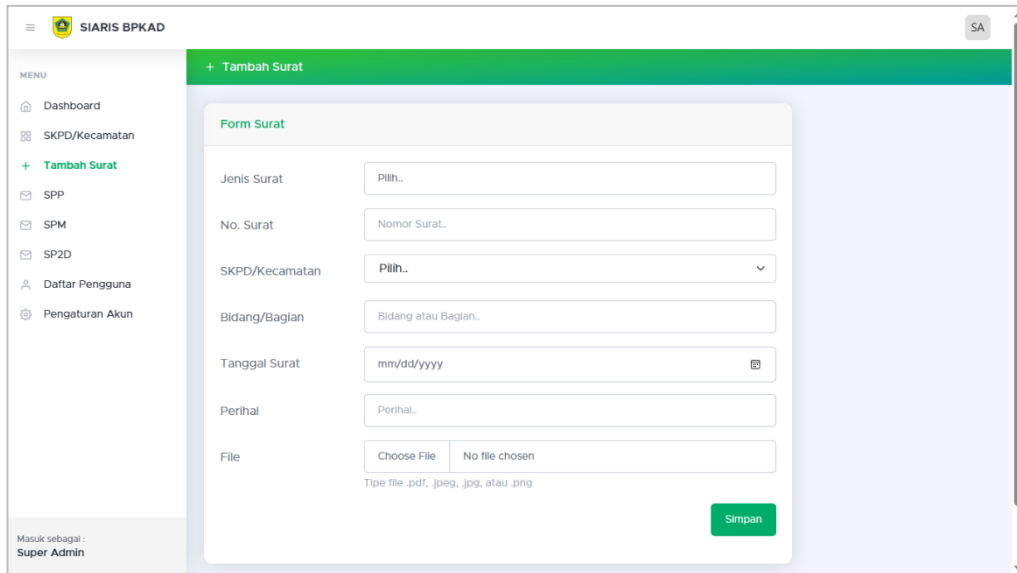
Halaman *Dashboard* untuk *Admin* tidak jauh berbeda dengan *Super Admin*, pada halaman ini menu *Daftar Pengguna* yang terdapat pada *sidebar* dihilangkan agar *Admin* biasa tidak bisa mengakses pembuatan akun untuk pengguna baru, serta digunakan *middleware* agar *Admin* tidak dapat mengakses menu *daftar pengguna* dengan cara mengubah *url* yang ada ke *url* halaman *daftar pengguna*, tampilan dari *Dashboard Admin* dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Halaman *Dashboard Admin*

5.1.4 Halaman Tambah Surat

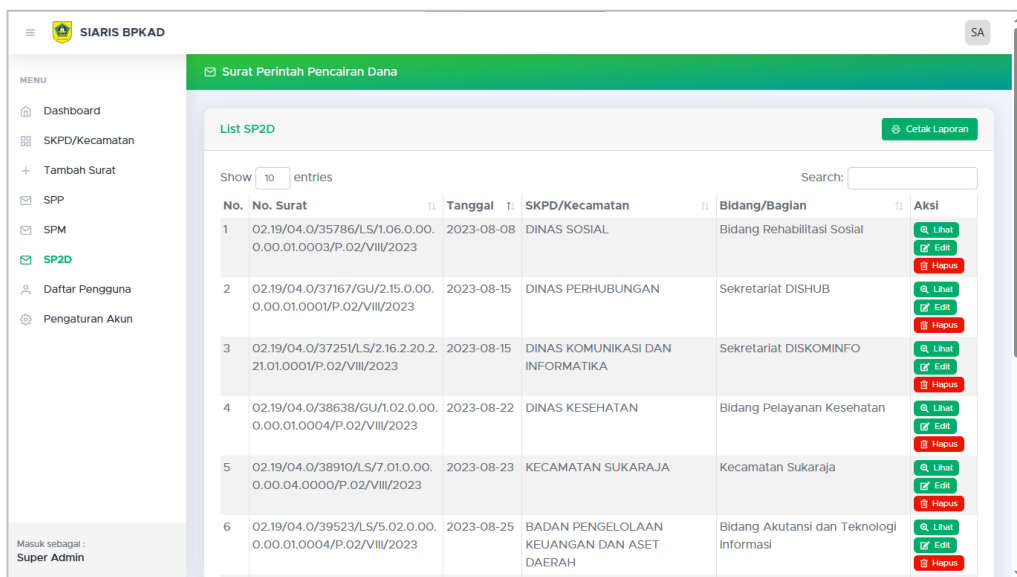
Untuk mengupload surat yang ingin diarsip, pengguna dapat pergi menuju menu tambah surat lalu melengkapi data form pengisian. Pengguna bisa melakukan *upload* surat dengan mengisi informasi suratnya serta memilih *file* yang ingin diupload ke sistem arsip, tampilan dari menu Tambah Surat dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Halaman Tambah Surat

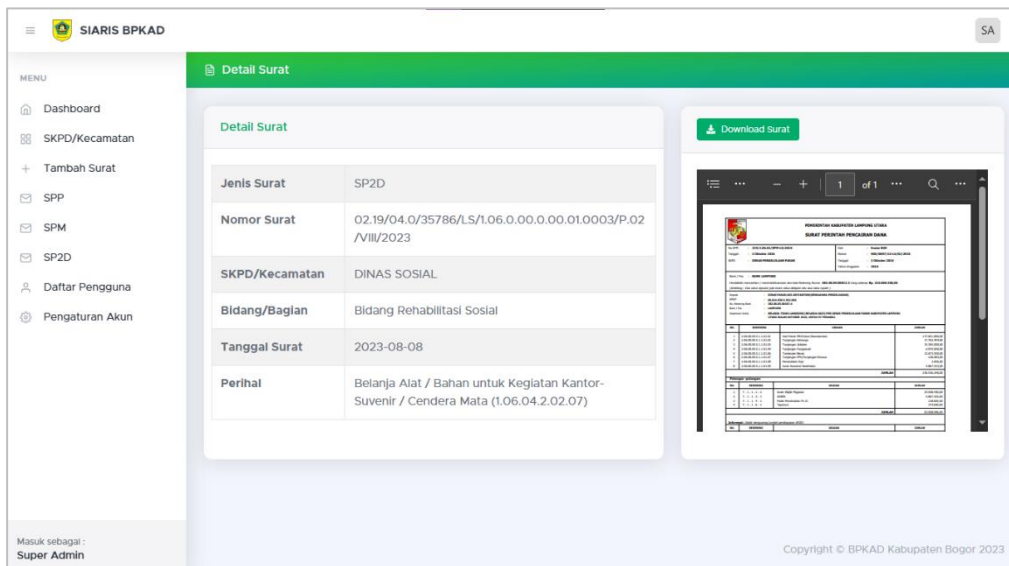
5.1.5 Halaman Kelola Surat

Setelah mengupload surat kedalam sistem arsip pengguna dapat melakukan pengelolaan surat, pengguna dapat mengedit keterangan surat, menghapusnya, melihat detail dari surat tersebut serta mencetak laporan terkait daftar surat yang terdapat pada sistem, tampilan dari halaman kelola surat dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Halaman Kelola Surat

Pada halaman detail surat, selain dapat melihat keterangan/informasi dari surat yang telah diupload ke dalam sistem. Pengguna juga dapat mengunduh serta melihat *preview* dari surat tersebut, lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Halaman Detail Surat

5.2 Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang ada pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kabupaten Bogor, khususnya pada bidang Akuntansi dan Teknologi Informasi terkait sistem pengarsipan yang masih bersifat manual/konvensional. Dengan membangun Sistem Informasi Arsip Surat yang digunakan sebagai penyimpanan surat berbasis *website*, pengguna (khususnya pegawai di bidang AKTI) diharapkan dapat mengelola surat dengan lebih baik, efisien, dan pastinya lebih aman.

Pada sistem pengarsipan manual yang masih digunakan saat ini, terkadang terdapat beberapa permasalahan seperti kesulitan dalam pencarian dokumen surat. Namun dengan adanya Sistem Informasi Arsip Surat (SIARIS) Pengelolaan Anggaran ini diharapkan nantinya dapat memudahkan proses pencarian dokumen surat, dan juga dengan adanya sistem ini pastinya dokumen dapat terhindar dari kerusakan akibat faktor alam ataupun lingkungan sekitar.

Sistem ini terdiri dari dua level, yaitu *Super Admin* dan *Admin*. Keduanya sama-sama dapat menggunakan sistem ini sebagai pengarsipan surat, namun yang membedakannya adalah *user* dengan level *Admin* tidak dapat membuat akun pengguna baru, hanya *Super Admin* yang dapat melakukan pembuatan akun pengguna sistem ini, akun dengan level *Super Admin* dibuat dengan menggunakan *database seeder* yang disediakan oleh *framework laravel*. Dengan dibuatnya dua level pengguna ini, diharapkan sistem dapat menjadi lebih aman serta terhindar dari adanya pencurian data.

5.3 Hasil Uji Coba Sistem

Setelah tahap perancangan dan implementasi sistem selesai, selanjutnya akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan apakah sistem ini sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan fungsi yang telah ditentukan sebelumnya. Jenis pengujian yang akan dilakukan yaitu Uji coba struktural, Fungsional, dan Validasi.

5.3.1 Tahap Uji Coba Struktural

Uji coba struktural dilakukan untuk memeriksa apakah struktur pemrograman sudah berjalan dengan benar, metode yang digunakan untuk pengujian ini adalah *whitebox testing*, hasil dari pengujian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Coba Struktural

Fungsi	Input	Output Harapan	Hasil
<i>Input data SKPD/Kecamatan</i>	<i>User</i> menginput nama SKPD/Kecamatan	Data <i>inputan</i> masuk ke <i>database</i>	Berhasil
Tambah surat	<i>User</i> mengisi form dan <i>upload</i> file surat	Data <i>inputan</i> serta file surat masuk ke <i>database</i>	Berhasil
Membuat akun <i>admin</i>	<i>Super Admin</i> mengisi nama, <i>username</i> , <i>password</i>	Akun pengguna dengan level <i>admin</i> dibuat	Berhasil
Memperbarui nama akun	<i>User</i> mengganti nama akun	Nama akun diperbarui	Berhasil

5.3.2 Tahap Uji Coba Fungsional

Setelah uji coba struktural dilakukan, selanjutnya sistem akan diuji dari segi fungsionalnya, pengujian dilakukan dengan cara menguji apakah *button* dan fitur – fitur lainnya yang terdapat pada sistem. Uji coba dilakukan menggunakan metode *Blackbox testing*, hasil dari pengujian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Coba Fungsional

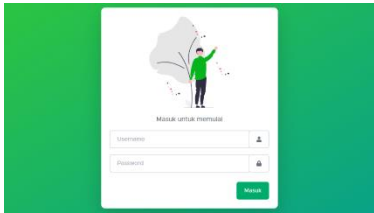
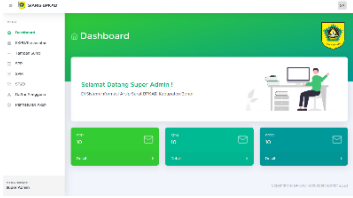
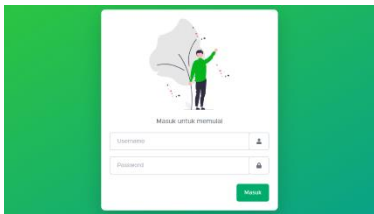
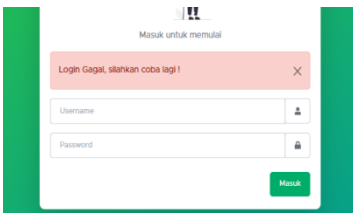

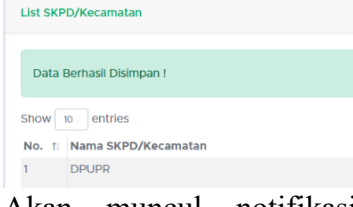

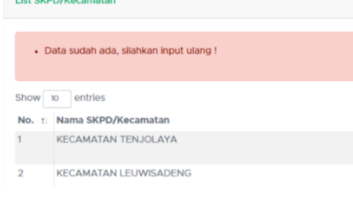
Fitur	Fungsi	Pengujian	Hasil
<i>Login</i>	<i>Button</i> Masuk	<i>Input username</i> dan <i>password</i> valid maka akan masuk ke sistem, jika tidak valid maka tampil notifikasi “ <i>login</i> gagal, silahkan coba lagi”	Berhasil
<i>Dashboard</i>	<i>Button</i> menu pada sidebar	Jika <i>user</i> memilih <i>button</i> menu maka sistem akan langsung menampilkan halaman sesuai menu yang dipilih pada <i>sidebar</i>	Berhasil
<i>Dashboard</i>	<i>Button</i> Detail pada card surat	Jika <i>user</i> memilih <i>button</i> detail pada salah satu <i>card</i> surat, maka <i>user</i> akan dialihkan ke menu surat yang dipilih	Berhasil

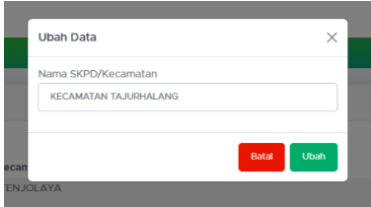

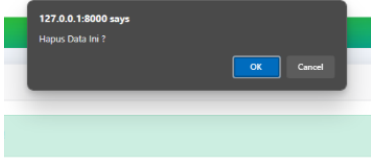

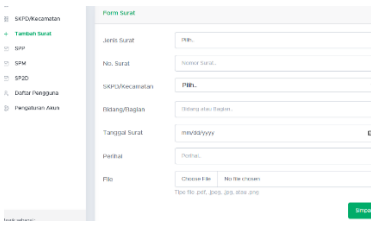
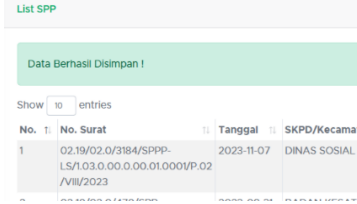
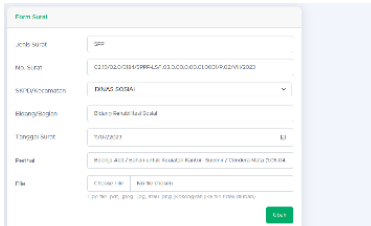
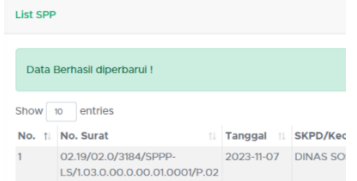
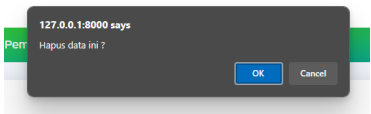
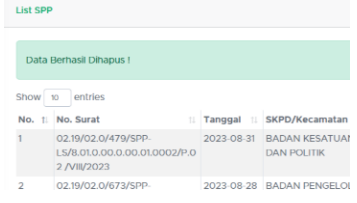
SKPD/Kecamatan	<i>Button</i> Tambah data, dan <i>Button</i> Batal	Saat <i>user</i> menekan <i>button</i> tambah data, maka akan muncul <i>popup</i> dan <i>user</i> dapat mengisi data pada <i>form popup</i> tersebut, dan saat <i>user</i> menekan <i>button</i> batal <i>popup</i> akan ditutup	Berhasil
SKPD/Kecamatan & Tambah surat	<i>Button</i> Simpan	Saat <i>user</i> menekan <i>button</i> simpan pada ketiga menu tersebut, data yang sudah diinputkan akan masuk ke <i>database</i>	Berhasil
SKPD/Kecamatan, SPP, SPM, & SP2D	<i>Button</i> Ubah, Edit, & Hapus	Ketika <i>user</i> menekan <i>button</i> Ubah dan <i>Edit</i> maka <i>user</i> dapat mengganti data yang sebelumnya telah diinput, dan ketika <i>user</i> menekan <i>button</i> Hapus maka data akan dihapus dari <i>database</i>	Berhasil
Cetak laporan surat	<i>Button</i> Cetak laporan	Ketika <i>user</i> menekan <i>button</i> Cetak laporan, akan muncul <i>popup window</i> yang menampilkan <i>preview</i> dari laporan daftar surat yang terdapat pada <i>database</i> .	Berhasil
Daftar Pengguna	<i>Button</i> Tambah pengguna baru dan Hapus	Ketika <i>user</i> dengan level <i>Super Admin</i> menekan <i>button</i> Tambah pengguna baru maka <i>user</i> akan dialihkan ke <i>form</i> pengisian untuk membuat akun pengguna baru, dan saat <i>user</i> menekan <i>button</i> Hapus maka akun yang terdapat pada daftar pengguna akan terhapus dari <i>database</i>	Berhasil
Pengaturan Akun	<i>Button</i> Perbarui profil & Perbarui password	Saat <i>user</i> menekan <i>button</i> Perbarui profil atau Perbarui password maka data pengguna yang telah diganti akan tersimpan	Berhasil
Foto Profil	<i>Button</i> foto profil	Saat <i>user</i> menekan <i>button</i> ini akan muncul <i>popup</i> yang menampilkan nama serta <i>username</i> dari akun pengguna, serta terdapat tombol untuk keluar dari sistem ini	Berhasil
<i>Logout</i>	<i>Button Logout</i> (keluar)	Ketika <i>user</i> menekan <i>button</i> keluar ini, <i>user</i> akan langsung keluar dari sistem dan dialihkan ke halaman <i>login</i> .	Berhasil

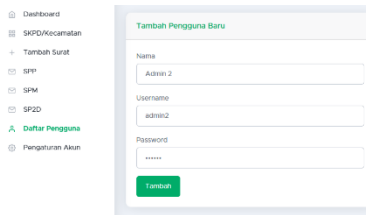
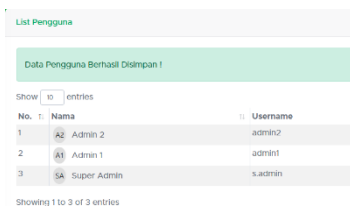
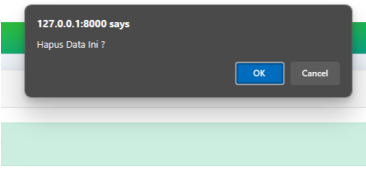
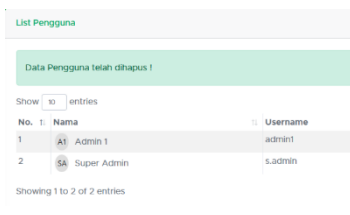
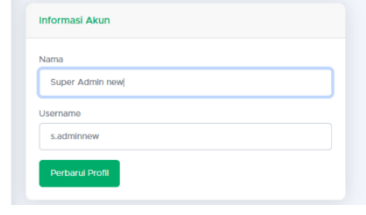
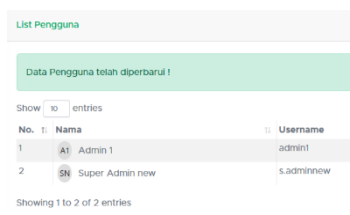
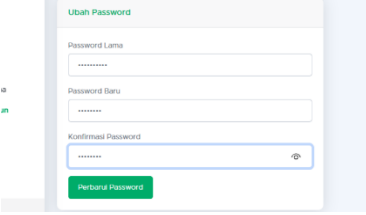
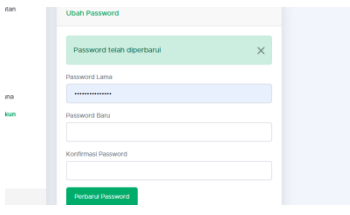
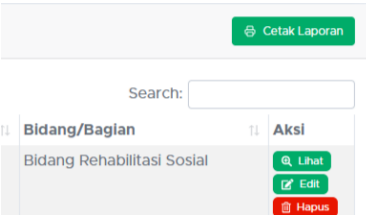

5.3.3 Tahap Uji Coba Validasi

Tahap terakhir dalam pengujian yaitu Uji Coba Validasi, pada tahap ini akan dilakukan pengujian mulai dari login pengguna sampai penambahan & pengelolaan data. Hasil dari uji coba dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji Coba Validasi

Halaman	Input	Output	Hasil Pengujian
<p><i>Login Berhasil</i></p>	 <p>User mengisi <i>form login</i> dengan <i>username</i> dan <i>password</i> akun dengan data yang valid.</p>	 <p>Jika <i>login</i> berhasil maka <i>user</i> akan dialihkan ke halaman <i>dashboard</i>.</p>	<p>Berhasil</p>
<p><i>Login Gagal</i></p>	 <p>User mengisi <i>form login</i> dengan <i>username</i> dan <i>password</i> akun dengan data yang tidak valid.</p>	 <p>Akan muncul notifikasi bahwa <i>login</i> gagal, dan <i>user</i> harus mengisi <i>form login</i> kembali.</p>	<p>Berhasil</p>
<p>Tambah Skpd/ Kecamatan-an</p>	 <p>User menambahkan nama SKPD/Kecamatan pada <i>form</i> yang disediakan.</p>	 <p>Akan muncul notifikasi Data berhasil disimpan, dan data masuk kedalam <i>database</i>.</p>	<p>Berhasil</p>
<p>Tambah Skpd/ Kecamatan-an (duplikat)</p>	 <p>User menambahkan nama SKPD/ Kecamatan yang sudah ditambahkan sebelumnya.</p>	 <p>Ketika <i>user</i> menambahkan nama SKPD/Kecamatan yang sudah ada sebelumnya, maka akan</p>	<p>Berhasil</p>

		muncul notifikasi Data sudah ada dan user harus menginput ulang dengan data yang berbeda.	
<p>Edit Skpd/ Kecamatan-an</p>	 <p>User mengubah nama SKPD/Kecamatan.</p>	 <p>Akan muncul notifikasi bahwa Data telah diperbarui.</p>	Berhasil
<p>Hapus Skpd/ Kecamatan-an</p>	 <p>User menghapus data SKPD/Kecamatan.</p>	 <p>Akan muncul notifikasi bahwa Data berhasil dihapus.</p>	Berhasil
<p>Tambah Surat</p>	 <p>User mengisi form tambah surat.</p>	 <p>Akan muncul notifikasi Data berhasil disimpan.</p>	Berhasil
<p>Edit Surat</p>	 <p>User merubah data surat yang telah ditambahkan sebelumnya.</p>	 <p>Akan muncul notifikasi Data berhasil diperbarui.</p>	Berhasil
<p>Hapus Surat</p>	 <p>User menghapus surat yang sebelumnya ditambahkan.</p>	 <p>Akan muncul notifikasi Data berhasil dihapus.</p>	Berhasil

<p>Tambah Pengguna</p>	 <p><i>Super Admin</i> menambah akun pengguna baru pada <i>form</i> pengisian .</p>	 <p>Akan muncul notifikasi Data pengguna berhasil disimpan, dan akun pengguna baru dapat dilihat pada tabel pengguna.</p>	<p>Berhasil</p>
<p>Hapus Pengguna</p>	 <p><i>Super Admin</i> menghapus pengguna yang sebelumnya ditambahkan.</p>	 <p>Akan muncul notifikasi Data berhasil dihapus.</p>	<p>Berhasil</p>
<p>Edit Akun</p>	 <p><i>User</i> merubah data pengguna yang telah ditambahkan sebelumnya.</p>	 <p>Akan muncul notifikasi Data berhasil diperbarui.</p>	<p>Berhasil</p>
<p>Edit Password</p>	 <p><i>User</i> merubah <i>password</i> yang sebelumnya digunakan.</p>	 <p>Akan muncul notifikasi <i>Password</i> telah diperbarui.</p>	<p>Berhasil</p>
<p>Cetak Laporan</p>	 <p><i>User</i> menekan <i>button</i> cetak laporan.</p>	 <p>Akan muncul <i>pop-up window</i> cetak laporan</p>	<p>Berhasil</p>

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* dalam proses perancangan serta pengembangannya, yang dimulai dari tahap Analisis kebutuhan, Perancangan/desain, Pengkodean, Pengujian, dan Implementasi serta pemeliharaan. Metode penelitian ini memudahkan proses penelitian karena alurnya yang jelas serta terstruktur, jadi metode ini merupakan salah satu metode yang paling cocok untuk digunakan pada perancangan/pengembangan sistem informasi. Perancangan digambarkan dengan diagram UML seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*, yang dibuat pada *software Draw.io*. Serta dengan digunakannya *framework laravel*, membuat proses pengembangan *website* menjadi jauh lebih mudah, efisien, dan terstruktur dibandingkan dengan pengembangan *website* secara *native*.

Sistem Informasi Arsip Surat yang telah dibuat pada bidang AKTI BPKAD Kabupaten Bogor ini dapat menyimpan serta digunakan untuk mengelola surat pengelolaan anggaran yang telah diterbitkan melalui SIMRAL dan melewati tahap validasi dengan lebih mudah dan efisien. Sistem ini terdiri dari dua level hak akses, Super Admin dan Admin, perbedaan antara kedua level hanya pada akses pembuatan akun pengguna sistem, hanya Super Admin yang dapat melakukan pembuatan akun pengguna baru. Sistem ini juga berisikan konten seperti sistem *login*, *dashboard*, data SKPD/Kecamatan Kabupaten Bogor, data dan file surat pengelolaan anggaran (SPP, SPM, & SP2D), laporan surat, halaman pengguna serta edit akun pengguna.

Sistem Informasi Arsip Surat ini juga telah melewati tahap pengujian struktural, fungsional, serta validasi, hasil dari uji coba membuktikan bahwa sistem sudah siap untuk digunakan. Dan dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membuat sistem pengarsipan surat pengelolaan anggaran pada bidang AKTI BPKAD Kabupaten Bogor menjadi lebih baik dari sebelumnya.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, beberapa saran yang dibutuhkan untuk penelitian Sistem Informasi Arsip Surat Pengelolaan Anggaran Berbasis Website Dengan Menggunakan *Framework Laravel* ini, antara lain :

1. Terintegrasi dengan SIMRAL.
2. Validasi secara elektronik.
3. Pemeliharaan sistem secara berkala.
4. Uji coba penggunaan metode pengembangan serta *framework* lain seperti *Agile* dan *Code Igniter*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya D. 2023 Mar 9. Mengenal Jenis-Jenis Surat Perintah Membayar (SPM). <https://klc2.kemenkeu.go.id/kms/knowledge/mengenal-jenis-jenis-surat-perintah-membayar-spm-7f847cdf/detail/>.
- Amanuha G, Hasanah B, Sururi A, Sukendar. 2021. Digitalisasi Pemerintahan Melalui Implementasi SIMRAL dalam Mendukung Keberlanjutan Pembangunan Daerah. *Jurnal Terapan Pemerintahan Minangkabau*. 10(2):126-134.
- BPKAD Kab B. 2023. Sejarah Singkat Badan Pengelolaan Keuangan Dan Aset Daerah Kabupaten Bogor. <https://bpkad.bogorkab.go.id/profil/>.
- Firdayanti S, Syahidin Y. 2021. Model Sistem Informasi Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*. 10(3):367–378.
- Fitrianda H, Sihotang FP. 2016. Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada KPP XYZ Palembang. Palembang.
- Hakam MA, Triayudi A, Hayati N. 2022. Implementasi Metode Agile pada Sistem Manajemen Zakat Berbasis Website dengan Framework Laravel. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*. 6(1):2022.doi:10.35870/jti.
- Handika IG, Purbasari A. 2018. Pemanfaatan Framework Laravel Dalam Pembangunan Aplikasi E-Travel Berbasis Website. Di dalam: *Konferensi Nasional Sistem Informasi*. STMIK Atma Luhur Pangkalpinang. hlm. 1329–1334.
- Julianto V, Suprianto A, Prastyaningsih Y, Yuliyanti W. 2021. Pelatihan Pembuatan Dan Pengelolaan Website Sekolah Sebagai Media Informasi Untuk Operator Sekolah Se-Kecamatan Batu Ampar. *Widya Laksmi*. 1(2):62–67.
- Kariaton E, Taslim. 2023. Implementasi Sistem E-Arsip Pada Kantor Desa Rantau Bertuah Kecamatan Minas Berbasis Web. *Technologica*. 2(2):95–103.
- Ningsih R. 2017. Pengajuan Surat Permintaan Pembayaran (SPP). *Sistim dan Prosedur Pembuatan SPP Provinsi Kepulauan Bangka Belitung*.
- Nyfanoro F, Salim T A, Mirmani A. 2019. Perkembangan Pengelolaan Arsip Elektronik di Indonesia: Tinjauan Pustaka Sistematis. *Jurnal Kearsipan Terapan*. 3(1):1–15.
- Octavian A H, Rahayu S. 2022. Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Status Gizi Balita Berbasis Android. *Seminar Nasional Teknologi dan Riset Terapan*. Sukabumi : Politeknik Sukabumi. hlm 312-317.
- Pradana R O. 2013. Rancang Bangun Sistem Informasi Peningkat Jadwal Pembayaran Angsuran Pada Kospin Jasa Cabang Pemalang Berbasis SMS Gateway. Semarang : UNISBANK.

- Prasti D, Rusdi MI, Kamaruddin R, Jamilah S, Tarigan B, Palopo UC, Teknologi I, Indonesia B. 2023. E-Arsip Persuratan Sekretariat Daerah Kabupaten Luwu. *BANDWIDTH: Journal of Informatics and Computer Engineering*. 01(02).
- Rustam M. 2014. Pengantar Pengelolaan Arsip Elektronik. Di dalam: *Pengantar Pengelolaan Arsip Elektronik*. Jakarta: Universitas Terbuka. hlm. 1–85.
- Sandi F B. 2020 Des 22. SP2D: Mengenal Surat Perintah Pencairan Dana & Keunggulannya. <https://www.online-pajak.com/tentang-pajak/sp2d>.
- Hati S W, Nurhayani S. 2016. Pengelolaan Arsip Elektronik Terhadap Efisiensi Kerja Karyawan Bagian Staf Kantor Pada PT ABC DI Batam. *Jurnal Inovasi dan Bisnis*. 4(1):69–79.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengajuan PL



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI
Universitas Pakuan
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Unggul, Mandiri & Berkarakter Dalam Bidang MIPA

Nomor : 2597/D/FMIPA-UP/VII/2023
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Praktek Lapang di BPKAD Kabupaten Bogor

Kepada : Yth. Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Bogor,
Jl. KSR Dadi Kusmayadi No.41, Tengah, Kec. Cibinong,
Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16914

Dengan Hormat,

Dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas MIPA Universitas Pakuan, diwajibkan untuk melakukan Praktek Kerja Lapang bagi mahasiswa tersebut dibawah ini:

No.	Nama	NPM	Program Studi
1.	Ilham Radan Alif	065120070	Ilmu Komputer

Sehubungan dengan hal tersebut, dengan ini kami mohon kiranya mahasiswa tersebut diijinkan untuk melakukan Praktek Kerja Lapang pada Instansi yang Bapak/Ibu pimpin selama satu bulan terhitung mulai bulan **Juli 2023** dan Pelaksanaan Praktek Lapang (WFH atau WFO) dapat disesuaikan dengan protokol dan aturan yang berlaku di instansi.

Adapun bidang yang diminati adalah **Sistem Informasi Manajemen/Web Programming**. Kami berharap kiranya Bapak/Ibu dapat mengijinkan dan membimbing mahasiswa tersebut sesuai dengan kebutuhannya.

Demikian permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian serta kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Bogor, 21 Juli 2023

Dekan,

Asep Denih, S.Kom., M.Sc., Ph.D.

TEMBUSAN :

1. Yth. Wakil Dekan I FMIPA-UNPAK ;
2. Yth. Ketua Program Studi Ilmu Komputer ;
3. Arsip.

Lampiran 2. Surat Balasan PL



PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. KSR Dadi Kusmayadi Komplek Pemda Kel. Tengah Cibinong – Bogor 16914
Telp/Fax. (021) 8758836, Email : kesbangpolbogor09@gmail.com, Web : bakesbangpol.bogorkab.go.id

Cibinong, 31 Juli 2023

Nomor : 400.14.5.4 / 350 - Bakesbangpol
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Rekomendasi Praktik Kerja Lapangan (PKL)

Yth.
Kepala Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah
Kabupaten Bogor

di
Cibinong

Dasar :
Peraturan Bupati Bogor Nomor 56 Tahun 2020 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, Serta Tata Kerja Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Bogor.

Memperhatikan :
Surat Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pakuan.
Nomor : 2597/D/FMIPA-UP/VII/2023, Tanggal 21 Juli 2023. Perihal Permohonan Izin Praktek Lapang di BPKAD Kabupaten Bogor.

Atas dasar tersebut diatas, kami memberikan **Rekomendasi Praktik Kerja Lapangan (PKL)** kepada :

Nama : **ILHAM RADAN ALIF**
Alamat : Jl. Bougenville IX Blok I-19 Rt 005 Rw 007 Kel/Desa Pasirlaja
Kecamatan Sukaraja Kabupaten Bogor
Penanggung Jawab : **ASEP DENIH, S.Kom., M.Sc., Ph.D.**
Jumlah Peserta : 1 (Satu) Orang
Waktu : Juli 2023 s.d Agustus 2023
Tempat : Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kabupaten Bogor

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Mentaati seluruh Peraturan Perundang-undangan dan ketentuan yang berlaku;
2. Ikut menjaga situasi, stabilitas kerukunan, ketentraman dan ketertiban di lokasi PKL/Magang;
3. Senantiasa berkoordinasi dan mengikuti petunjuk dan arahan dari Pimpinan Lembaga/Instansi tempat pelaksanaan PKL/Magang;
4. Mematuhi aturan dan jam kerja yang berlaku di lokasi PKL/Magang;
5. Tidak diperkenankan melaksanakan kegiatan di luar ketentuan yang ditetapkan di atas.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.



Ditandatangani secara elektronik oleh:
KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA
DAN POLITIK KABUPATEN BOGOR
Drs. BAMBANG WIDODO TAWEKAL, M.Si
Pembina Utama Muda IV.c

Tembusan :

1. Yth. Pjt. Bupati Bogor (Sebagai Laporan);
2. Yth. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pakuan.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh

Lampiran 3. Daftar Kehadiran (1)



DAFTAR HADIR PRAKTEK LAPANG (PL) PS ILMU KOMPUTER FMIPA UNIVERSITAS PAKUAN

Nama : Ilham Radan Aliq
NPM : 065120070
Instansi : BPKAD Kabupaten Bogor
Judul PL : Sistem Informasi Arsip Surat (SIARIS) berbasis website dengan menggunakan framework Laravel

No.	TANGGAL	KEGIATAN	PARAF
1.	7 / 8 / 2023	- Diskusi terkait jobdesc harian serta melakukan observasi sistem - Diskusi terkait project yg akan dibuat	g
2.	8 / 8 / 2023	- Memulai pembuatan sistem informasi arsip surat berbasis website dengan menggunakan framework laravel	g
3.	9 / 8 / 2023	- Berkunjung ke Diskominfo kab. Bogor - Mengambil server di Diskominfo untuk digandakan di BPKAD	g
4.	10 / 8 / 2023	- Melanjutkan pembuatan project	g
5.	11 / 8 / 2023	- Melanjutkan pembuatan project	g
6.	14 / 8 / 2023	- Melanjutkan pembuatan project - Memulai pengerjaan laporan - Memperbaiki laptop rusak	g
7.	15 / 8 / 2023	- Melanjutkan project - Melanjutkan pengerjaan laporan	g
8.	16 / 8 / 2023	- Melanjutkan project (WFH) - Melanjutkan pengerjaan laporan (WFH)	g
9.	18 / 8 / 2023	- Melanjutkan project (WFH) - Melanjutkan pengerjaan laporan (WFH)	g
10.	21 / 8 / 2023	- Melanjutkan project - Melanjutkan pengerjaan laporan	g
11.	22 / 8 / 2023	- Melanjutkan project - Melanjutkan pengerjaan laporan	g
12.	23 / 8 / 2023	- Melanjutkan project - Melanjutkan pengerjaan laporan	g
13.	24 / 8 / 2023	- Melanjutkan pengerjaan laporan	g
14.	25 / 8 / 2023	- Melanjutkan pengerjaan laporan	g

Lampiran 4. Daftar Kehadiran (2)

15	28/8/2023	- Melanjutkan project Sistem Informasi Arsip Surat (SIARIS)	ly
16	29/8/2023	- Melanjutkan pembuatan project SIARIS	ly
17	30/8/2023	- Melanjutkan pembuatan project SIARIS	ly
18	31/8/2023	- Melanjutkan pembuatan project SIARIS	ly
19	1/9/2023	- Melanjutkan pembuatan project SIARIS - Melanjutkan pengerjaan laporan	ly
20	4/9/2023	- Melanjutkan pembuatan project SIARIS - Melanjutkan pengerjaan laporan	ly
21	5/9/2023	- Melanjutkan pembuatan project SIARIS	ly
22	6/9/2023	- Melanjutkan pembuatan project SIARIS	ly
23	7/9/2023	- Melanjutkan pembuatan project SIARIS	ly
24	8/9/2023	- Melanjutkan pembuatan project SIARIS	ly
25	11/9/2023	- Melanjutkan pembuatan project SIARIS	ly
26	12/9/2023	- Melanjutkan pembuatan project SIARIS	ly
27	13/9/2023	- Melanjutkan pembuatan project SIARIS	ly
28	14/9/2023	- Melanjutkan pembuatan project SIARIS	ly
29	15/9/2023	- Testing fungsional sistem arsip	ly
30	18/9/2023	- Presentasi dan penyerahan source code	ly

BAKRI, 19.9.2023.....



Gilang Satria Pravoga, S. Si

NIP. ...1287.05042014011001

Lampiran 5. Kartu Bimbingan

Kartu Bimbingan Mahasiswa

Program Studi Ilmu komputer FMIPA – UNPAK

Nama Mahasiswa : Ilham Radan Aliq
 NPM : 065120070
 Judul Praktek Lapang : Sistem Informatik Atap Surat (SIPARIS) berbasis website dengan menggunakan Framework Laravel
 Pembimbing I : Puspa Citra, S.Kom, M.Kom
 Pembimbing II : Gilang Satria Prayoga, S.Si

No	Hari, Tanggal	Catatan	Tanda Tangan	
			Pemb.I	Pemb.II
1.	Kamis, 17-08-'23	Revisi BAB 1 & Melanjutkan		
2.	Jum'at, 01-09-'23	Melanjutkan BABA		
3.	Jum'at, 20-10-'23	Revisi Bab 4 & Melanjutkan		
4.	Rabu, 1-11-'23	Pengisian Laporan		
5.	Selasa, 7-11-'23	Revisi Seminar		
6.	Senin, 07-08-'23			
7.	Jum'at, 11-08-'23			
8.	Kamis, 24-08-'23			
9.	Jum'at, 01-09-'23			
10.	Kamis, 14-09-'23			

Bogor, 2/11/2023

Program Studi Ilmu Komputer
 Fakultas MIPA – UNPAK
 Ketua,

Arie Qur'ania, M.Kom.

Lampiran 6. Surat Selesai PL



PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR
BADAN PENGELOLAAN KEUANGAN DAN ASET DAERAH
JL. AMAN No. 1 TELP. (021) 87912532 - FAX. (021) 87912532
CIBINONG 16914

SURAT KETERANGAN

NOMOR : 800.1.4.1/ 3142 - umpeg

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : FIRMAN FIRDAUS,SE.,M.Si
Jabatan : Kasubag. Umum dan Kepegawaian BPKAD
Kabupaten Bogor

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Ilham Radan Alif
NIM : 065120070
Alamat : Perum Mega Sentul Jl.Bougenville 9 block i-19
RT 05 RW 07, Sukaraja Kabupaten Bogor
Program Pendidikan : S1
Jurusan : Ilmu Komputer

Telah melakukan Ijin Penelitian pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kabupaten Bogor, mulai tanggal 7 Agustus s/d 18 September 2023

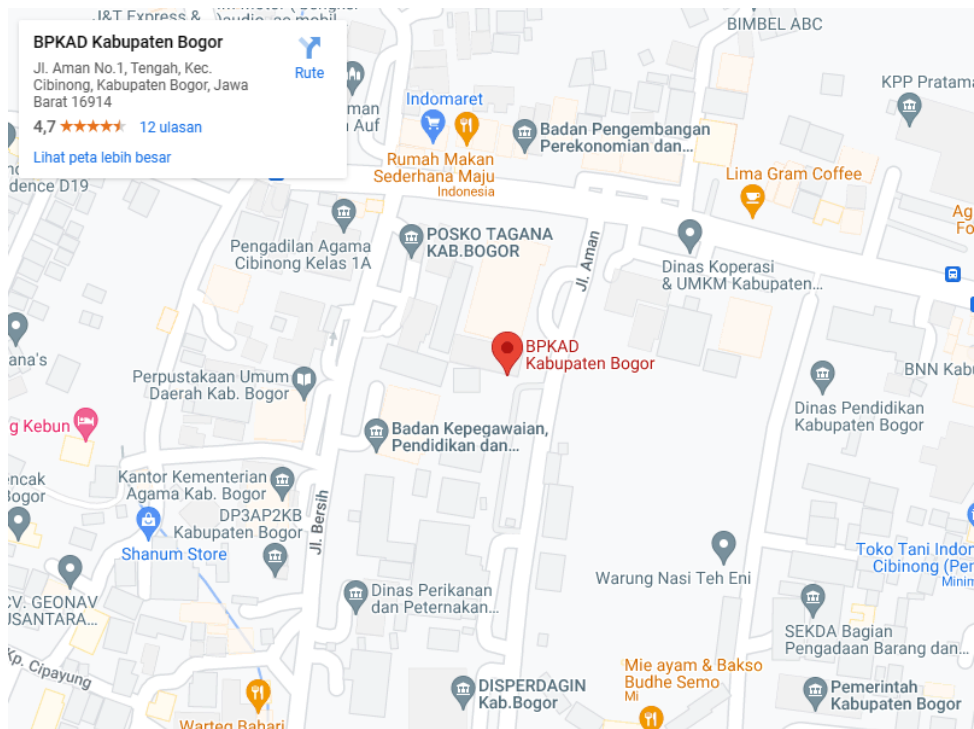
Demikian, Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Cibinong, 4 Oktober 2023
Kasubag. Umum dan Kepegawaian

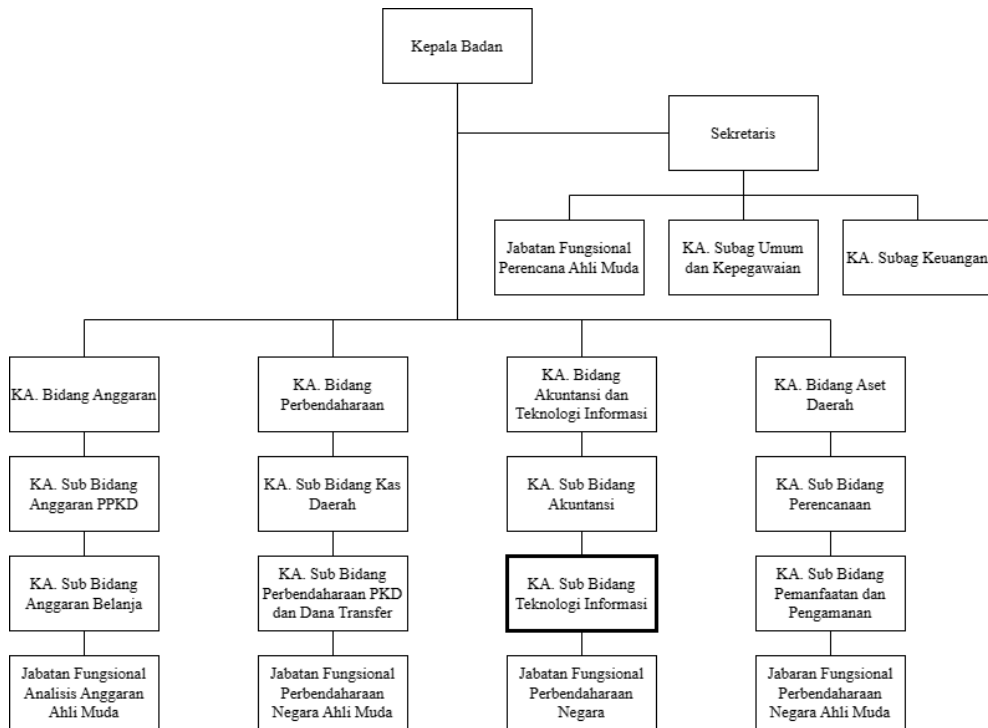


FIRMAN FIRDAUS,SE.,M.Si
Pembina
NIP. 197110012002121006

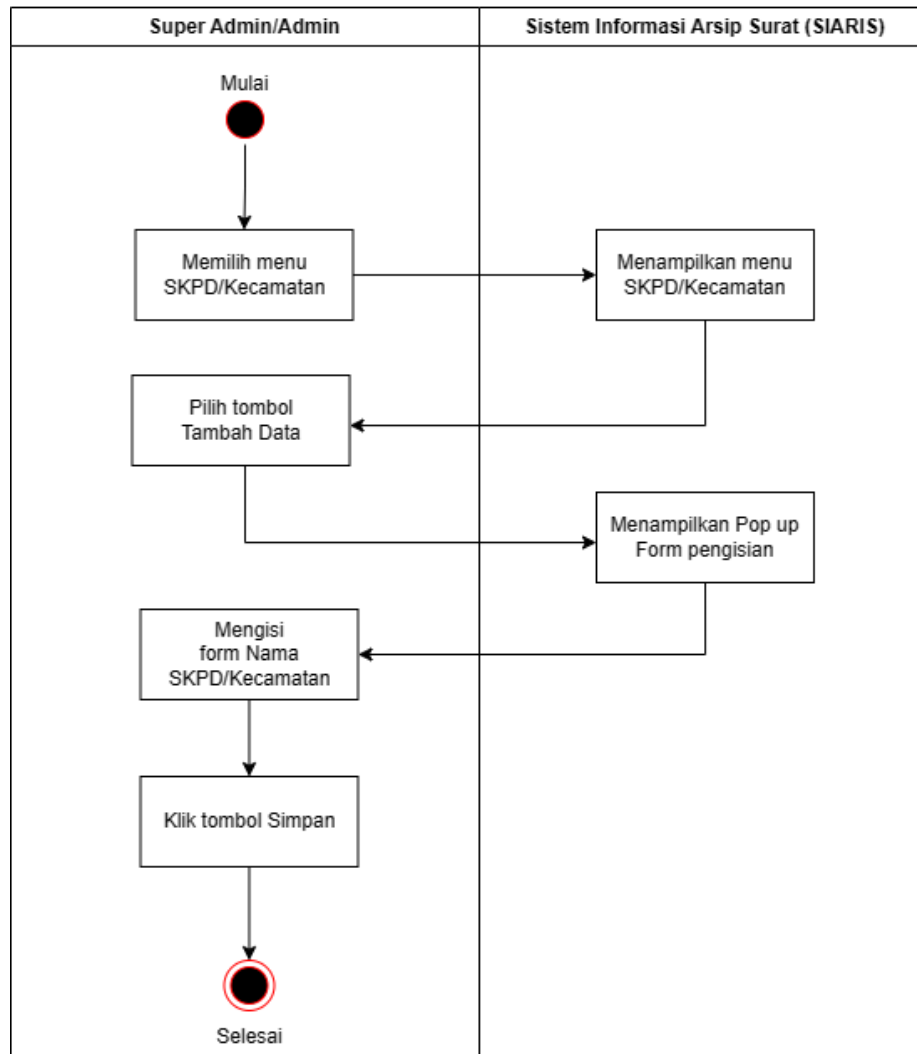
Lampiran 7. Lokasi BPKAD Kabupaten Bogor



Lampiran 8. Struktur Organisasi BPKAD Kabupaten Bogor

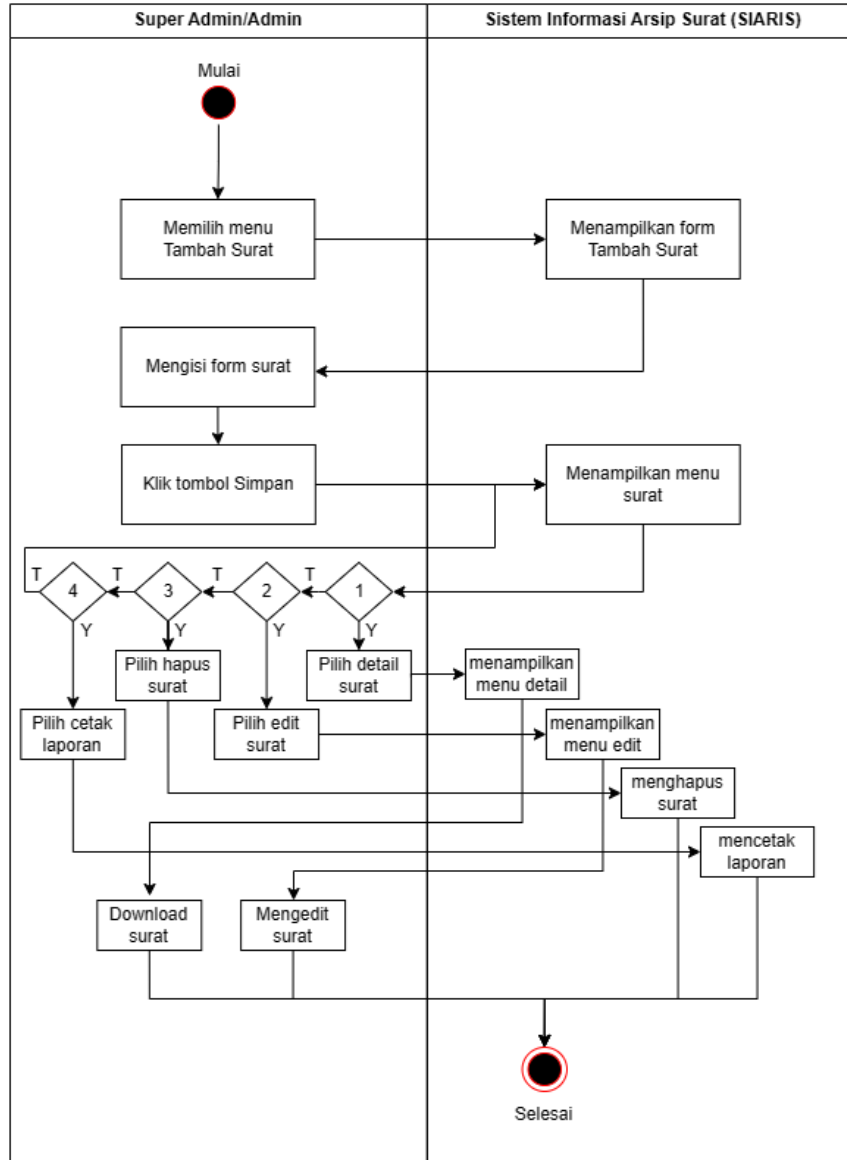


Lampiran 9. *Activity Diagram* Tambah SKPD/Kecamatan
ACTIVITY DIAGRAM
(Tambah SKPD/Kecamatan)

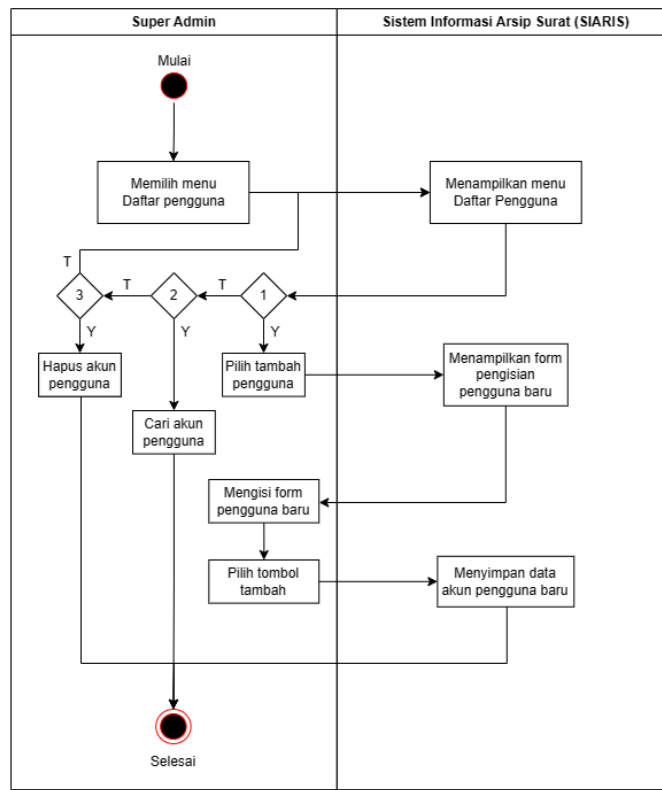


Lampiran 10. Activity Diagram Kelola Surat

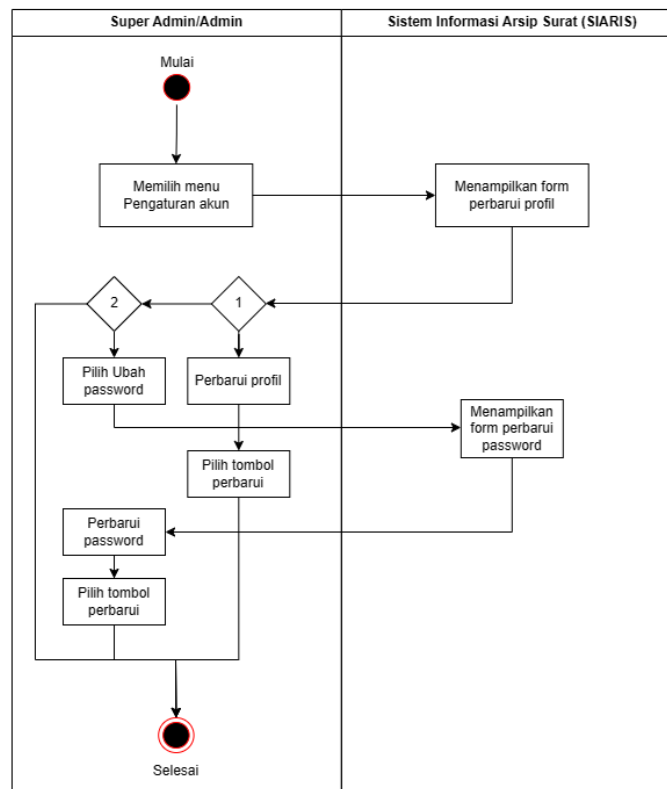
**ACTIVITY DIAGRAM
(Kelola Surat)**



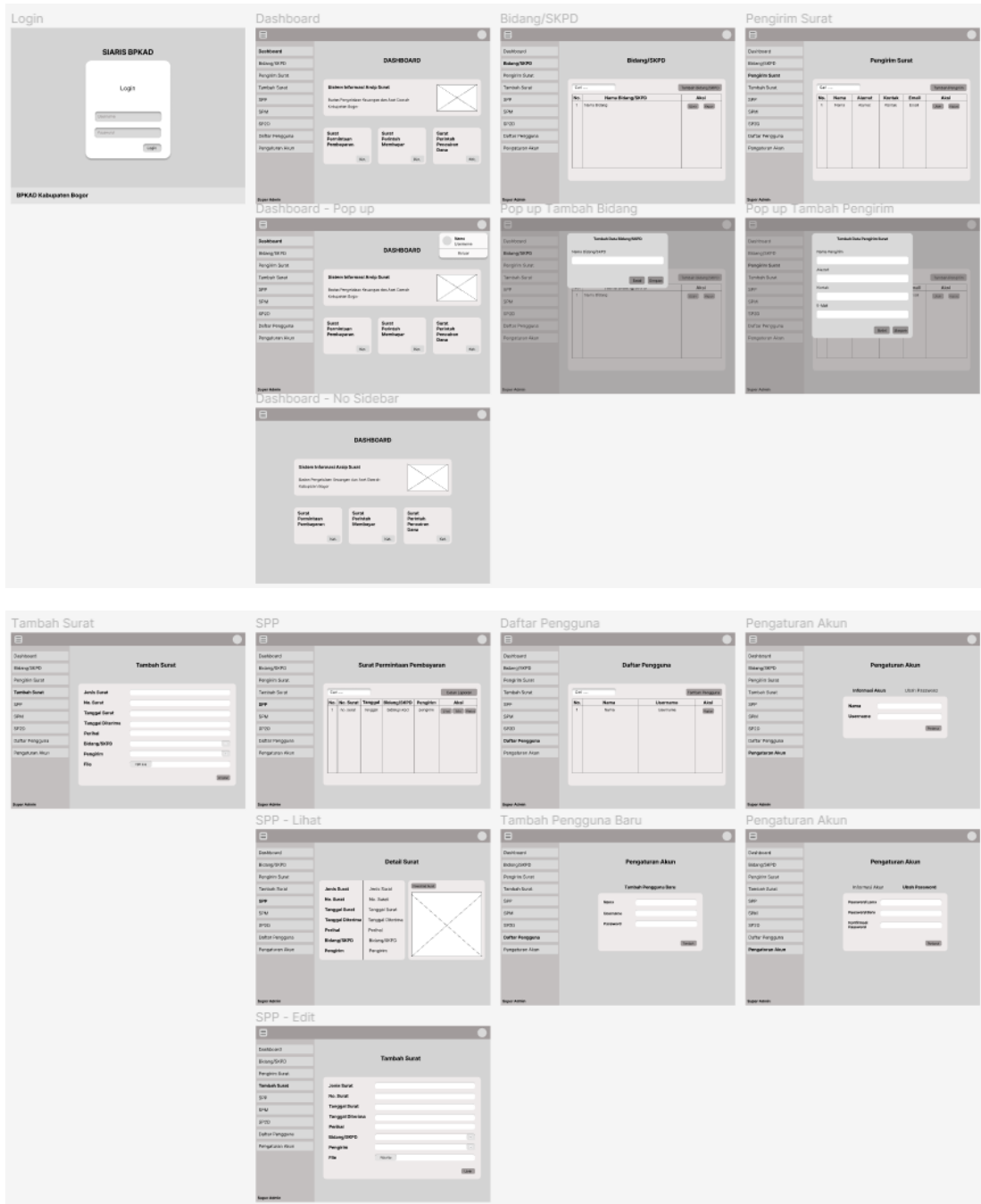
Lampiran 11. Activity Diagram Kelola Daftar Pengguna
ACTIVITY DIAGRAM
(Kelola Daftar Pengguna)



Lampiran 12. Activity Diagram Pengaturan Akun
ACTIVITY DIAGRAM
(Pengaturan Akun)



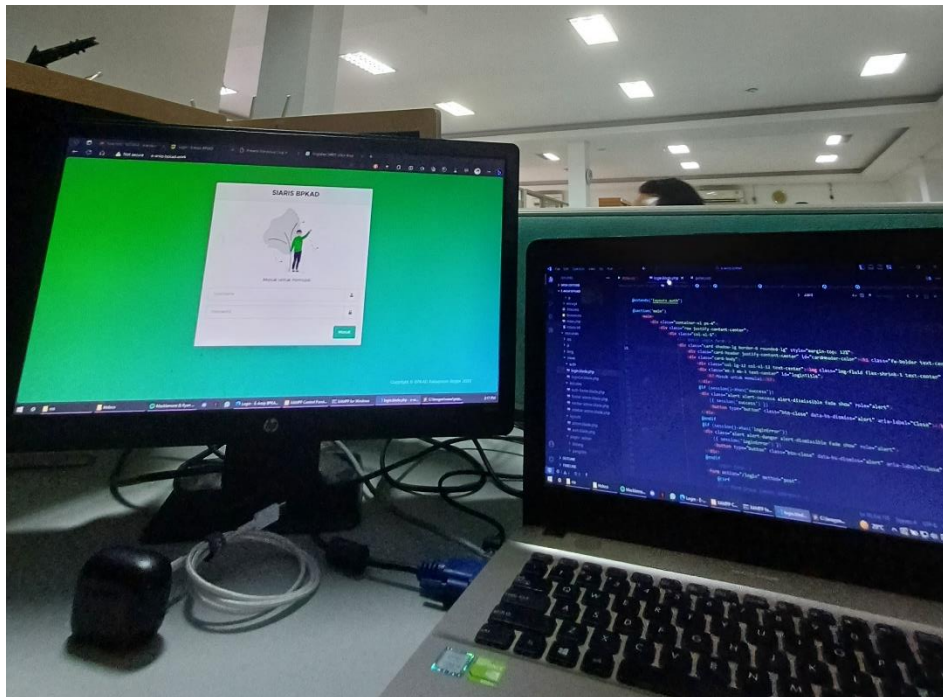
Lampiran 13. Wireframe Sistem



Lampiran 14. Kunjungan ke DISKOMINFO



Lampiran 15. Pengerjaan *Project* Sistem Informasi Arsip Surat



Lampiran 16. Foto bersama dengan rekan kerja/pegawai bidang AKTI

