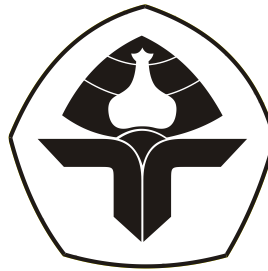


LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

RANCANG BANGUN SISTEM E-ARSIP PADA EKTRAKULIKULER PASKIBRA DI SMAN 1 KUTA SELATAN BERBASIS *WEBSITE* MENGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL



Oleh :

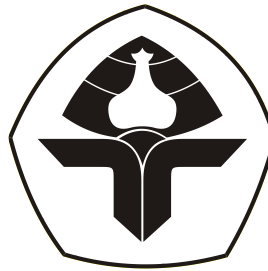
Kadek Gede Satrya Mas Wistara Natha

NIM. 2015323039

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BALI
2023**

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

RANCANG BANGUN SISTEM E-ARSIP PADA EKTRAKULIKULER PASKIBRA DI SMAN 1 KUTA SELATAN BERBASIS *WEBSITE* MENGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL



Oleh :

Kadek Gede Satrya Mas Wistara Natha

NIM. 2015323039

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BALI
2023**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SISTEM E-ARSIP PADA EKSTRAKULIKULER PASKIBRA DI SMAN 1 KUTA SELATAN BERBASIS *WEBSITE* MENGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL

Oleh :

Kadek Gede Satrya Mas Wistara Natha

NIM. 2015323039

Tugas Akhir ini Diajukan untuk Menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma III di
Program Studi DIII Manajemen Informatika
Jurusan Teknik Elektro - Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh :

Pembimbing I :



Ni Gusti Ayu Putu Harry Saptarini, S.Kom.,M. Cs
NIP. 197609042006042001

Pembimbing II:



Elina Rudiastari, SH., MH
NIP. 197604122008012017

Disahkan Oleh

Jurusan Teknik Elektro
Ketua



Ir. I Wayan Raka Ardana, MT
NIP. 196705021993031005

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
LAPORAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kadek Gede Satrya Mas Wistara Natha
NIM : 2015323039
Program Studi : DIII Manajemen Informatika
Jurusan : Teknik Elektro
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Bali Hak **Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“RANCANG BANGUN SISTEM E-ARSIP PADA EKSTRAKULIKULER PASKIBRA DI SMAN 1 KUTA SELATAN BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL”** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Politeknik Negeri bali berhak menyimpan, mengalihmedia atau mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan *data (database)*, merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bukit Jimbaran, ~~24~~ Agustus 2023

Yang menyatakan



(Kadek Gede Satrya Mas Wistara Natha)

FORM PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Kadek Gede Satrya Mas Wistara Natha

NIM : 2015323039

Program studi : DIII Manajemen Informatika

Jurusan : Teknik Elektro

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Tugas Akhir berjudul **RANCANG BANGUN SISTEM E-ARSIP PADA EKSTRAKULIKULER PASKIBRA DI SMAN 1 KUTA SELATAN BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL*** adalah betul-betul karya sendiri dan bukan menjiplak atau hasil karya orang lain. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam Tugas Akhir tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan Tugas Akhir dan gelar yang saya peroleh dari Tugas Akhir tersebut.

Bukit Jimbaran, ²⁴ Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



Kadek Gede Satrya Mas Wistara Natha

NIM. 2015323039

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini yang berjudul “Rancang Bangun Sistem E-Arsip Pada Ekstrakurikuler Paskibra Di SMAN 1 Kuta Selatan Berbasis *Website* Menggunakan *Framework* Laravel“ tepat pada waktunya.

Penyusunan Proyek akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan Program Pendidikan Diploma III pada Program Studi Manajemen Informasi Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak memperoleh bimbingan dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE, M.eCom selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Wayan Raka Ardana, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
3. Bapak I Wayan Suasnawa, S.T, M.T selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
4. Ibu Ni Gusti Ayu Putu Harry Saptarini, S.Kom.,M.Cs selaku Pembimbing Utama yang bersedia memberi bimbingan dan masukan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
5. Ibu Elina Rudiastari, SH., MH selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak membantudalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Keluarga, dan orang terdekat yang telah memberikan doa dan semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Teman-teman dan sahabat semua yang saling membantu dan memberikan semangat serta semua pihak-pihak lain yang tidak bisa disebut satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis dalam menyusun sebuah laporan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dan penulis terima agar dapat membangun dan menyusun Tugas Akhir yang sesuai

standar dan isi laporan menjadi lebih baik lagi.

Akhir kata semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bali khususnya, dan pembaca pada umumnya, serta besar harapan penulis agar laporan Tugas Akhir ini dapat digunakan sebaik-baiknya.

Jimbaran, ... Agustus 2023

Kadek Gede Satrya Mas Wistara Natha

ABSTRAK

Paskibra merupakan salah satu ekstrakurikuler yang ada di SMAN 1 Kuta Selatan, saat ini belum memiliki sistem berbasis *web* untuk menangani proses pengarsipan, penyimpanan dan pengelolaan data maupun dokumen digital milik Paskibra SMAN 1 Kuta Selatan atau dikenal sebagai sistem e-arsip. Proses penyimpanan dokumen Paskibra masih disimpan ke perangkat penyimpanan *hard disk* pribadi milik fungsionaris dan pembina Paskibra yang tidak menjamin keamanan dan ketersediaan dokumen, dan beberapa dokumen juga tersimpan di akun *Google Drive* pribadi milik fungsionaris tahun sebelumnya. Sistem e-arsip ini dibangun melalui beberapa tahap perancangan, antara lain: perancangan *Flowmap Sistem*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Class Diagram*, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan yakni *PHP*, dengan *framework* *Laravel* dan bantuan dari *Google Drive API* sebagai media pencadangan. Sehingga, dapat menghasilkan sebuah sistem e-arsip berbasis *web* yang dapat menangani proses pengelolaan, penyimpanan, dan pencadangan dokumen digital Paskibra.

Kata Kunci: Sistem E-Arsip, Paskibra, *Google Drive API*, *Web*

ABSTRACT

Paskibra is one of the extracurriculars at SMAN 1 South Kuta; currently, it does not have a web-based system to handle the process of archiving, storing, and managing data and digital documents belonging to Paskibra at SMAN 1 South Kuta, also known as the e-archive system. The process of saving Paskibra documents is still being saved to personal hard disk storage devices belonging to Paskibra functionaries and supervisors, which do not guarantee the security and availability of documents, and some documents are also stored in personal Google Drive accounts belonging to functionaries from the previous year. This e-archive system was built through several design stages, including System Flowmap design, Entity Relationship diagrams (ERD), Class Diagrams, Use Case Diagrams, Activity Diagrams, and Sequence Diagrams. The programming language used is PHP, with the Laravel framework and assistance from the Google Drive API as a backup medium. So that it can produce a web-based e-archive system that can handle the process of managing, storing, and backing up Paskibra digital documents.

Keywords: E-Archive System, Paskibra, Google Drive API, Web

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
FORM PERNYATAAN PLAGIARISME.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1. Latar Belakang.....	I-1
1.2. Masalah dan Batasan Masalah.....	I-2
1.2.1. Rumusan Masalah.....	I-2
1.2.2. Batasan Masalah.....	I-2
1.3. Tujuan.....	I-3
1.4. Manfaat.....	I-4
1.5. Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II LANDASAN TEORI.....	II-1
2.1. Tinjauan Pustaka.....	II-1
2.2. Pengertian Rancang Bangun.....	II-2
2.3. Pengertian Sistem.....	II-2
2.4. Pengertian E-Arsip.....	II-3
2.5. Pengertian <i>Website</i>	II-3
2.6. Metode <i>Waterfall</i>	II-3
2.7. Bahasa Program Pengembangan Sistem.....	II-5
2.7.1. <i>HTML</i>	II-5
2.7.2. <i>PHP</i>	II-5
2.7.3. <i>CSS</i>	II-5
2.7.4. <i>Bootstrap</i>	II-6
2.7.5. <i>Javascript</i>	II-6
2.7.6. <i>MySQL</i>	II-6

2.7.7. <i>Framework</i> Laravel.....	II-6
2.8. Perangkat Lunak Pengembangan Sistem	II-6
2.8.1. <i>Visual Studio Code</i>	II-6
2.8.2. <i>XAMPP</i>	II-7
2.8.3. <i>Google Drive API</i>	II-7
2.9. Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	II-8
2.9.1. <i>Flowmap</i>	II-8
2.9.2. <i>Entity Relation Diagram (ERD)</i>	II-9
2.9.3. <i>Class Diagram</i>	II-9
2.9.4. <i>Use Case Diagram</i>	II-10
2.9.5. <i>Activity Diagram</i>	II-11
2.9.6. <i>Sequence Diagram</i>	II-12
2.9.7. <i>Database</i>	II-13
BAB III PERANCANGAN SISTEM	III-1
3.1. Metodologi Penelitian.....	III-1
3.1.1. Metode Pengembangan Sistem	III-1
3.1.2. Metode Pengumpulan Data.....	III-2
3.2. Analisis Sistem	III-3
3.2.1. Analisis Sistem Berjalan	III-3
3.2.2. Analisis Sistem Baru.....	III-4
3.3. Analisis Data.....	III-13
3.3.1. <i>Entity Relation Diagrams (ERD)</i>	III-13
3.3.2. <i>Use Case Diagram</i>	III-15
3.3.3. <i>Activity Diagram</i>	III-17
3.4. Desain dan Perancangan Sistem	III-26
3.4.1. <i>Class Diagram</i>	III-26
3.4.2. Struktur Tabel	III-27
3.4.3. <i>Sequence Diagram</i>	III-32
3.4.4. Rancangan Antarmuka.....	III-40
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	IV-1
4.1. Spesifikasi Kebutuhan Sistem	IV-1
4.1.1. Spesifikasi Perangkat Keras.....	IV-1
4.1.2. Spesifikasi Perangkat Lunak.....	IV-1

4.2. Pengujian Program.....	IV-2
4.2.1. Halaman <i>Login</i> Pembina dan Fungsionaris	IV-2
4.2.2. Mengelola Data Akun Pengurus	IV-3
4.2.3. Mengelola Data Anggota	IV-6
4.2.4. Mengelola Data Nilai.....	IV-10
4.2.5. Mengelola Data Program Kerja	IV-14
4.3. Tabel Pengujian Aplikasi.....	IV-17
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	V-1
5.1. Kesimpulan	V-1
5.2. Saran	V-2
DAFTAR PUSTAKA.....	1
LAMPIRAN	3

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Terkait.....	II-1
Tabel 2.2. Simbol <i>Flowmap</i> [13]	II-8
Tabel 2.3. Simbol <i>Entity Relation Diagram</i> [13].....	II-9
Tabel 2.4. Simbol <i>Class Diagram</i> [14].....	II-10
Tabel 2.5. Simbol <i>Use Case Diagram</i> [14]	II-11
Tabel 2.6. Simbol <i>Activity Diagram</i> [14]	II-12
Tabel 2.7. Simbol <i>Sequence Diagram</i> [14].....	II-12
Tabel 3.1. Tabel <i>Use Case Glossary</i>	III-16
Tabel 3.2. Tabel Pengurus	III-27
Tabel 3.3. Tabel Data Anggota	III-28
Tabel 3.4. Tabel Data Nilai.....	III-29
Tabel 3.5. Tabel Data Program Kerja	III-31
Tabel 4.1. Spesifikasi Perangkat Keras	IV-1
Tabel 4.2. Spesifikasi Perangkat Lunak.....	IV-1
Tabel 4.3. Tabel Pengujian Aplikasi.....	IV-17

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>Waterfall</i> [6].....	II-4
Gambar 3.1. <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan	III-3
Gambar 3.2. <i>Flowmap</i> Kelola Data Akun Pengurus	III-5
Gambar 3.3. <i>Flowmap</i> Kelola Data Anggota/Data Nilai.....	III-8
Gambar 3.4. <i>Flowmap</i> Kelola Data Program Kerja.....	III-11
Gambar 3.5. ERD Sistem E-Arsip Pada Ekstrakurikuler Paskibra Di SMAN 1 Kuta Selatan Berbasis <i>Website</i> Menggunakan <i>Framework</i> Laravel	III-14
Gambar 3.6. <i>Use Case Diagram</i> Sistem E-Arsip Pada Ekstrakurikuler Paskibra Di SMAN 1 Kuta Selatan Berbasis <i>Website</i> Menggunakan <i>Framework</i> Laravel	III-15
Gambar 3.7. <i>Activity Diagram</i> Login.....	III-18
Gambar 3.8. <i>Activity Diagram</i> Registrasi Data Akun Pengurus.....	III-19
Gambar 3.9. <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Anggota.....	III-21
Gambar 3.10. <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Nilai.....	III-23
Gambar 3.11. <i>Activity Diagram</i> Kelola Program Kerja.....	III-25
Gambar 3.12. <i>Class Diagram</i> Sistem E-Arsip Pada Ekstrakurikuler Paskibra Di SMAN 1 Kuta Selatan Berbasis <i>Website</i> Menggunakan <i>Framework</i> Laravel.....	III-26
Gambar 3.13. <i>Sequence Diagram</i> Login.....	III-33
Gambar 3.14. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Akun Pengurus (Proses Tambah dan Ubah Data).....	III-33
Gambar 3.15. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Akun Pengurus (Proses Ubah <i>Password</i> dan Hapus Data)	III-34
Gambar 3.16. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Anggota (Proses Tambah dan Ubah Data)	III-35
Gambar 3.17. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Anggota (Proses Hapus, Cetak Data, dan Cadangkan Dokumen)	III-36
Gambar 3.18. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Nilai (Proses Tambah dan Ubah Data) III-37	
Gambar 3.19. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Nilai (Proses Hapus, Cetak Data, dan Cadangkan Dokumen)	III-38
Gambar 3.20. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Program Kerja (Proses Tambah dan Ubah)	III-39
Gambar 3.21. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Program Kerja (Proses Hapus, Unduh Dokumen, dan <i>Preview</i> Data).....	III-40
Gambar 3.22. Rancangan Antarmuka <i>Login</i>	III-41
Gambar 3.23. Rancangan Antarmuka <i>Dashboard</i> Pembina.....	III-41
Gambar 3.24. Rancangan Antarmuka <i>Dashboard</i> Fungsionaris	III-42

Gambar 3.25 Rancangan Antarmuka Kelola Data Akun Pengurus	III-43
Gambar 3.26. Rancangan Antarmuka Tambah Data Akun Pengurus	III-43
Gambar 3.27. Rancangan Antarmuka Ubah Data Akun Pengurus	III-44
Gambar 3.28. Rancangan Antarmuka Ubah Data <i>Password</i> Akun Pengurus	III-44
Gambar 3.29 Rancangan Antarmuka Hapus Data Akun Pengurus	III-45
Gambar 3.30. Rancangan Antarmuka Kelola Data Anggota.....	III-45
Gambar 3.31. Rancangan Antarmuka Tambah Data Anggota	III-46
Gambar 3.32. Rancangan Antarmuka Ubah Data Anggota.....	III-46
Gambar 3.33. Rancangan Antarmuka Hapus Data Anggota	III-47
Gambar 3.34. Rancangan Antarmuka Cetak Data Anggota ke <i>Pdf</i>	III-47
Gambar 3.35 Rancangan Antarmuka Cetak Data Anggota ke <i>Excel</i>	III-48
Gambar 3.36 Rancangan Antarmuka Cetak Data Anggota ke <i>Excel</i>	III-48
Gambar 3.37. Rancangan Antarmuka Cadangkan Dokumen Data Anggota.....	III-49
Gambar 3.38. Rancangan Antarmuka Kelola Data Nilai.....	III-49
Gambar 3.39. Rancangan Antarmuka Tambah Data Nilai	III-50
Gambar 3.40. Rancangan Antarmuka Ubah Data Nilai.....	III-50
Gambar 3.41. Rancangan Antarmuka Hapus Data Nilai	III-51
Gambar 3.42. Rancangan Antarmuka Cetak Data Nilai ke <i>Pdf</i>	III-51
Gambar 3.43. Rancangan Antarmuka Cetak Data Nilai ke <i>Excel</i>	III-52
Gambar 3.44. Rancangan Antarmuka Cetak Data Nilai ke <i>Word</i>	III-52
Gambar 3.45. Rancangan Antarmuka Cadangkan Dokumen Data Nilai	III-53
Gambar 3.46 Rancangan Antarmuka Kelola Data Program Kerja.....	III-53
Gambar 3.47. Rancangan Antarmuka Tambah Data Program Kerja	III-54
Gambar 3.48. Rancangan Antarmuka Ubah Data Program Kerja	III-54
Gambar 3.49. Rancangan Antarmuka Hapus Data Program Kerja	III-55
Gambar 3.50. Rancangan Antarmuka <i>Preview</i> Data Program Kerja	III-55
Gambar 4.1. Halaman <i>Login</i> Pembina dan Fungsiaris	IV-2
Gambar 4.2. Halaman <i>Dashboard</i> Pembina	IV-3
Gambar 4.3. Halaman <i>Dashboard</i> Fungsiaris	IV-3
Gambar 4.4. Halaman Kelola Data Akun Pengurus	IV-4
Gambar 4.5. Halaman Tambah Data Akun Pengurus.....	IV-4
Gambar 4.6. Halaman Ubah Data Akun Pengurus	IV-5
Gambar 4.7. Halaman Ubah <i>Password</i> Akun Pengurus.....	IV-5

Gambar 4.8. Tampilan Proses Hapus Data Akun Pengurus	IV-6
Gambar 4.9. Halaman Kelola Data Anggota	IV-6
Gambar 4.10. Halaman Tambah Data Anggota.....	IV-7
Gambar 4.11. Halaman Ubah Data Anggota	IV-7
Gambar 4.12 Tampilan Proses Hapus Data Anggota	IV-8
Gambar 4.13. Tampilan Cetak Data <i>Pdf</i>	IV-8
Gambar 4.14. Tampilan Cetak Data <i>Excel</i>	IV-9
Gambar 4.15. Tampilan Cetak Data <i>Word</i>	IV-9
Gambar 4.16. Tampilan Cadangkan Dokumen	IV-10
Gambar 4.17. Halaman Kelola Data Nilai	IV-10
Gambar 4.18. Halaman Tambah Data Nilai	IV-11
Gambar 4.19. Halaman Ubah Data Nilai	IV-11
Gambar 4.20 Tampilan Proses Hapus Data Nilai	IV-12
Gambar 4.21. Tampilan Cetak Data <i>Pdf</i>	IV-12
Gambar 4.22. Tampilan Cetak Data <i>Excel</i>	IV-13
Gambar 4.23. Tampilan Cetak Data <i>Word</i>	IV-13
Gambar 4.24. Tampilan Cadangkan Dokumen	IV-14
Gambar 4.25. Halaman Kelola Data Program Kerja	IV-14
Gambar 4.26. Halaman Tambah Data Program Kerja.....	IV-15
Gambar 4.27. Halaman Ubah Data Program Kerja	IV-15
Gambar 4.28 Tampilan Proses Hapus Data Program Kerja	IV-16
Gambar 4.29. Halaman <i>Preview</i> Data Program kerja.....	IV-16
Gambar 4.30. Tampilan Proses Unduh Dokumen Program Kerja	IV-17

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lembar Perbaikan
2. Surat Keterangan Perbaikan
3. Form Bimbingan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini, perkembangan sistem informasi berkembang pesat dan menjadi hal yang penting bagi instansi pendidikan. Penerapan sistem informasi di lembaga pendidikan bertujuan untuk mempermudah semua aktivitas yang berhubungan dengan pengolahan dan penyimpanan informasi. Sistem informasi manajemen sekolah tidak hanya berfungsi sebagai media informasi, tetapi juga membantu meningkatkan ketepatan dan kecepatan dalam menangani masalah yang terjadi di organisasi sekolah[1].

SMA Negeri 1 Kuta Selatan merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas di Kuta Selatan yang berlokasi di Jalan Ketut Jetung, Desa Kutuh, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung. SMA Negeri 1 Kuta Selatan memiliki beragam ekstrakurikuler yang diselenggarakan, dan ekstra Paskibra merupakan salah satu diantaranya. Paskibra di SMAN 1 Kuta Selatan merupakan salah satu ekstrakurikuler yang memiliki beragam kegiatan seperti mengibarkan bendera merah putih pada hari nasional, mengikuti lomba baris-berbaris, dan memiliki kegiatan program kerja tahunan berupa bakti sosial serta kegiatan yang meningkatkan kebersamaan antar anggota aktif dan alumni.

Data yang dikelola pada Paskibra SMAN 1 Kuta Selatan seperti data anggota, data nilai, data kehadiran, data laporan, dan data program kerja disimpan di media penyimpanan *hard disk* dan beberapa data diantaranya disimpan di penyimpanan *cloud server* yakni *Google Drive*. Kendala yang dialami oleh pembina dan fungsionaris Paskibra SMAN 1 Kuta Selatan ialah terjadi kerusakan pada *hard disk* milik Paskibra SMAN 1 Kuta Selatan, dan jika membeli lagi tentunya memiliki resiko terjadinya kehilangan data kembali diakibatkan kerusakan pada *hard disk* tersebut, dan saat data ingin dicadangkan tentunya memerlukan media penyimpanan lainnya yang membuat pengeluaran dari keuangan Paskibra SMAN 1 Kuta Selatan semakin bertambah. Selain itu, terdapat juga beberapa data yang disimpan ke *Google Drive* menggunakan akun pribadi oleh fungsionaris tahun sebelumnya, sehingga terkadang memerlukan waktu yang lama bagi pembina dan fungsionaris dari Paskibra SMAN 1 Kuta Selatan dalam mencari dokumen yang diperlukan seperti halnya perlu menghubungi via personal *chat* ke fungsionaris di tahun sebelumnya. Hal tersebut yang membuat aktivitas yang memerlukan dokumen di tahun

sebelumnya seperti halnya untuk referensi program kerja yang direncanakan, terkesan menjadi kurang efektif dan kurang efisien. Pembina dan fungsionaris Paskibra SMAN 1 Kuta Selatan membutuhkan metode yang dapat melakukan penyimpanan data dan dapat membantu dalam pengelolaan data, mempermudah dalam mendapatkan dokumen tahun sebelumnya, serta data yang disimpan dapat dicadangkan.

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah solusi agar dapat mengatasi permasalahan di atas dengan penerapan teknologi *website* dalam sistem arsip. Dalam hal ini, penulis mengusulkan sebuah sistem yang dapat membantu Paskibra SMA Negeri 1 Kuta Selatan dalam mengatasi permasalahan yang dialami, yaitu dengan judul “**Rancang Bangun Sistem E-Arsip Pada Ekstrakurikuler Paskibra di SMAN 1 Kuta Selatan Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel**”. Diharapkan agar sistem ini dapat bermanfaat bagi Ekstrakurikuler Paskibra di SMAN 1 Kuta Selatan dan dapat menjadi *platform* yang mempermudah proses arsip dari data dan dokumen Paskibra sehingga dokumen dapat tersimpan dengan terstruktur, aman, dapat diakses dari mana saja dan kapan saja, serta data yang diunggah dapat dicadangkan ke *cloud server* agar lebih menjamin keamanan dan ketersediaan data tersebut.

1.2. Masalah dan Batasan Masalah

1.2.1. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah diuraikan di atas dapat diambil rumusan masalah yang akan menjadi topik pembahasan mengenai bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem arsip yang dapat membantu ekstrakurikuler Paskibra di SMAN 1 Kuta Selatan dalam melakukan pengelolaan, penyimpanan dan pencadangan dokumen digital Paskibra.

1.2.2. Batasan Masalah

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, adapun batasan-batasan masalah yang dapat dijabarkan sebagai bentuk pembahasan agar lebih spesifik, sebagai berikut:

- a. Pengembangan sistem e-arsip menggunakan *framework* Laravel versi 9, dengan bantuan *HTML, CSS, Bootstrap, Javascript, Google Drive API, PHP*, dan dengan *database MySQL*.
- b. Hak akses *website* terbatas yang hanya dimiliki oleh pembina, dan fungsionaris yang berstatus aktif. Fungsionaris yang berstatus tidak aktif atau purna jabatan, untuk akun yang digunakan mengakses *website* akan dihapus oleh pembina.

- c. *Website* ini memiliki fitur pengelolaan data meliputi; data akun pengurus yang hanya dapat dikelola oleh pembina, data anggota, data nilai, dan data program kerja. Terdapat juga menu pintasan menuju penyimpanan *Google Drive* dari Paskibra SMAN 1 Kuta Selatan.
- d. Pada fitur kelola data akun pengurus terdapat kolom yang dapat diisi, meliputi; nama, *email*, *password*, dan level. Pada fitur kelola data anggota terdapat kolom yang dapat diisi, meliputi; nis, nama, kelas, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, no telepon, dan angkatan. Pada fitur kelola data nilai terdapat kolom yang dapat diisi, meliputi; nama, absensi, skill, fisik, sikap, semester, dan tahun ajaran.
- e. Pada fitur kelola data anggota dan data nilai akan menghasilkan pelaporan berupa cetak data ke dalam bentuk *pdf*, *word*, dan *excel*. Selain itu, pada halaman kelola data anggota dan nilai akan menyediakan fitur cadangan dokumen ke *Google Drive* Paskibra.
- f. Pada fitur kelola data program kerja akan dapat melakukan proses unggah dokumen dalam bentuk *pdf* (menyimpan dokumen ke penyimpanan lokal dan *Google Drive* Paskibra) pada kolom dokumen, disertakan input data tambahan (kode arsip, nama dokumen, jabatan, tahun, dan keterangan). Selain itu, dapat melakukan unduh dokumen, dan *preview* data serta isi dokumen yang sudah diunggah.
- g. Sistem penyimpanan cadangan dokumen menggunakan *Google Drive API*. Namun tidak meliputi fitur-fitur lain yang terkait dengan *Google Drive* seperti pengaturan *permission* atau *backup* data secara otomatis.
- h. Jenis pengujian sistem menggunakan metode pengujian fungsional.

1.3. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari penulisan dan pembuatan tugas akhir ini adalah merancang dan membangun *website* e-arsip yang dapat melakukan penyimpanan dan pencadangan dokumen maupun pengelolaan data dari Paskibra SMAN 1 Kuta Selatan dengan efisien dan terstruktur, sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan arsip serta mempermudah dalam mengakses informasi dari data-data anggota serta nilai yang tercatat maupun dokumen di tahun sebelumnya sebagai referensi untuk kegiatan program kerja demi meningkatkan kualitas dari kegiatan program kerja yang akan dirancang.

1.4. Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari perancangan dan pembangunan sistem e-arsip berbasis *website* ini sebagai berikut;

- a. Dapat memudahkan pembina dan fungsionaris dalam melakukan pengelolaan data anggota dan data nilai dari anggota aktif maupun alumni, melakukan penyimpanan, dan pencadangan data atau dokumen digital milik Paskibra.
- b. Mempermudah dalam menghasilkan cetak laporan data anggota dan data nilai dalam bentuk *pdf*, *excel*, dan *word*.
- c. Memudahkan pembina dalam mengelola hak akses *website* melalui fitur kelola akun pengurus sehingga *website* tidak dapat diakses oleh sembarang orang.
- d. Memudahkan pembina dan fungsionaris dalam mencari referensi program kerja yang sedang direncanakan melalui fitur unduh dokumen dan *preview* data pada fitur data program kerja.

1.5. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini memuat latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan, manfaat, serta sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini memuat uraian buku-buku, bahan pustaka atau teori-teori yang berkaitan sebagai dasar dan landasan dalam penyelesaian masalah yang dihadapi.

BAB III: PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan memuat tentang analisa sistem yang sedang berjalan di tempat penelitian. Disertai juga berbagai diagram perencanaan *Flowmap*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, rancangan tabel basis data, serta desain tampilan antarmuka sistem yang merupakan hasil akhir dari penelitian ini.

BAB IV: IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini memuat pengujian sistem informasi yang telah rampung dirancang dan dibangun. Disertakan pula dengan hasil pengujian secara fungsional atau pengoperasian sistem informasi yang telah dilaksanakan yang dirangkum dalam bentuk tabel pengujian.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat uraian mengenai kesimpulan dan saran yang perlu disampaikan kepada pihak-pihak yang terkait dengan proyek tugas akhir ini.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil perancangan sistem e-arsip untuk ekstrakurikuler Paskibra di SMAN 1 Kuta Selatan, serta penjelasan dan pembahasan yang sudah diuraikan diatas, maka kesimpulan yang dapat diambil diantaranya sebagai berikut:

1. Perancangan dan Pembangunan Sistem E-Arsip Pada Ekstrakurikuler Paskibra di SMAN 1 Kuta Selatan berbasis *Website* menggunakan *Framework* Laravel ini dikembangkan dengan memanfaatkan metode *waterfall*. Dimulai dari tahap *requirement, design, implementation, verification, dan maintenance*.
2. Pengembangan sistem e-arsip menggunakan *framework* Laravel, dengan bantuan *HTML, CSS, Bootstrap, Javascript, Google Drive API, PHP*, dan dengan *database MySQL*.
3. Tahap analisis sistem berjalan menghasilkan sebuah *flowmap* sistem berjalan yang berisi proses pengelolaan dokumen serta pengarsipan dokumen yang berlangsung saat ini.
4. Tahap analisis sistem baru dan rancangan desain sistem yang diusulkan menghasilkan:
 - a. Tiga buah *flowmap* yaitu *flowmap* kelola data akun pengurus, kelola data anggota/nilai, dan kelola data program kerja.
 - b. *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang terdiri dari empat buah entitas meliputi; pengurus, data_anggota, data_nilai, dan data_program_kerja.
 - c. *Use Case Diagram* yang terdiri dari aktor pembina dan fungsionaris.
 - d. *Activity Diagram* yang terdiri dari lima diagram yang menggambarkan alur proses yang terjadi pada sistem.
 - e. *Class Diagram* yang terdiri dari empat buah *class*.
 - f. Struktur tabel yang terdiri dari lima buah struktur.
 - g. *Sequence Diagram* yang terdiri dari lima buah diagram yang menggambar alur antara objek dengan sistem.
 - h. Rancangan antarmuka yang terdiri dari dua puluh sembilan rancangan.

5. Tahap pengujian sistem yang dibangun menunjukkan bahwa; fitur *login* dapat membedakan hak akses *dashboard* antara pembina dan fungsionaris. Proses pengelolaan data pada akun pengurus dapat dilakukan dengan baik. Proses pengelolaan data dan proses mencetak data ke dalam bentuk *pdf*, *word*, *excel* dapat berjalan dengan baik pada fitur data anggota dan data nilai. Proses pengelolaan data, unduh dokumen, dan *preview* data serta dokumen pada fitur data program kerja dapat berjalan dengan baik. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa semua fitur yang ada dalam sistem e-arsip ini beroperasi dengan baik dan memberikan hasil sesuai dengan harapan yang diinginkan.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari pembuatan Tugas Akhir ini, adapun saran untuk pengembangan dari penelitian serupa di masa depan adalah sistem yang dibangun dapat menambahkan fitur *import* data berupa *pdf*, *word*, dan *excel* ke dalam inputan data anggota atau data nilai dan dapat tersimpan ke *database*, agar proses input data lebih mudah dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Suprayogi dan A. Rahmanesa, “Penerapan Framework Bootstrap Dalam Pendidikan SMA Negeri 1 Pacet Cianjur Jawa Barat,” *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi* , vol. 6, no. 2, hlm. 119–127, Des 2019.
- [2] M. Dedi Irawan dan S. A. Simargolang, “Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika,” *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 1, 2018.
- [3] M. Dedi Irawan dan S. A. Simargolang, “Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika,” *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 1, 2018.
- [4] A. Rauf dan A. T. Prastowo, “Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Repository Laporan PKL Siswa (Studi Kasus SMK N 1 Terbanggi Besar),” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, vol. 2, no. 3, hlm. 26–31, Sep 2021.
- [5] Y. Pratistha, M. Sukarsa, dan W. Buana, “Implementasi Google Drive API untuk Upload, Sharing, dan Download Data pada Aplikasi Berbasis Web,” *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer*, vol. 3, no. 1, hlm. 1–11, Apr 2022.
- [6] A. A. Wahid, “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,” *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, hlm. 1–5, 2020.
- [7] R. Rante Rerung, *Pemrograman Web Dasar*. Deepublish, 2018.
- [8] R. H. Sianipar dan V. Siahaan, *JavaScript: Dari A Sampai Z*. Sparta Publisher, 2018.
- [9] Y. Anggraini, D. Pasha, A. Setiawan, dan Damayanti, “Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework CodeIgniter (Studi Kasus : Orbit Station),” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, vol. 1, no. 2, hlm. 64–70, Des 2020.
- [10] Yudhanto Yudho dan Prasetyo Adi H, *Panduan Mudah Belajar Framework Laravel*. Elex Media Komputindo, 2018.

- [11] W. Joni Kurniawan dan Agustini, “Sistem E-Learning Do’a dan Iqro’ dalam Peningkatan Proses Pembelajaran pada TK Amal Ikhlas,” *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi*, vol. 1, no. 3, hlm. 154–159, 2019.
- [12] M. T. Sandikapura dan E. M. Sukendar, “Sub Sistem Informasi Pembayaran Uang Semester di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Kencana Kampus 2 Tasikmalaya,” *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA*, vol. 6, no. 2, hlm. 41–50, 2018.
- [13] Harianja, “Perancangan Aplikasi Rawan Jalan Pada Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Kesehatan Benai,” *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, vol. 1, no. 1, hlm. 8–24, Jun 2018.
- [14] Y. Heriyanto, “Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT. APM Rent Car,” *Jurnal Intra-Tech*, vol. 2, no. 2, hlm. 64–77, Okt 2018.
- [15] M. Rusdi, “Strategi Pemasaran Untuk Meningkatkan Volume Penjualan Pada Perusahaan Genting Ud. Berkah Jaya,” *JSMB*, vol. 6, no. 2, hlm. 49–54, 2019.