Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Website Sebagai Media Digitalisasi Layanan pada APJATI

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

Tufail Muhammad 11220309

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Nusa Mandiri

Jakarta

2026

LEMBAR PERSEMBAHAN

"Tidak semua yang diinginkan manusia dapat diraih, angin sering berembus tidak sesuai dengan arah yang diinginkan kapal"

(Diwan al-Mutanabbi)

Bismillahirrahmanirrahim.

Dengan mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya kepada **Allah Subhanahu wa Ta'ala** atas segala rahmat, nikmat, kesehatan, kesempatan, serta pertolongan-Nya, sehingga skripsi yang berjudul **"Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Website Sebagai Media Digitalisasi Layanan Asosiasi pada APJATI"**, dapat diselesaikan. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita **Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam**, suri teladan terbaik bagi seluruh umat manusia.

Dengan penuh rasa hormat, cinta, dan terima kasih, karya sederhana ini saya persembahkan kepada:

1. **Allah Subhanahu wa Ta'ala**, atas segala nikmat, petunjuk, kekuatan, dan kemudahan yang senantiasa diberikan dalam setiap langkah kehidupan saya.
2. **Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallahu 'Alaihi Wasallam**, sebagai teladan terbaik yang mengajarkan arti perjuangan, kesabaran, keikhlasan, dan akhlak mulia.
3. Ibu saya, **Fairus Hasan Aljabry, S.E.**, yang selalu menjadi sumber doa, kasih sayang, pengorbanan, serta dukungan tanpa henti. Terima kasih atas setiap perjuangan dan kepercayaan yang telah diberikan kepada saya.
4. Nenek saya, **Wirda Amir**, atas doa, kasih sayang, serta perhatian yang selalu

mengiringi setiap perjalanan hidup saya.

5. Kakek saya, **Hasan Saleh Aljabry**, yang telah memberikan teladan, nasihat, serta doa yang menjadi penyemangat dalam menempuh pendidikan.
6. Seluruh **keluarga besar**, yang selalu memberikan doa, dukungan, motivasi, serta kepercayaan kepada saya dalam menyelesaikan pendidikan ini.
7. Bapak **Said Saleh Alwaini, M.M., M.I.M**. selaku Ketua Umum APJATI, yang telah memberikan kesempatan, kepercayaan untuk melakukan penelitian terhadap perkembangan digitalisasi pada APJATI, pengalaman, serta banyak pelajaran berharga yang sangat berarti bagi perjalanan akademik dan profesional saya.
8. Bapak **Ipin Sugiyarto, M.Kom., MTA.,** selaku Dosen Pembimbing Skripsi, yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, motivasi, serta ilmu yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kesabaran, waktu, perhatian, dan dedikasi yang diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
9. Seluruh **Staf APJATI**, atas dukungan, bantuan, pengalaman, serta kebersamaan yang telah diberikan selama saya menjalankan penelitian.
10. **Sahabat-sahabat saya**: Daffananda Okto Ramadhan, Emir Clement Jamal, Great Muhammad, Jasmine Safina Aziz, Zidane Zeki Thori, Rodger Christian Susilo, Rizqi Fauzi, dan Fadila Hairinnisa. Terima kasih atas persahabatan, dukungan, canda tawa, motivasi, serta kebersamaan yang menjadi bagian penting dalam perjalanan menyelesaikan skripsi ini.
11. Bapak **Muhammad Nur Rijaldi**, yang telah menjadi mentor bagi saya. Terima kasih atas bimbingan, masukan, arahan, serta ilmu yang diberikan sehingga saya dapat terus berkembang, baik secara akademik maupun profesional.

12. Bapak **Arya Mandala Putra** selaku Chief Technology Officer (CTO) Binawan Inti Technology, yang telah memberikan kepercayaan, arahan, ilmu, dan pengalaman berharga selama saya berkembang di dunia profesional.
13. Seluruh **staf Binawan Inti Technology**, atas ilmu, pengalaman, kerja sama, dan lingkungan kerja yang memberikan banyak pembelajaran bagi saya.
14. Seluruh **Direksi dan Staf PT Amal Ichwan Arindo**, yang telah menjadi bagian dari perjalanan, perjuangan, dan perkembangan perusahaan bersama. Terima kasih atas dedikasi, kerja sama, kepercayaan, serta semangat yang terus diberikan dalam mewujudkan visi yang kami perjuangkan bersama.
15. Seluruh **Direksi dan Staf Sahabat Merantau**, yang telah menjadi rekan seperjalanan dalam membangun dan mengembangkan perusahaan ini. Terima kasih atas komitmen, dukungan, kerja keras, serta keyakinan untuk terus bertumbuh dan memberikan manfaat bagi masyarakat.

Semoga segala kebaikan, doa, dukungan, dan bantuan yang telah diberikan kepada saya mendapatkan balasan terbaik dari **Allah Subhanahu wa Ta'ala**. Aamiin ya Rabbal 'Alamin.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Tufail Muhammad
NIM	: 11220309
Program Studi	: Sistem Informasi
Fakultas	: Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi	: Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat dengan judul: "**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Website Sebagai Media Digitalisasi Layanan Asosiasi pada APJATI**", adalah asli (orisinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksanaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Nusa Mandiri** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 22 Juli 2026
Yang menyatakan,



Tufail Muhammad

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama	: *Tufail Muhammad*
NIM	: 11220309
Program Studi	: Sistem Infotmasi
Fakultas	: Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi	: Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Universitas Nusa Mandiri, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalti-Free Right) atas karya ilmiah kami yang berjudul: **"Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Website Sebagai Media Digitalisasi Layanan Asosiasi pada APJATI"**, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri** berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, pengelolaannya dalam pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Nusa Mandiri, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 22 Juli 2026
Yang menyatakan,



Tufail Muhammad

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama	:	Tufail Muhammad Kamran
NIM	:	11220309
Program Studi	:	Sistem Informasi
Fakultas	:	Teknologi Informasi
Jenjang	:	Strata Satu (S1)
Judul Tugas Akhir	:	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Website Sebagai Media Digitalisasi Layanan pada APJATI

Telah dipertahankan pada periode 2026-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 14 Agustus 2026

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Ipin Sugiyarto, M.Kom.

Ditandatangani Digital:
Ipin Sugiyarto
2026-09-25 14:02:50

.....

D E W A N P E N G U J I

Penguji I : Dr. Sukmawati Anggraeni Putri, M.Kom.

Ditandatangani Digital:
Sukmawati Anggraeni Putri
2026-08-14 18:52:13

.....

Penguji II : Frisma Handayanna, M.Kom

Ditandatangani Digital:
Frisma Handayanna
2026-08-14 18:53:41

.....

LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi yang berjudul "**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Website Sebagai Media Digitalisasi Layanan Asosiasi pada APJATI"** adalah hasil karya tulis asli Tufail Muhammad sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : Tufail Muhammad

Alamat : Jl. Cempaka Putih Timur RT 12 RW 07 Jakarta Pusat

No.Telp : 085959594072

E-mail : tufail.aljabry@gmail.com

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **"Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Website Sebagai Media Digitalisasi Layanan pada APJATI".**

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis memperoleh banyak bimbingan, bantuan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri.
2. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri
3. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri
4. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri.
5. Bapak Ipin Sugiyarto M.Kom, MTA. selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
6. Bapak/ibu dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri yang telah memberikan penulis ilmu selama perkuliahan.
7. Staff / karyawan / dosen di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri.
8. Ibu saya tercinta Fairus Hasan Aljabry, S.E yang telah memberikan dukungan terhadap saya, emosional, dan memberitahu arti perjuangan dalam hidup saya.
9. Bapak Said Saleh Alwaini, M.M., M.I.M selaku Ketua Umum APJATI dan CEO PT Binawan Inti Utama.
10. Staff / karyawan di APJATI.
11. Bapak Arya Putra Mandala selaku CTO PT Binawan Inti Technology.

12. Staff / karyawan di PT Binawan Inti Technology.
13. Rekan-rekan sahabat saya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat beberapa kekurangan baik dari isi maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa depan.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta dapat menjadi referensi dalam pengembangan sistem informasi, khususnya dalam perkembangan digitalisasi secara merata.

Jakarta, 22 Juli 2026

Penulis



Tufail Muhammad

ABSTRAK

Tufail Muhammad (11220309) Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Website Sebagai Media Digitalisasi Layanan pada APJATI

Perkembangan teknologi informasi mendorong Asosiasi untuk melakukan digitalisasi layanan guna meningkatkan efektivitas penyampaian informasi dan pengelolaan data. APJATI masih menghadapi kendala dalam penyebaran informasi yang bergantung pada media WhatsApp, pengelolaan data anggota dan kegiatan yang dilakukan secara manual, serta belum tersedianya media terintegrasi untuk menyampaikan informasi Asosiasi kepada anggota maupun masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan dan merancang sistem informasi berbasis website sebagai media digitalisasi layanan pada APJATI. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall dengan tahapan requirement, design, implementation, testing, dan maintenance. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka, sedangkan perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML). Implementasi sistem menggunakan PHP Native, JavaScript, dan MySQL, kemudian dilakukan pengujian menggunakan metode Black Box Testing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi website berhasil dibangun sesuai kebutuhan fungsional dengan menyediakan fitur pengelolaan berita, kegiatan, pendaftaran anggota, halaman kontak, serta dashboard administrator untuk mengelola data secara terintegrasi. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fungsi utama sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang, sehingga website dapat digunakan sebagai media digitalisasi layanan dan penyampaian informasi pada APJATI.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Website, APJATI, Waterfall, Black Box Testing.

ABSTRACT

Tufail Muhammad (11220309) Analysis and Design of a Website-Based Information System as a Digitalization Media for Services at APJATI

The rapid development of information technology has encouraged organizations to digitalize their services in order to improve the effectiveness of information dissemination and data management. APJATI still faces several challenges, including information dissemination that relies on WhatsApp, manual management of member and activity data, and the absence of an integrated platform to provide organizational information to members and the public. This study aims to analyze system requirements and design a website-based information system as a digital service platform for APJATI. The system was developed using the Waterfall methodology, which consists of the requirement, design, implementation, testing, and maintenance phases. Data were collected through observation, interviews, and literature studies, while the system design was modeled using the Unified Modeling Language (UML). The implementation was carried out using Native PHP, JavaScript, and MySQL, and the system was tested using the Black Box Testing method. The results indicate that the website-based information system was successfully developed according to the functional requirements by providing features for news management, activity management, member registration, a contact page, and an administrator dashboard for integrated data management. Based on the testing results, all major system functions operated as expected, indicating that the website can effectively serve as a digital platform for service delivery and information dissemination at APJATI.

Keywords: Information System, Website, APJATI, Waterfall, Black Box Testing.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMBAHAN i

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI iv

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH v

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI vi

LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA vii

KATA PENGANTAR viii

ABSTRAK x

DAFTAR ISI xii

DAFTAR SIMBOL xvi

DAFTAR GAMBAR xix

DAFTAR TABEL xxi

DAFTAR LAMPIRAN xxii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 5

1.3 Rumusan Masalah 5

1.4 Maksud dan Tujuan 6

1.4.1 Maksud Penelitian 6

1.4.2 Tujuan Penelitian 6

1.5 Metode Penelitian 7
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 8
1.5.2 Model Pengembangan Sistem 9
1.6 Ruang Lingkup 11
BAB II LANDASAN TEORI 13
2.1 Tinjauan Pustaka 13
2.1.1 Sistem Informasi 13
2.1.1 Website 13
2.1.2 PHP 14
2.1.3 JavaScript 16
2.1.4 Database 17
2.1.5 MySQL 18
2.1.6 Laragon 19
2.1.7 Visual Studio Code 20
2.1.8 Sistem Informasi Berbasis Website 21
2.1.9 Organisasi 22
2.1.10 Digitalisasi Bisnis 23
2.1.11 Unified Modeling Language (UML) 23
2.1.12 Waterfall 24
2.1.13 Black Box Testing 26
2.2 Penelitian Terkait 26

BAB III ANALISA SISTEM BERJALAN 27
3.1 Tinjauan Institusi/Perusahaan 27
3.1.1 Profil 27
3.1.2 Visi 28
3.1.3 Misi 29
3.1.4 Fungsi 30
3.1.5 Struktur Asosiasi 30
3.1.6 Deskripsi Tugas dan Tanggung Jawab 31
3.2 Proses Bisnis Sistem 32
3.2.1 Proses Penyampaian Informasi kepada Anggota 32
3.2.2 Proses Pendaftaran dan Pengelolaan Keanggotaan 33
3.2.3 Permasalahan Sistem Berjalan 33
3.3 Spesifikasi Dokumen Sistem Berjalan 34
3.3.1 Dokumen Masukan (*Input*) 34
3.3.2 Dokumen Keluaran (*Output*) 35
3.3.3 Permasalahan Dokumen Sistem Berjalan 36
BAB IV RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN 37
4.1 Requirement 37
4.1.1 Kebutuhan Fungsional 38
4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional 39
4.2 Design 40

4.2.1 Desain Pemodelan Sistem 40

4.2.2 Desain Pemodelan Data 63

4.3 Implementation 65

4.4 Testing 72

4.5 Maintenance 80

BAB V PENUTUP 84

5.1 Kesimpulan 84

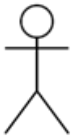
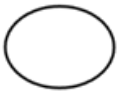
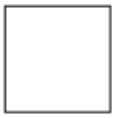
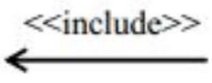
5.2 Saran 85

DAFTAR PUSTAKA 87

LAMPIRAN 91

DAFTAR SIMBOL

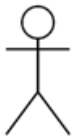
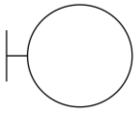
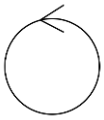
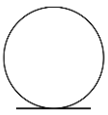
A. Simbol Use Case Diagram

Simbol	Nama
	**Actor** Menunjukkan pengguna yang berinteraksi dengan sistem untuk memberikan masukan maupun menerima keluaran dari sistem.
	**Use Case** Menjelaskan fungsi atau layanan yang disediakan oleh sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.
	Association Menunjukkan hubungan interaksi antara aktor dengan use case yang dijalankan.
	**Boundary** Tempat dimana *use case* tiap aktor berada
	**Include** Menunjukkan batas ruang lingkup sistem yang berisi kumpulan use case yang dapat diakses oleh aktor tersebut.

B. Simbol Activity Diagram

Simbol	Nama
	**Initial** Menunjukkan titik awal dimulainya suatu alur aktivitas pada sistem
	**Swimlane** Digunakan untuk mengelompokkan aktivitas berdasarkan aktor atau pihak yang bertanggung jawab dalam setiap proses
	**Activity** Menjelaskan aktivitas atau proses yang dilakukan oleh pengguna maupun sistem, yang umumnya dinyatakan dalam bentuk kata kerja.
	**Decision** Menunjukkan titik percabangan yang menentukan alur proses berdasarkan kondisi atau keputusan tertentu
	**Finish / End** Menunjukkan titik berakhirnya suatu rangkaian aktivitas dalam sistem.

C. Simbol Sequence Diagram

Simbol	Nama
	**Actor** Menunjukkan pengguna atau entitas eksternal yang berinteraksi dengan sistem.
	**Boundary** Menunjukkan antarmuka yang menjadi media interaksi antara aktor dengan sistem.
	**Control** Menunjukkan komponen yang mengatur jalannya proses dan menghubungkan boundary dengan entity atau basis data.
	**Entity** Menunjukkan keberadaan suatu objek selama proses interaksi berlangsung.
	**Message** Menunjukkan pengiriman pesan atau pemanggilan operasi dari satu objek ke objek lainnya sesuai urutan proses.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Waterfall 24
Gambar 3.2 Struktur Asosiasi 31
Gambar 4.3 Usecase diagram Administrator 41
Gambar 4.4 Use Case Diagram Member 42
Gambar 4.5 Use Case Diagram Pengunjung 43
Gambar 4.6 Activity Diagram Login Administrator 47
Gambar 4.7 Activity Diagram Kelola Berita 48
Gambar 4.8 Activity Diagram Kirim Pesan Kontak 49
Gambar 4.9 Activity Diagram Pendaftaran Anggota 50
Gambar 4.10 Activity Diagram Akses Informasi Keanggotaan 51
Gambar 4.11 Activity Diagram Kelola Member 52
Gambar 4.12 Activity Diagram Kelola Aktifitas 53
Gambar 4.13Activity Diagram Akses Informasi Pendaftar 54
Gambar 4.14 Sequence Diagram Login Administrator 55
Gambar 4.15Sequence Diagram Kelola Berita 56
Gambar 4.16 Sequence Diagram Kirim Pesan Kontak 57
Gambar 4.17 Sequence Diagram Pendaftaran Anggota 58
Gambar 4.18 Sequence Diagram Akses Informasi Keanggotaan 59
Gambar 4.19 Sequence Diagram Kelola Member 60
Gambar 4.20 Sequence Diagram Kelola Aktifitas 61
Gambar 4.21 Sequence Diagram Akses Informasi Pendaftar 62
Gambar 4.22 Entity Relationship Diagram 63
Gambar 4.23 Logical Record Structure 64
Gambar 4.24 Spesifikasi tabel database 65

Gambar 4.25 Halaman beranda 66
Gambar 4.26 Halaman profil APJATI 67
Gambar 4.27 Halaman berita 68
Gambar 4.28 Sistem pendaftaran anggota 69
Gambar 4.29 Dashboard administrator 70
Gambar 4.30 Fitur pengelolaan data (CRUD) 71

DAFTAR TABEL

Table 4.1 Deskripsi Use Case Login Administrator 44

Table 4.2 Deskripsi Use Case Kelola Berita 45

Table 4.3 Deskripsi Use Case Kelola Member 45

Table 4.4 Blackbox Testing 72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Daftar Riwayat Hidup 91

Lampiran B Lembar Bimbingan Skripsi 92

Lampiran C Surat Keterangan Riset 92

Lampiran D Dokumen Sistem Berjalan 93

Lampiran E Dokumen Sistem Usulan 94

Lampiran F Bukti Hasil Pengecekan Plagiarisme 97

Lampiran G Bukti Hosting Aplikasi/Website 99

Lampiran H Bukti Submit/Publish Artikel Ilmiah atau HKI 112

Lampiran I Bukti Serah Terima Hibah ke Mitra (opsional, hanya jika diperlukan) 113

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Transformasi digital sudah mengubah cara berbagai organisasi menjalankan aktivitas dan memberi layanan pada masyarakat. Kemajuan teknologi informasi mendorong asosiasi maupun lembaga lainnya untuk mengadopsi solusi digital yang dapat meningkatkan kualitas pengelolaan informasi dan administrasi. Salah satu bentuk implementasi yang banyak ditetapkan ialah sistem informasi berbasis web, sebab dapat mempermudah penyebaran informasi, mengintegrasikan pengelolaan data, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam penyelenggaraan layanan[1].

Seiring berkembangnya transformasi digital, website sudah menjadi platform yang berperan lebih dari sekadar penyedia informasi. Kehadirannya memungkinkan terciptanya interaksi yang lebih mudah antara organisasi, anggota, dan masyarakat melewati layanan yang dapat diakses secara daring. Penerapan sistem informasi berbasis web juga mendukung pengelolaan berbagai aktivitas dalam satu sistem yang terintegrasi, sehingga proses penyampaian informasi berlangsung lebih cepat, kualitas pelayanan meningkat, dan pelaksanaan operasional menjadi lebih efektif serta efisien[2]

Perusahaan Jasa Tenaga Kerja Indonesia (APJATI) merupakan independen dan nirlaba yang berdiri sejak tahun 1982. APJATI merupakan terbesar dan pertama di bidang penempatan pekerja migran Indonesia serta menjadi satu-satunya yang terdaftar di Kamar Dagang dan Industri Indonesia (KADIN). Pada saat riset berikut dilaksanakan, APJATI memiliki sekitar 193 anggota aktif yang tersebar di berbagai wilayah Indonesia[3].

APJATI memiliki visi untuk menjadikan usaha Perusahaan Penempatan Pekerja Migran Indonesia (P3MI) sebagai usaha yang dihargai dan dihormati oleh masyarakat, pemerintah, serta dunia internasional melewati peningkatan produktivitas sumber daya manusia nasional, pengentasan kemiskinan, dan kontribusi terhadap devisa negara. Selain itu, APJATI juga berupaya menjadikan program jasa penempatan tenaga kerja ke luar negeri sebagai sarana peningkatan keterampilan sumber daya manusia Indonesia dan peningkatan etos kerja sesuai standar internasional. Dalam menjalankan perannya, APJATI aktif dalam penyebaran informasi ketenagakerjaan, pembinaan anggota, pengembangan kerja sama dengan berbagai pihak, serta mendukung pengembangan sistem informasi yang terkait dengan penempatan serta perlindungan pekerja migran Indonesia.

Di sisi lain, maraknya kasus penempatan pekerja migran Indonesia secara ilegal atau nonprosedural, termasuk berbagai kasus yang terjadi di Kamboja, fakta di lapangan mengindikasikan bahwasanya sebagian masyarakat masih menghadapi kendala dalam mengidentifikasi perusahaan penempatan pekerja migran Indonesia (P3MI) yang sudah mempunyai perizinan resmi dan beroperasi secara legal. Keterbatasan akses terhadap informasi yang valid dapat membuka peluang terjadinya berbagai penyalahgunaan, seperti penipuan, praktik eksploitasi, hingga perdagangan orang yang menyasar calon pekerja migran Indonesia (CPMI). Dalam kondisi tersebut, APJATI sebagai asosiasi yang menaungi P3MI berizin memiliki tanggung jawab strategis untuk menghadirkan sumber informasi yang kredibel, transparan, dan mudah diakses oleh masyarakat sebagai upaya meningkatkan perlindungan bagi CPMI. Oleh sebab itu, keberadaan website yang dapat menampilkan daftar anggota P3MI yang legal, aktif, dan terverifikasi menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan transparansi, memudahkan masyarakat dalam melaksanakan verifikasi perusahaan,

serta mendukung perlindungan bagi calon pekerja migran Indonesia.

Berlandaskan hasil observasi yang dilaksanakan pada APJATI, diketahui bahwasanya penyampaian informasi dan pengelolaan layanan Asosiasi masih menghadapi beberapa kendala. Sebagian besar penyebaran informasi masih mengandalkan media komunikasi seperti WhatsApp, sehingga informasi yang sudah dibagikan sulit diakses kembali oleh anggota baru yang belum bergabung pada saat informasi tersebut disampaikan. Akibatnya, informasi mengenai kegiatan Asosiasi, pengumuman, maupun program APJATI tidak tersampaikan secara merata pada seluruh anggota.

Selain itu, APJATI belum memiliki media yang dapat mengarsipkan berita dan dokumentasi kegiatan Asosiasi secara terpusat. Berbagai aktivitas APJATI, termasuk kerja sama dengan instansi pemerintah, perusahaan swasta, maupun mitra internasional, sering kali sudah dipublikasikan oleh berbagai media nasional, namun dokumentasi tersebut belum tersedia dalam satu wadah resmi yang mudah diakses oleh anggota maupun masyarakat. Kondisi ini menyebabkan rekam jejak dan eksistensi di dunia digital belum terdokumentasi secara optimal.

Permasalahan lain juga ditemukan pada proses administrasi. Pendaftaran anggota maupun registrasi kegiatan masih dilaksanakan secara manual melewati aplikasi WhatsApp sehingga proses pengumpulan data memerlukan waktu lebih lama, sulit didokumentasikan, dan belum menghasilkan bukti pendaftaran yang terstruktur. Selain itu, pengelolaan data anggota, perubahan informasi perusahaan P3MI, serta penyelenggaraan kegiatan seperti seminar, pelatihan, maupun *business matching* belum dilaksanakan secara terintegrasi sehingga proses monitoring dan tindak lanjut terhadap peserta maupun calon anggota menjadi kurang optimal.

Berlandaskan kondisi tersebut, APJATI memerlukan sebuah sistem informasi

berbasis website yang dapat menjadi media penyebaran informasi, pusat dokumentasi berita dan kegiatan, sarana pemasaran (*marketing*) bagi perusahaan anggota P3MI, serta menyediakan daftar perusahaan anggota yang legal, aktif, dan terverifikasi sehingga masyarakat maupun calon pekerja migran Indonesia (CPMI) dapat melaksanakan verifikasi perusahaan sebelum mengikuti proses penempatan. Website juga diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap APJATI, mempermudah pengelolaan data, proses pendaftaran anggota dan kegiatan, serta penyampaian informasi secara lebih efektif dan terdokumentasi dengan baik.

Pembangunan website yang dirancang secara optimal menjadi salah satu upaya penting dalam mewujudkan transformasi digital di berbagai organisasi. Sebuah website yang dapat menyajikan informasi secara akurat, memiliki antarmuka yang mudah dipahami, serta didukung oleh layanan yang responsif dapat meningkatkan kenyamanan pengguna selama berinteraksi dengan sistem. Kondisi tersebut tidak hanya memperbaiki pengalaman pengguna, tetapi juga mendorong meningkatnya tingkat kepuasan terhadap layanan digital yang disediakan[4].

Pengembangan web apjati dibuat sesuai arahan dan permintaan dari ketua umum apjati (said saleh alwainy) dan wakil ketua humas apjati (fairus hasan aljabry).

Berlandaskan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul: “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Website Sebagai Media Digitalisasi Layanan pada APJATI.”

1.2 Identifikasi Masalah

Berlandaskan latar belakang masalah yang sudah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang ada, yakni:

1. Bagaimana merancang sistem informasi berbasis website yang dapat meningkatkan efektivitas penyampaian informasi dan layanan Asosiasi pada APJATI?
2. Bagaimana membangun sistem informasi website yang dapat mengelola data anggota, berita, kegiatan, dan proses administrasi Asosiasi secara terintegrasi?
3. Bagaimana merancang sistem informasi berbasis website yang dapat mendukung digitalisasi layanan Asosiasi, menjadi media promosi bagi anggota P3MI, menyediakan informasi perusahaan anggota yang legal dan terverifikasi bagi masyarakat maupun calon pekerja migran Indonesia (CPMI), serta meningkatkan kepercayaan masyarakat dan mitra kerja?

1.3 Rumusan Masalah

Berlandaskan identifikasi masalah diatas, maka perumusan masalah dalam riset berikut ialah sebagaimana dibawah:

1. Penyampaian informasi pada APJATI masih belum optimal sebab masih bergantung pada media komunikasi seperti WhatsApp, sehingga informasi, berita, dan kegiatan Asosiasi tidak terdokumentasi serta tidak dapat diakses kembali secara merata oleh seluruh anggota.
2. Pengelolaan data Asosiasi, data anggota P3MI, serta proses administrasi seperti pendaftaran anggota dan registrasi kegiatan masih dilaksanakan secara manual sehingga kurang efektif, kurang terstruktur, dan menyulitkan proses monitoring.
3. APJATI belum memiliki sistem informasi berbasis website yang dapat mendukung digitalisasi layanan Asosiasi, menjadi media promosi bagi anggota P3MI,

menyediakan informasi perusahaan anggota yang legal dan terverifikasi bagi masyarakat maupun calon pekerja migran Indonesia (CPMI), serta meningkatkan kepercayaan masyarakat dan mitra kerja.

1.4 Maksud dan Tujuan

1.4.1 Maksud Penelitian

Maksud dari riset berikut ialah untuk menganalisis kebutuhan dari ketua umum dan wakil ketua humas apjati serta merancang sistem informasi berbasis website pada APJATI sebagai media digitalisasi layanan anggota dan informasi . Perancangan sistem ini diharapkan dapat mendukung proses penyampaian informasi yang lebih cepat, akurat, dan mudah diakses oleh anggota maupun masyarakat. Selain itu, sistem yang dirancang juga bertujuan untuk membantu pengelolaan data anggota dan informasi secara lebih terstruktur, efektif, dan efisien sehingga dapat meningkatkan kualitas layanan yang diberikan. Dengan adanya sistem informasi berbasis website, APJATI diharapkan dapat mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung kegiatan Asosiasi serta meningkatkan kemudahan akses terhadap berbagai layanan yang tersedia.

1.4.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari riset berikut ialah sebagaimana dibawah:

1. Untuk merancang sistem informasi berbasis website yang dapat mendukung layanan anggota APJATI secara digital.
2. Untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan informasi, data anggota, berita, dan kegiatan Asosiasi melewati sistem website yang terintegrasi.
3. Untuk menghasilkan sistem informasi website yang interaktif, responsif, dan

mudah digunakan oleh anggota maupun masyarakat.

4. Untuk membantu APJATI dalam meningkatkan kualitas layanan informasi pada anggota dan masyarakat melewati penyediaan informasi perusahaan anggota P3MI yang legal, aktif, dan terverifikasi sehingga dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat, calon pekerja migran Indonesia (CPMI), dan mitra kerja.
5. Untuk memenuhi kebutuhan pengembangan website sesuai arahan Ketua Umum APJATI, Said Saleh Alwaini, dan Wakil Ketua Humas APJATI, Fairus Hasan Aljabry.

1.5 Metode Penelitian

Metodologi penelitian merupakan pedoman yang digunakan untuk mengarahkan seluruh rangkaian kegiatan penelitian, mulai dari pengumpulan data, identifikasi dan analisis permasalahan, hingga penyusunan solusi yang selaras dengan tujuan penelitian. Penerapan metode penelitian pada studi ini dimaksudkan untuk mendukung proses perancangan dan pengembangan sistem informasi berbasis website di APJATI, sehingga sistem yang dibangun dapat menjawab kebutuhan organisasi secara tepat, efektif, dan efisien.

Pada proses pengembangan sistem, riset berikut menerapkan model Waterfall sebagai metode pengembangan perangkat lunak. Model tersebut memiliki pendekatan yang sistematis dengan tahapan yang dilaksanakan secara berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan, dilanjutkan dengan perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan sistem. Pendekatan bertahap ini dipilih agar setiap proses dapat diselesaikan secara terstruktur dan menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna[5]. Penggunaan model Waterfall dalam riset berikut didasarkan pada karakteristiknya yang menerapkan tahapan pengembangan secara terstruktur dan

berurutan. Pendekatan tersebut memberi kemudahan dalam mengelola setiap proses, mulai dari perencanaan hingga implementasi sistem informasi berbasis website, sehingga setiap tahap dapat diselesaikan secara sistematis sebelum berlanjut ke tahap berikutnya.

Mengacu pada pendapat Sommerville, model Waterfall merupakan salah satu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang tepat ditetapkan ketika kebutuhan sistem sudah didefinisikan secara jelas sejak awal. Dengan spesifikasi yang terstruktur, setiap tahapan pengembangan dapat dilaksanakan secara lebih terarah sehingga meminimalkan perubahan selama proses pembangunan sistem[5]. Selain itu, metode ini juga memudahkan pengembang dalam melaksanakan dokumentasi setiap tahapan pengembangan sistem.

Penggunaan sistem informasi berbasis website pada dinilai dapat membantu proses penyampaian informasi, pengelolaan data, serta meningkatkan kualitas pelayanan secara digital [6]. Oleh sebab itu, riset berikut menggunakan pendekatan analisis sistem dan pengembangan website untuk mendukung kebutuhan layanan digital pada APJATI.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilaksanakan untuk memperoleh informasi yang terkait dengan kebutuhan penelitian. Dalam riset berikut, teknik pengumpulan data dilaksanakan dengan beberapa metode sebagaimana dibawah:

1. Observasi (*Observation*): Teknik observasi ditetapkan dengan melaksanakan pengamatan secara langsung terhadap website APJATI beserta pelaksanaan layanan informasi yang sedang digunakan. Melewati kegiatan ini, peneliti memperoleh pemahaman mengenai alur proses bisnis, karakteristik kebutuhan

pengguna, serta berbagai kelemahan atau kendala yang masih terdapat pada sistem yang berjalan. Data hasil observasi memberi gambaran mengenai kondisi nyata di lapangan sehingga dapat dijadikan dasar dalam merumuskan kebutuhan sistem secara lebih tepat dan objektif [7]

2. Wawancara (*Interview*): Pengumpulan data juga dilaksanakan melewati wawancara dengan pihak-pihak yang memiliki keterkaitan dalam pengelolaan APJATI maupun website yang digunakan. Kegiatan ini bertujuan untuk menggali informasi mengenai kebutuhan pengguna, permasalahan yang muncul pada sistem yang ada, serta masukan terhadap fitur dan layanan yang diharapkan pada sistem yang akan dikembangkan. Menurut Sugiyono, wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang memungkinkan peneliti memperoleh informasi secara langsung dari narasumber yang terkait dengan objek penelitian [3]
3. Studi Pustaka (*Literature Review*): Studi pustaka dilaksanakan dengan menelaah berbagai sumber referensi, seperti buku, jurnal ilmiah, prosiding, artikel penelitian, serta literatur lain yang relevan dengan topik penelitian. Kajian tersebut mencakup pembahasan mengenai sistem informasi, teknologi website, transformasi digital, dan metode pengembangan perangkat lunak. Informasi yang diperoleh dari berbagai referensi tersebut digunakan sebagai landasan teori sekaligus acuan dalam menganalisis permasalahan dan menyusun solusi yang sesuai dengan tujuan penelitian [8]

1.5.2 Model Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam riset berikut ialah metode Waterfall. Adapun tahapan metode Waterfall yang digunakan ialah sebagaimana dibawah:

1. Analisa Kebutuhan Sistem

Tahap analisis kebutuhan sistem dilaksanakan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem berlandaskan hasil observasi dan wawancara. Pada tahap ini dilaksanakan analisis terhadap proses bisnis dan kebutuhan layanan website APJATI [3]

2. Desain

Tahap desain dilaksanakan dengan menyusun rancangan sistem yang meliputi desain basis data, serta pemodelan sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Pemodelan UML terdiri dari Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram yang digunakan untuk menggambarkan kebutuhan fungsional, alur aktivitas, interaksi antar objek, serta struktur sistem yang akan dikembangkan. Selain itu, desain basis data dibuat melewati perancangan tabel, atribut, dan relasi antar data untuk mendukung proses penyimpanan dan pengolahan informasi. Hasil dari tahap ini berupa blueprint sistem yang menjadi pedoman dalam proses pengkodean dan implementasi sistem informasi website [8]

3. Code Generation

Tahap *code generation* merupakan tahap implementasi sistem ke dalam bentuk kode program berlandaskan rancangan sistem yang sudah dibuat sebelumnya. Sistem dikembangkan berbasis website agar dapat diakses secara online oleh pengguna.

4. *Testing*

Sesudah proses pengembangan selesai, sistem dievaluasi melewati tahap pengujian guna memastikan seluruh fungsionalitas bekerja sebagaimana mestinya dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode yang ditetapkan ialah *Black Box Testing*, yakni teknik pengujian yang menitikberatkan pada pemeriksaan fungsi aplikasi melewati input dan output yang dihasilkan, tanpa melaksanakan analisis terhadap kode

sumber atau mekanisme internal sistem[8].

5. *Maintenance*

Tahap maintenance atau pemeliharaan dilaksanakan untuk menjaga agar sistem tetap berjalan dengan baik, serta melaksanakan pengembangan apabila diperlukan di masa mendatang, dan juga menambahkan data terbaru.

1.6 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian digunakan untuk membatasi pembahasan penelitian agar lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan penelitian yang sudah ditentukan, Adapun ruang lingkup dalam riset berikut ialah sebagaimana dibawah:

1. Penelitian dilaksanakan pada APJATI sebagai objek penelitian.
2. Penelitian difokuskan pada analisis dan perancangan sistem informasi berbasis website untuk mendukung layanan .
3. Sistem yang dibahas meliputi pengelolaan informasi , berita, kegiatan , pendaftaran anggota, dan pengelolaan data pengguna website.
4. Pengguna sistem terdiri dari administrator website, anggota dan masyarakat umum sebagai pengguna informasi website.
5. Penelitian hanya membahas sistem berbasis website dan tidak membahas pengembangan aplikasi berbasis mobile.
6. Penelitian membahas estimasi pendapatan keuangan apjati dari pendaftaran dan juga kegiatan.
7. Model pengembangan sistem yang digunakan ialah metode Waterfall.
8. Pengujian sistem dilaksanakan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk mengetahui kesesuaian fungsi sistem dengan kebutuhan pengguna.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Sistem Informasi

Secara umum, sistem informasi dapat diartikan sebagai suatu sistem yang menggabungkan komponen teknologi, manusia, data, serta mekanisme kerja dalam menghasilkan informasi yang bernilai guna. Penerapan sistem informasi memungkinkan organisasi guna mengelola data secara lebih efektif, mengoptimalkan pelaksanaan kegiatan operasional, meningkatkan produktivitas kerja, serta mendukung proses pengambilan keputusan melewati penyediaan informasi yang akurat serta tepat waktu[9]

Menurut Dennis, Wixom, serta Roth, sistem informasi ialah suatu mekanisme yang dibangun dari banyak komponen yang bekerja secara terpadu dalam mengelola data menjadi informasi. Melewati proses pengumpulan, pemrosesan, penyimpanan, hingga penyampaian informasi, sistem informasi berfungsi guna menunjang aktivitas pengambilan keputusan sekaligus membantu proses pengawasan serta pengendalian organisasi[9]. Sistem informasi juga membantu dalam meningkatkan kualitas pelayanan serta efisiensi operasional.

Dalam perkembangan teknologi saat ini, sistem informasi banyak diterapkan dalam bentuk aplikasi berbasis website sebab lebih mudah diakses melewati jaringan internet serta dapat diterapkan oleh banyak pengguna secara bersamaan.

2.1.1 Website

Website dapat dipahami sebagai sistem berbasis internet yang terdiri atas

sekumpulan halaman digital yang memiliki keterkaitan satu sama lain serta dapat dijalankan melewati web browser. Pemanfaatan website saat ini telah berkembang menjadi salah satu sarana penting dalam penyampaian informasi, interaksi komunikasi, pemasaran, hingga penyelenggaraan layanan digital yang mampu menunjang aktivitas operasional pada banyak organisasi serta perusahaan[10].

Website menjadi salah satu media penting dalam mendukung transformasi digital sebab mampu memberikan kemudahan akses informasi kepada pengguna kapan saja serta di mana saja. Penggunaan website juga membantu dalam meningkatkan kualitas pelayanan, penyebaran informasi, serta pengelolaan data secara terintegrasi [11].

Ditinjau dari karakteristik pengelolaan kontennya, website secara umum diklasifikasikan menjadi dua kategori utama, yaitu website statis serta website dinamis. Website statis ialah jenis website yang memiliki informasi dengan perubahan yang relatif terbatas sebab isi halaman telah ditentukan sejak awal serta tidak sering mengalami pembaruan. Sementara itu, website dinamis ialah website yang dirancang dengan kemampuan guna melakukan perubahan maupun penambahan informasi secara fleksibel melewati sistem pengelolaan konten yang terhubung dengan basis data (database) [12].

2.1.2 PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) ialah salah satu bahasa pemrograman yang diterapkan dalam pengembangan aplikasi web dengan konsep server-side scripting. Berbeda dengan bahasa pemrograman yang berjalan pada sisi pengguna, PHP diproses melewati server guna mengolah tiap permintaan yang dikirimkan oleh pengguna sebelum menghasilkan tampilan halaman web yang kemudian diteruskan kepada

browser.

PHP banyak dimanfaatkan dalam pembangunan sistem berbasis web sebab memiliki sifat open source, sintaks yang relatif mudah dipahami, serta didukung oleh ketersediaan dokumentasi serta komunitas pengembang yang luas. Selain itu, PHP memiliki kemampuan untuk berintegrasi dengan banyak teknologi basis data, salah satunya adalah MySQL, hingga dapat mendukung proses penyimpanan serta pengelolaan data secara efektif. Fleksibilitas PHP dalam berjalan pada beragam sistem operasi maupun web server menjadikannya salah satu teknologi pemrograman yang banyak diterapkan dalam pengembangan aplikasi web modern [13].

Dalam proses pengembangan sistem informasi, PHP berperan sebagai bahasa pemrograman yang mengelola logika bisnis (*business logic*), memproses data yang diterima dari pengguna, menghubungkan aplikasi dengan basis data, serta menghasilkan informasi yang ditampilkan melewati antarmuka website. Keunggulan yang dimiliki PHP menjadikannya sebagai salah satu pilihan teknologi yang banyak diterapkan dalam pengembangan sistem informasi berbasis website. Penggunaan PHP memungkinkan pengembang menciptakan aplikasi yang memiliki kemampuan dinamis, mendukung interaksi dengan pengguna, serta dapat dilaksanakan pengembangan serta penyesuaian fitur secara fleksibel berdasarkan kebutuhan asosiasi[14].

Pada riset berikut, pengembangan website APJATI menerapkan PHP Native, yaitu pengembangan aplikasi tanpa menerapkan framework tertentu. Pendekatan ini memungkinkan pengembang guna menulis kode program secara langsung menerapkan sintaks PHP hingga proses pembelajaran, implementasi, serta pengelolaan alur program menjadi lebih sederhana. PHP Native juga memberikan fleksibilitas dalam membangun sistem sesuai kebutuhan pengguna sebab seluruh

struktur aplikasi dapat dirancang secara mandiri tanpa bergantung pada komponen bawaan dari framework[13].

2.1.3 JavaScript

JavaScript ialah bahasa pemrograman yang diterapkan guna menambahkan fungsi interaktif pada halaman website. JavaScript bekerja di sisi klien (*client-side scripting*) dengan mengeksekusi kode secara langsung pada web browser hingga mampu memberikan respons terhadap banyak aktivitas pengguna tanpa harus memuat ulang (*reload*) halaman web. Penggunaan JavaScript memungkinkan pengembang membangun antarmuka yang lebih dinamis, interaktif, serta responsif hingga dapat meningkatkan pengalaman pengguna (*user experience*) dalam menerapkan aplikasi berbasis website [15].

Seiring perkembangan teknologi web, JavaScript tidak hanya diterapkan guna memberikan efek visual pada halaman web, tetapi juga dimanfaatkan guna melakukan validasi data, manipulasi Document Object Model (DOM), pengiriman data secara asinkron (Asynchronous JavaScript and XML/AJAX), hingga pengembangan aplikasi web modern. Banyak penelitian menunjukkan bahwasanya JavaScript telah menjadi salah satu bahasa pemrograman yang paling banyak diterapkan dalam pengembangan website sebab mampu meningkatkan interaktivitas serta mendukung implementasi banyak fitur pada aplikasi berbasis web [16].

Dalam pengembangan sistem informasi, JavaScript berfungsi sebagai pendukung antarmuka pengguna (*user interface*) dengan menyediakan banyak mekanisme interaksi, seperti validasi formulir sebelum data dikirim ke server, konfirmasi tindakan pengguna, manipulasi elemen halaman secara dinamis, serta pengelolaan navigasi tanpa harus melakukan pemuatan ulang halaman secara

keseluruhan. Dengan demikian, JavaScript berperan dalam meningkatkan efisiensi proses interaksi antara pengguna dengan sistem hingga aplikasi yang dibangun menjadi lebih mudah diterapkan serta responsif [15], [16].

2.1.4 Database

Database atau basis data ialah suatu kumpulan informasi yang tersimpan secara terstruktur serta memiliki keterkaitan antar data hingga dapat dikelola secara efektif melewati sistem manajemen basis data (Database Management System/DBMS). Keberadaan database memungkinkan proses penyimpanan, pengelolaan, perubahan, serta pencarian data dilaksanakan secara lebih terorganisir hingga informasi yang dihasilkan memiliki tingkat ketepatan, konsistensi, serta ketersediaan yang lebih baik sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Sebelum penerapan teknologi DBMS, pengelolaan data umumnya masih dilaksanakan dengan metode konvensional atau secara manual. Pendekatan tersebut sering menyebabkan banyak kendala, seperti terjadinya pengulangan data (data redundancy), proses pencarian informasi yang membutuhkan waktu lama, keterbatasan pengamanan data, serta meningkatnya kemungkinan kehilangan informasi penting. Oleh sebab itu, penggunaan DBMS menjadi bagian penting dalam pengembangan sistem informasi modern sebab mampu meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta keandalan dalam pengelolaan data[17].

Database memiliki peranan penting dalam mendukung operasional suatu sistem informasi sebab mampu mengelola data dalam jumlah besar secara terstruktur. Melewati DBMS, pengguna dapat melakukan banyak aktivitas, seperti menyimpan (*insert*), memperbarui (*update*), menghapus (*delete*), serta mengambil (*retrieve*) data secara efisien. Selain itu, database juga menyediakan mekanisme pengendalian akses,

menjaga integritas data, mendukung proses pencadangan (*backup*) serta pemulihan (*recovery*), serta memungkinkan banyak pengguna (*multi-user*) mengakses data secara bersamaan tanpa mengurangi konsistensi informasi yang tersimpan [17].

Dalam pengembangan sistem informasi berbasis website, database berfungsi sebagai pusat penyimpanan seluruh data yang diterapkan oleh aplikasi. Data tersebut dapat berupa data pengguna, data anggota, berita, galeri, dokumen, maupun informasi lainnya yang diperlukan oleh sistem. Dengan adanya database, proses pengolahan serta penyajian informasi dapat dilaksanakan secara cepat, terstruktur, serta terintegrasi hingga mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data serta mendukung kebutuhan operasional Asosiasi [17].

2.1.5 MySQL

MySQL ialah salah satu perangkat lunak pengelola basis data yang termasuk dalam kategori Database Management System (DBMS) dengan menerapkan konsep Relational Database Management System (RDBMS). Dalam pengoperasiannya, MySQL menerapkan Structured Query Language (SQL) sebagai bahasa yang berfungsi guna melakukan pengelolaan, manipulasi, serta pengolahan data dalam basis data. Sebagai perangkat lunak yang bersifat open source, MySQL dapat dimanfaatkan secara luas tanpa batasan lisensi tertentu hingga banyak diterapkan dalam banyak pengembangan aplikasi, baik pada skala sederhana maupun sistem informasi dengan kebutuhan pengelolaan data yang kompleks. Mekanisme penyimpanan data pada MySQL dilaksanakan melewati struktur tabel yang saling memiliki keterkaitan (relasi), hingga proses pengelolaan data seperti penyimpanan, pengambilan, perubahan, serta penghapusan informasi dapat dilaksanakan secara sistematis, terorganisir, serta efisien[18].

MySQL memiliki banyak keunggulan, di antaranya mendukung penggunaan oleh banyak pengguna (*multi-user*), memiliki performa yang baik dalam mengolah data, mudah diintegrasikan dengan banyak bahasa pemrograman seperti PHP, serta mampu berjalan pada banyak sistem operasi. Selain itu, MySQL menyediakan fitur keamanan, pengaturan hak akses pengguna, proses backup serta recovery, serta mendukung pengelolaan database dalam skala kecil maupun besar. Karakteristik tersebut menjadikan MySQL sebagai salah satu DBMS yang banyak diterapkan dalam pengembangan sistem informasi berbasis website[18].

Dalam pengembangan aplikasi berbasis web, MySQL berperan sebagai media penyimpanan data yang terhubung dengan bahasa pemrograman di sisi server. Data yang tersimpan dalam MySQL dapat diakses melewati perintah SQL guna melakukan proses Create, Read, Update, serta Delete (CRUD). Dengan kemampuan tersebut, MySQL mampu mendukung pengelolaan data secara efektif, menjaga konsistensi informasi, serta mempercepat proses pengambilan data sesuai kebutuhan pengguna [18].

2.1.6 Laragon

Laragon ialah perangkat lunak yang berfungsi sebagai local development environment guna mengembangkan aplikasi berbasis web. Laragon menyediakan banyak layanan yang dibutuhkan dalam proses pengembangan, seperti web server (Apache atau Nginx), bahasa pemrograman PHP, sistem manajemen basis data MySQL, serta banyak perangkat pendukung lainnya dalam satu paket instalasi. Laragon ialah salah satu perangkat lunak yang banyak dimanfaatkan dalam proses pengembangan aplikasi berbasis web sebab memiliki karakteristik yang sederhana, fleksibel, serta mudah dalam proses konfigurasi. Dengan ukuran yang relatif ringan

serta kemampuan untuk dijalankan secara portabel, Laragon memungkinkan pengembang membuat lingkungan kerja lokal (local development environment) guna melakukan proses pembuatan, pengujian, serta penyempurnaan aplikasi sebelum sistem diterapkan pada server produksi[19].

Laragon dirancang guna mempermudah proses pengembangan aplikasi dengan menyediakan konfigurasi yang dilaksanakan secara otomatis (*zero configuration*). Selain itu, Laragon mendukung penggunaan beberapa versi PHP, MySQL, maupun web server secara bersamaan hingga memudahkan pengembang dalam menyesuaikan kebutuhan proyek. Laragon juga menyediakan fitur Auto Virtual Host yang memungkinkan tiap proyek dapat diakses menerapkan nama domain lokal tanpa memerlukan konfigurasi manual pada berkas sistem maupun web server. Fitur-fitur tersebut menjadikan Laragon sebagai lingkungan pengembangan yang efisien, fleksibel, serta mudah diterapkan [19].

Dalam pengembangan aplikasi berbasis PHP, Laragon mampu mengintegrasikan banyak komponen penting seperti Apache, PHP, serta MySQL. ke dalam satu lingkungan kerja yang terisolasi (*isolated environment*). Pendekatan ini membantu pengembang dalam mengurangi konflik konfigurasi antarperangkat lunak, mempercepat proses instalasi, serta memudahkan pengelolaan proyek selama proses pengembangan berlangsung. Selain itu, Laragon memiliki performa yang ringan hingga dapat dijalankan pada komputer dengan kebutuhan sumber daya yang relatif kecil[19].

2.1.7 Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) ialah aplikasi penyunting kode sumber (source code editor) yang dikembangkan oleh Microsoft serta diterapkan guna mendukung

aktivitas pengembangan perangkat lunak. Aplikasi ini dirancang dengan menyediakan banyak fitur, seperti syntax highlighting, IntelliSense (penyelesaian kode otomatis), debugging, integrasi Git, terminal bawaan, serta dukungan banyak bahasa pemrograman melewati ekstensi. Dengan fitur-fitur tersebut, Visual Studio Code menjadi salah satu editor kode yang banyak diterapkan oleh pengembang aplikasi web maupun desktop [20].

Dalam pengembangan aplikasi berbasis website, Visual Studio Code berfungsi sebagai lingkungan kerja (*Integrated Development Environment* atau IDE ringan) yang diterapkan guna menulis, mengedit, serta mengelola kode program. Dukungan terhadap bahasa pemrograman seperti PHP, JavaScript, HTML, serta CSS, serta kemampuannya mengintegrasikan banyak ekstensi pengembangan, membantu meningkatkan produktivitas pengembang dalam membangun aplikasi secara lebih cepat serta efisien [20].

Pada riset berikut, Visual Studio Code diterapkan sebagai perangkat lunak utama guna mengembangkan sistem informasi website APJATI. Seluruh proses penulisan kode program, pengelolaan struktur proyek, serta pengujian awal aplikasi dilaksanakan menerapkan Visual Studio Code sebab memiliki antarmuka yang sederhana, performa yang ringan, serta kompatibel dengan banyak sistem operasi [20].

2.1.8 Sistem Informasi Berbasis Website

Sistem informasi berbasis website adalah sistem terkomputerisasi yang dikembangkan dengan memanfaatkan teknologi web guna mengelola data menjadi informasi yang dapat diakses oleh pengguna melewati jaringan tertentu. Sistem ini dirancang guna mendukung banyak aktivitas, seperti pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, serta penyebaran informasi secara elektronik. Dengan kemampuan akses

secara online melewati internet maupun intranet, sistem informasi berbasis website menjadi salah satu solusi dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan data serta pelayanan digital pada suatu organisasi [21].

Penerapan sistem informasi berbasis website pada memiliki banyak keuntungan, seperti:

1. Mempermudah akses informasi.
2. Mempercepat proses pengolahan data.
3. Meningkatkan efektivitas pelayanan.
4. Memudahkan komunikasi antara serta pengguna.
5. Mendukung proses digitalisasi.

2.1.9 Organisasi

Organisasi ialah sekumpulan individu atau kelompok yang bekerja sama secara terstruktur guna mencapai maksud tertentu melewati pembagian tugas, koordinasi, serta pengelolaan sumber daya yang efektif. Organisasi memiliki peran penting dalam mengatur proses kerja, komunikasi, serta pengambilan keputusan hingga maksud yang telah ditetapkan dapat tercapai secara efisien. Dalam perkembangannya, pemanfaatan sistem informasi menjadi bagian penting dalam mendukung pengelolaan data, penyebaran informasi, serta peningkatan kualitas pelayanan organisasi [22].

APJATI ialah sebuah asosiasi, yaitu asosiasi independen serta nirlaba berbasis keanggotaan yang menghimpun Perusahaan Penempatan Pekerja Migran Indonesia (P3MI). APJATI berperan dalam memberikan perlindungan kepada anggota, menyebarluaskan informasi ketenagakerjaan, menjalin kerja sama dengan banyak pihak, serta meningkatkan profesionalisme perusahaan anggota. Guna mendukung

pelaksanaan kegiatan tersebut, APJATI memerlukan sistem informasi berbasis website yang mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data, penyampaian informasi, serta pelayanan kepada anggota maupun masyarakat.

2.1.10 Digitalisasi Bisnis

Digitalisasi ialah proses pemanfaatan teknologi digital guna mendukung aktivitas agar menjadi lebih efektif, efisien, serta modern [8]. Transformasi digital menjadi salah satu langkah penting bagi dalam meningkatkan kualitas pelayanan serta daya saing pada era teknologi informasi saat ini.

Penerapan digitalisasi melewati sistem informasi berbasis website dapat membantu dalam:

1. Meningkatkan kualitas pelayanan.
2. Mempermudah penyebaran informasi.
3. Mengintegrasikan pengelolaan data.
4. Mempercepat komunikasi.

transformasi digital pada mampu meningkatkan produktivitas kerja serta efektivitas pelayanan melewati pemanfaatan teknologi informasi secara optimal.

2.1.11 Unified Modeling Language (UML)

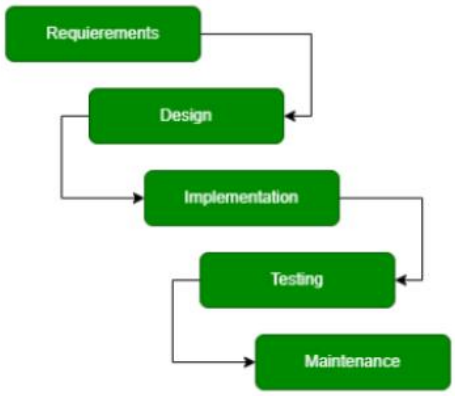
UML (Unified Modeling Language) adalah metode pemodelan berbasis visual yang diterapkan guna mendokumentasikan, menganalisis, serta merancang sistem perangkat lunak dengan konsep berorientasi objek. UML menyediakan notasi standar yang membantu pengembang dalam menerjemahkan kebutuhan sistem ke dalam bentuk rancangan yang lebih mudah dipahami sebelum memasuki tahap implementasi.

Dalam penerapannya, UML memiliki beberapa jenis diagram yang diterapkan

guna menggambarkan aspek tertentu dari sebuah sistem, baik dari sisi fungsional maupun struktural. Diagram tersebut mencakup use case diagram guna menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem, activity diagram guna menjelaskan alur aktivitas, class diagram guna memodelkan struktur kelas, serta diagram pendukung lainnya seperti sequence diagram, component diagram, serta deployment diagram [9].

2.1.12 Waterfall

Metode Waterfall ialah model pengembangan perangkat lunak yang dilaksanakan secara bertahap serta berurutan mulai dari tahap analisis kebutuhan, desain sistem, pengkodean, pengujian, hingga pemeliharaan sistem. Model Waterfall banyak diterapkan sebab memiliki alur kerja yang sistematis serta mudah dipahami[23].



Sumber[23]

Gambar 2.1 Metode Waterfall

Berdasarkan Gambar 2.1, metode Waterfall terdiri dari lima tahapan utama yaitu Requirement, Design, Implementation, Testing, serta Maintenance. Tiap tahapan

dilaksanakan secara berurutan hingga proses pengembangan sistem dapat berjalan secara terstruktur serta terdokumentasi dengan baik.

Tahapan dalam metode Waterfall terdiri dari:

1. *Requirement* (Analisis Kebutuhan)

   Tahap ini dilaksanakan guna mengumpulkan serta menganalisis kebutuhan pengguna serta kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

2. *Design* (Perancangan Sistem)

   Tahap perancangan dilaksanakan guna membuat desain sistem, desain basis data, serta rancangan antarmuka pengguna berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis.

3. *Implementation* (Implementasi/Pengkodean)

   Pada tahap ini desain sistem diterjemahkan ke dalam bentuk kode program menerapkan bahasa pemrograman yang dipilih.

4. *Testing* (Pengujian Sistem)

   Tahap pengujian dilaksanakan guna memastikan bahwasanya seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan serta bebas dari kesalahan.

5. *Maintenance* (Pemeliharaan Sistem)

   Tahap pemeliharaan dilaksanakan setelah sistem diterapkan guna memperbaiki kesalahan yang ditemukan serta melakukan pengembangan atau pembaruan sistem jika diperlukan.

Metode Waterfall cocok diterapkan dalam pengembangan sistem informasi berbasis website sebab memiliki tahapan yang jelas serta terstruktur hingga memudahkan proses pengembangan serta dokumentasi sistem.

2.1.13 Black Box Testing

Black Box Testing ialah metode pengujian perangkat lunak yang dilaksanakan dengan menguji fungsi sistem tanpa melihat kode program yang diterapkan. Pengujian dilaksanakan dengan memberikan input tertentu guna mengetahui apakah sistem menghasilkan output sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode *Black Box Testing* diterapkan guna memastikan bahwasanya seluruh fitur dalam sistem informasi berjalan sesuai dengan fungsi yang telah dirancang [24].

2.2 Penelitian Terkait

Penelitian terkait diterapkan sebagai bahan referensi serta perbandingan dalam penelitian yang dilaksanakan. Penelitian terkait membantu penulis dalam memahami metode, proses, serta hasil penelitian sebelumnya yang memiliki hubungan dengan topik penelitian sistem informasi berbasis website.

Penelitian oleh Rahmi, Yumami, serta Hidayasari (2023) berjudul "Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review" menjelaskan bahwasanya sistem informasi berbasis website memiliki peran penting dalam mendukung pengelolaan informasi, pelayanan digital, serta peningkatan efektivitas operasional. Penelitian tersebut menunjukkan bahwasanya pengembangan sistem berbasis website banyak diterapkan menerapkan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang terstruktur sesuai kebutuhan[10].

Penelitian oleh Hidayat, Solehudin, Mursyid, Poetra, Putri, serta Fitrianingsih (2023) berjudul "Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Ujian Online Berbasis Website dengan Metode Waterfall" menjelaskan bahwasanya metode Waterfall diterapkan dalam pengembangan sistem informasi berbasis website melewati tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian,

serta deployment. Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya sistem yang dibangun dapat berjalan dengan baik serta membantu proses ujian secara lebih efektif serta terstruktur. Selain itu, penerapan metode Waterfall memudahkan proses pengembangan sebab tiap tahap dilaksanakan secara berurutan serta terdokumentasi dengan baik[25].

Penelitian oleh Hanafiah, Nasution, Arta, serta Wandri (2024) berjudul *"Perkembangan Portal Informasi Berbasis Website di SMK YKWI Pekanbaru"* menjelaskan bahwasanya portal informasi berbasis website dapat meningkatkan aksesibilitas informasi, mendukung komunikasi yang lebih efektif, serta memudahkan pengguna dalam mendapat informasi yang dibutuhkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya website menjadi sarana informasi yang efektif sebab dapat diakses kapan saja serta oleh banyak pihak secara luas[26].

Penelitian oleh Al Azfar serta Anggita (2024) berjudul "Penerapan Metode Waterfall pada Sistem Informasi E-Rapor" menjelaskan bahwasanya metode Waterfall diterapkan dalam pengembangan sistem informasi berbasis website melewati tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, serta pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya sistem informasi e-rapor yang dikembangkan dapat berjalan dengan baik serta membantu meningkatkan efisiensi pengelolaan data akademik. Selain itu, pengujian sistem menunjukkan bahwasanya seluruh fungsi dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna [27].

Penelitian oleh Tarangga, Kartika, serta Fitri (2024) berjudul "Perancangan Sistem Informasi Layanan Penitipan Anak Berbasis Website dengan Metode Waterfall" menjelaskan bahwasanya metode Waterfall diterapkan guna mengembangkan sistem informasi layanan penitipan anak berbasis website melewati tahapan analisis kebutuhan, perancangan menerapkan UML, implementasi sistem,

serta pengujian Black Box. Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya sistem yang dibangun mampu meningkatkan aksesibilitas informasi serta mempermudah komunikasi antara penyedia layanan serta pengguna [28].

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwasanya sistem informasi berbasis website memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas penyampaian informasi, kualitas layanan, serta efisiensi pengelolaan data. Selain itu, metode Waterfall terbukti dapat diterapkan sebagai metode pengembangan sistem yang terstruktur serta sistematis hingga mampu menghasilkan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Oleh sebab itu, riset berikut difokuskan pada analisis serta perancangan sistem informasi website sebagai media digitalisasi layanan pada APJATI.

BAB III

ANALISA SISTEM BERJALAN

3.1 Tinjauan Institusi/Perusahaan

3.1.1 Profil

Perusahaan Jasa Tenaga Kerja Indonesia (APJATI) merupakan Asosiasi independen dan nirlaba yang berdiri sejak tahun 1982. APJATI merupakan terbesar di bidang penempatan pekerja migran Indonesia serta menjadi satu-satunya yang terdaftar pada Kamar Dagang dan Industri Indonesia (KADIN). Pada saat penelitian ini dilakukan, APJATI memiliki sekitar 193 anggota aktif yang tersebar di berbagai wilayah Indonesia, seperti Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Lampung, Kepulauan Riau, Kalimantan Barat, dan Kalimantan Utara.

APJATI memiliki tujuan strategis guna membangun citra dan meningkatkan penghargaan atas sektor usaha Perusahaan Penempatan Pekerja Migran Indonesia (P3MI), baik di tingkat masyarakat, pemerintah, ataupun lingkungan internasional. Upaya tersebut diwujudkan melewati keterlibatan aktif dalam mendukung peningkatan kualitas sumber daya manusia Indonesia, membuka peluang kerja yang dapat membantu mengurangi tingkat kemiskinan, serta memberi kontribusi atas pertumbuhan ekonomi nasional melewati peningkatan penerimaan devisa negara. Selain itu, APJATI juga berupaya menjadikan program jasa penempatan tenaga kerja ke luar negeri sebagai sarana peningkatan keterampilan sumber daya manusia Indonesia dan peningkatan etos kerja calon pekerja migran Indonesia sesuai standar internasional dalam menghadapi persaingan global.

Guna mewujudkan visi tersebut, APJATI menjalankan berbagai misi, antara lain menyatukan potensi P3MI guna meningkatkan posisi tawar atas berbagai pihak terkait, memberi dukungan atas berbagai permasalahan anggota, mengangkat harkat dan martabat P3MI serta pekerja migran Indonesia, membangun kerja sama yang harmonis dengan pemerintah, kelompok profesi, dan masyarakat baik di tingkat nasional ataupun internasional, serta mendorong pengembangan usaha P3MI guna meningkatkan peluang kerja di luar negeri.

Dengan jumlah anggota yang tersebar di berbagai daerah, APJATI memerlukan sistem informasi yang mampu mendukung penyampaian informasi, pengelolaan data, dan layanan secara efektif. Oleh karena itu, pemanfaatan website sebagai media digitalisasi layanan menjadi penting guna meningkatkan kualitas pelayanan, mempermudah akses informasi, serta mendukung aktivitas Asosiasi secara lebih efisien.

3.1.2 Visi

Visi merupakan tujuan dan arah yang ingin dicapai oleh Asosiasi dalam menjalankan kegiatan dan pengembangannya. Adapun visi APJATI ialah sebagaimana dibawah:

1. Mewujudkan sektor usaha Perusahaan Penempatan Pekerja Migran Indonesia (P3MI) sebagai bidang usaha yang memiliki reputasi positif serta memperoleh kepercayaan dan penghargaan dari masyarakat, pemerintah, ataupun komunitas internasional. Hal tersebut dilakukan melewati kontribusi aktif dalam meningkatkan kualitas dan produktivitas sumber daya manusia nasional, mendukung upaya pengurangan angka kemiskinan, serta berperan dalam peningkatan devisa negara.

2. Mengembangkan layanan penempatan tenaga kerja ke luar negeri sebagai sarana yang mampu mendorong peningkatan kompetensi dan keterampilan sumber daya manusia Indonesia. Program tersebut diarahkan guna membentuk calon pekerja migran Indonesia (CPMI) yang memiliki kemampuan, profesionalisme, dan etos kerja berstandar internasional sehingga mampu bersaing dalam lingkungan kerja global.

3.1.3 Misi

Misi merupakan langkah-langkah yang dilakukan Asosiasi guna mewujudkan visi yang telah ditetapkan. Adapun misi APJATI ialah sebagaimana dibawah

1. Mengoptimalkan sinergi antarperusahaan P3MI melewati penguatan kerja sama bersama guna meningkatkan daya tawar dalam menjalin hubungan dengan berbagai pihak yang berkepentingan.
2. Menyediakan dukungan dan pendampingan yang nyata secara berkelanjutan dalam membantu menyelesaikan berbagai kendala ataupun permasalahan yang dihadapi oleh anggota.
3. Meningkatkan citra, nilai, serta penghargaan atas P3MI dan Pekerja Migran Indonesia (PMI) melewati upaya penguatan profesionalisme dan perlindungan atas seluruh pihak terkait.
4. Membangun hubungan kemitraan yang harmonis dan berkelanjutan dengan pemerintah, organisasi profesi, serta masyarakat, baik dalam lingkup nasional ataupun internasional.
5. Mendukung pengembangan dan keberlanjutan kegiatan usaha P3MI guna memperluas akses serta meningkatkan kesempatan kerja bagi tenaga kerja Indonesia di luar negeri.

3.1.4 Fungsi

Dalam menjalankan aktivitas, APJATI memiliki beberapa fokus kegiatan, antara lain:

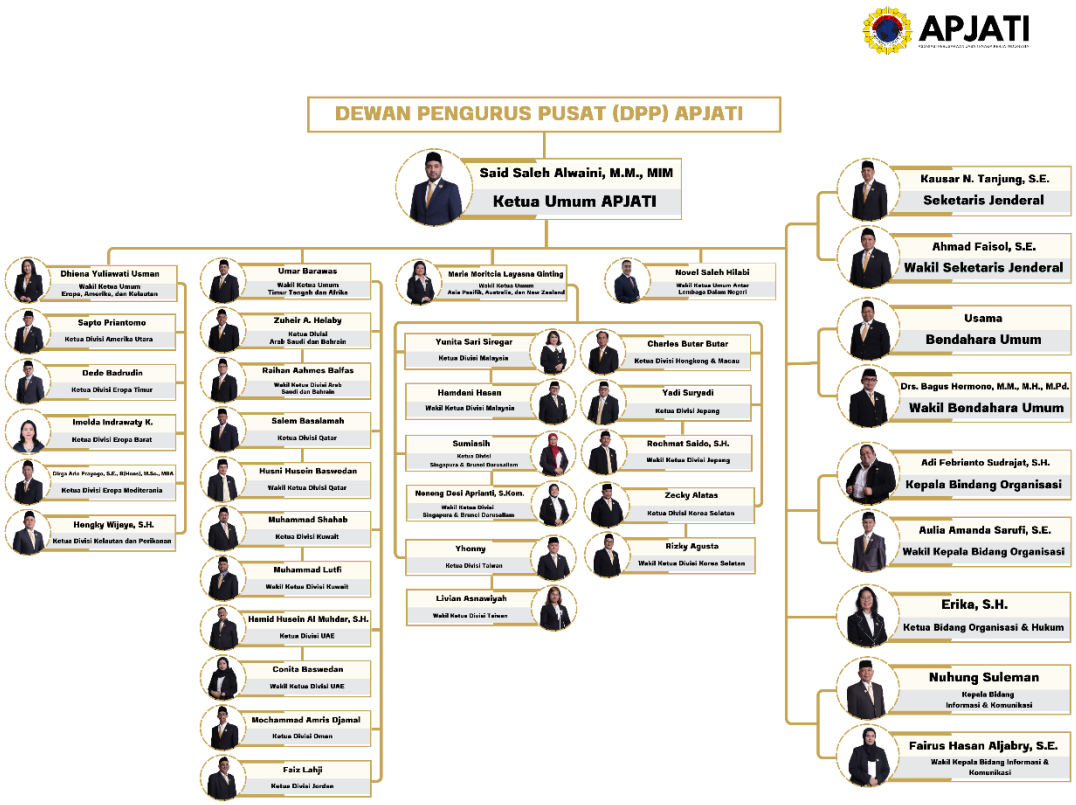
1. Berperan aktif dalam pembangunan sistem pendataan, perlindungan, dan penempatan Pekerja Migran Indonesia (PMI) baik di dalam ataupun di luar negeri.
2. Melakukan sosialisasi informasi ketenagakerjaan kepada masyarakat serta pihak-pihak yang berkepentingan.
3. Membangun sistem jaringan informasi terpadu yang dapat diakses oleh anggota dan pemangku kepentingan terkait.
4. Membina dan mengembangkan kerja sama yang saling menguntungkan dengan berbagai lembaga, baik di tingkat nasional ataupun internasional.
5. Memberi dukungan, perlindungan, dan advokasi kepada anggota dalam menjalankan kegiatan usaha penempatan pekerja migran Indonesia.

3.1.5 Struktur Asosiasi

Struktur Asosiasi merupakan susunan jabatan dan unit kerja yang menunjukkan pembagian tugas, wewenang, dan tanggung jawab dalam menjalankan kegiatan Asosiasi. Struktur Asosiasi APJATI bertujuan guna mendukung koordinasi, pengambilan keputusan, serta pelaksanaan program kerja Asosiasi secara efektif dan efisien.

Berlandaskan struktur Asosiasi yang terdapat pada website resmi APJATI, pengelolaan Asosiasi dijalankan oleh Dewan Pengurus Pusat (DPP) yang bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan operasional Asosiasi. Selain itu, APJATI juga didukung oleh Dewan Pertimbangan APJATI (DPA), Lembaga Pembinaan PMI, dan Lembaga Advokasi Hukum APJATI yang berfungsi sebagai unsur pendukung dalam

menjalankan tugas dan fungsi Asosiasi.



Gambar 3.2 Struktur Asosiasi

3.1.6 Deskripsi Tugas dan Tanggung Jawab

Tiap bagian dalam struktur Asosiasi APJATI memiliki tugas dan tanggung jawab yang berbeda selaras pada fungsi dan perannya masing-masing. Adapun deskripsi tugas dan tanggung jawab dari tiap bagian ialah sebagaimana dibawah:

1. Dewan Pengurus Pusat (DPP)

Dewan Pengurus Pusat merupakan unsur pelaksana utama Asosiasi yang bertanggung jawab dalam mengelola kegiatan operasional APJATI. DPP memiliki tugas menyusun program kerja, mengoordinasikan kegiatan Asosiasi, mengelola administrasi, serta menjalin hubungan dengan pemerintah, anggota, dan mitra kerja lainnya.

2. Dewan Pertimbangan APJATI (DPA)

Dewan Pertimbangan APJATI bertugas memberi saran, pertimbangan, dan masukan kepada pengurus Asosiasi dalam pengambilan keputusan strategis guna mendukung pencapaian visi dan misi APJATI.

3. Lembaga Pembinaan PMI

Lembaga Pembinaan PMI bertugas menyelenggarakan program pembinaan, pelatihan, dan peningkatan kompetensi pekerja migran Indonesia agar memiliki keterampilan yang selaras pada kebutuhan pasar kerja internasional.

4. Lembaga Advokasi Hukum APJATI

Lembaga Advokasi Hukum APJATI bertugas memberi konsultasi, pendampingan, dan bantuan hukum kepada anggota ataupun pihak terkait dalam penyelesaian permasalahan hukum yang berkaitan dengan penempatan pekerja migran Indonesia.

3.2 Proses Bisnis Sistem

3.2.1 Proses Penyampaian Informasi kepada Anggota

Saat ini penyampaian informasi kepada anggota APJATI dilakukan melewati media komunikasi seperti WhatsApp Group, email, dan media sosial. Informasi yang disampaikan meliputi pengumuman kegiatan, perubahan regulasi, pelatihan, seminar, serta informasi lain yang berkaitan dengan penempatan pekerja migran Indonesia.

Dalam proses tersebut, pengurus APJATI menyusun informasi yang akan disampaikan kemudian mendistribusikannya kepada anggota melewati grup WhatsApp. Anggota yang memerlukan informasi tertentu harus mencari kembali informasi pada riwayat percakapan sehingga sering terjadi kesulitan dalam pencarian informasi yang telah lama dibagikan.

Alur Proses:

1. Pengurus membuat informasi atau pengumuman.

2. Informasi dikirim melewati WhatsApp Group.
3. Anggota menerima informasi.
4. Anggota mencari kembali informasi apabila diperlukan.

3.2.2 Proses Pendaftaran dan Pengelolaan Keanggotaan

Proses pendaftaran anggota dilakukan dengan menghubungi pengurus APJATI dan menyerahkan dokumen persyaratan secara manual melewati whatsapp. Selanjutnya pengurus melakukan verifikasi dokumen dan pencatatan data anggota menggunakan dokumen digital ataupun arsip administrasi Asosiasi.

Alur Proses:

1. Calon anggota mengajukan pendaftaran.
2. Pengurus mengirim formulir pendaftaran.
3. Anggota mengisi formulir pendaftaran.
4. Dokumen persyaratan dikirim kepada pengurus.
5. Pengurus melakukan verifikasi dokumen.
6. Pengurus mengirim invoice pendaftaran anggota.
7. Anggota melakukan pembayaran berlandaskan invoice yang diberikan.
8. Data anggota dicatat dan disimpan.
9. Calon anggota mendapatkan konfirmasi hasil pendaftaran.

3.2.3 Permasalahan Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil observasi terhadap proses bisnis yang berjalan, ditemukan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Informasi Asosiasi masih tersebar pada berbagai media komunikasi sehingga sulit ditemukan kembali.

2. Belum tersedia media terpusat untuk penyampaian informasi kepada anggota.
3. Pengelolaan data anggota masih dilakukan secara manual.
4. Penyebaran informasi memerlukan waktu yang relatif lama dan bergantung pada komunikasi personal.
5. Belum tersedia sistem yang dapat diakses kapan saja oleh anggota untuk memperoleh informasi Asosiasi.

3.3 Spesifikasi Dokumen Sistem Berjalan

Spesifikasi dokumen sistem berjalan memperjelas dokumen yang diterapkan dalam proses penyampaian informasi dan layanan Asosiasi APJATI sebelum dilakukan pengembangan sistem usulan.

3.3.1 Dokumen Masukan (*Input*)

1. Data Informasi dan Pengumuman

Nama Dokumen	:Data Informasi dan Pengumuman
Fungsi	:Sebagai bahan informasi yang akan disampaikan kepada anggota
Sumber	:Pengurus APJATI
Media	:WhatsApp
Frekuensi	:Sesuai kebutuhan
Isi Dokumen	:Judul informasi, isi informasi, tanggal pengumuman

2. Data Kegiatan Asosiasi

Nama Dokumen	:Data Kegiatan Asosiasi
Fungsi	:Sebagai informasi kegiatan yang akan dilaksanakan Asosiasi
Sumber	:Pengurus APJATI
Media	:WhatsApp
Frekuensi	:Sesuai jadwal kegiatan
Isi Dokumen	:Nama kegiatan, tanggal kegiatan, lokasi kegiatan, deskripsi kegiatan

3.3.2 Dokumen Keluaran (*Output*)

1. Informasi Asosiasi

Nama Dokumen	:Informasi Asosiasi
Fungsi	:Menyampaikan informasi kepada anggota
Tujuan	:Anggota APJATI
Media	:WhatsApp Group
Frekuensi	:Sesuai kebutuhan
Isi Dokumen	:Pengumuman, berita, kebijakan Asosiasi

2. Informasi Kegiatan

Nama Dokumen :Informasi Kegiatan

Fungsi :Memberikan informasi kegiatan Asosiasi

Tujuan :Anggota APJATI

Media :WhatsApp Group

Frekuensi :Sesuai jadwal kegiatan

Isi Dokumen :Nama kegiatan, waktu, tempat, deskripsi

3.3.3 Permasalahan Dokumen Sistem Berjalan

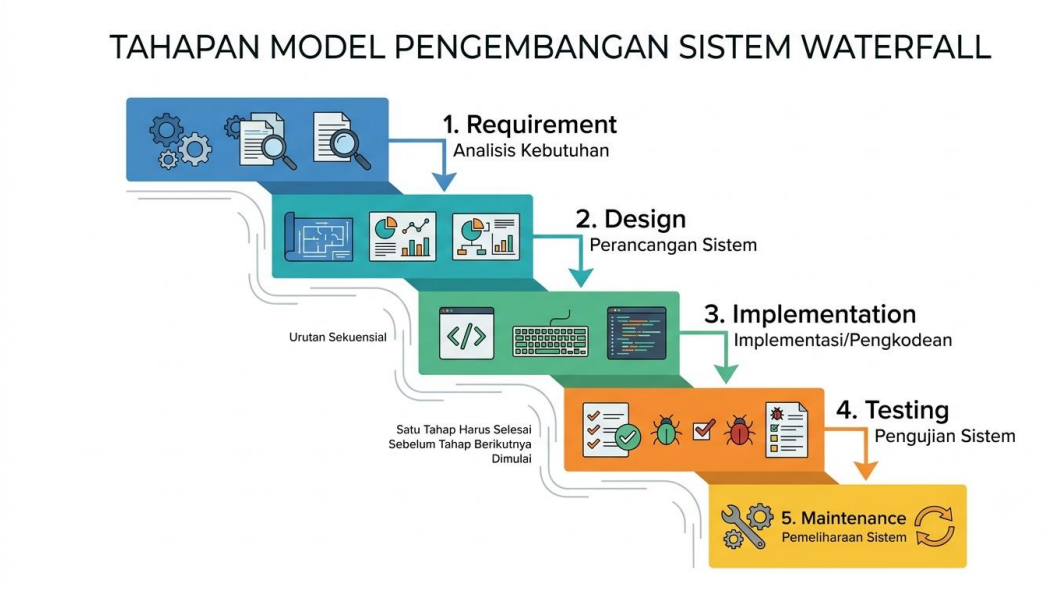
Berlandaskan analisis dokumen yang diterapkan pada sistem berjalan, ditemukan beberapa kendala sebagaimana dibawah:

1. Dokumen informasi masih tersebar pada satu media komunikasi sehingga sulit untuk dicari kembali.
2. Tidak terdapat penyimpanan data terpusat untuk informasi Asosiasi.
3. Penyampaian informasi masih bergantung pada media komunikasi manual.

Pengelolaan dokumen Asosiasi belum terintegrasi dalam satu sistem informasi.

BAB IV

RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN



Gambar 4.1 Metode Pengembangan Sistem Waterfall

Sistem informasi website APJATI dikembangkan menggunakan metode Waterfall. Pada bab ini akan dijelaskan hasil dari setiap tahapan pengembangan sistem yang telah dilakukan mulai dari tahap analisis kebutuhan hingga tahap pemeliharaan sistem.

4.1 Requirement

Pada tahap requirement analysis, peneliti melakukan proses pengumpulan kebutuhan sistem melalui observasi dan wawancara dengan pihak APJATI. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, diketahui bahwa APJATI membutuhkan sebuah media informasi berbasis website yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi Asosiasi kepada masyarakat serta membantu pengelolaan data secara digital.

Kebutuhan yang diperoleh dari tahap ini meliputi:

1. Sistem memiliki halaman profil Asosiasi.
2. Sistem menyediakan informasi berita dan kegiatan.
3. Sistem menyediakan formulir pendaftaran anggota secara online.
4. Administrator dapat melakukan pengelolaan data berita, kegiatan, anggota, dan konten website.
5. Sistem memiliki fitur kontak sebagai sarana komunikasi antara pengguna dengan pihak APJATI.

4.1.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang menjelaskan fungsi-fungsi yang harus dimiliki oleh sistem.

A. Administrator

Administrator memiliki hak akses penuh terhadap sistem dengan kebutuhan sebagai berikut:

1. Melakukan login ke sistem.
2. Mengelola data berita Asosiasi.
3. Mengelola data kegiatan Asosiasi.
4. Mengelola data pendaftaran anggota.
5. Mengelola data anggota APJATI.
6. Mengelola konten website.
7. Mengelola data pengguna sistem.
8. Logout dari sistem.

B. Anggota

Anggota memiliki hak akses penuh terhadap sistem dengan kebutuhan sebagai berikut:

1. Mengakses informasi Asosiasi.
2. Melihat berita terbaru.
3. Melihat agenda kegiatan.
4. Mengakses informasi keanggotaan.
5. Mengajukan konsultasi dan pertanyaan.

C. Pengunjung

Pengunjung memiliki hak akses penuh terhadap sistem dengan kebutuhan sebagai berikut:

1. Melihat profil Asosiasi.
2. Melihat berita dan informasi terbaru.
3. Melihat agenda kegiatan.
4. Melakukan pendaftaran anggota.
5. Menghubungi Asosiasi melalui halaman kontak.

4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional

1. Kebutuhan Operasional

Sistem dapat dijalankan menggunakan browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, dan Safari.

2. Kebutuhan Keamanan

Sistem menggunakan autentikasi login administrator serta pengaturan hak akses pengguna.

3. Kebutuhan Kinerja

Sistem mampu memberikan respon secara cepat dalam proses pengolahan dan penyajian data.

4. Kebutuhan Antarmuka

Sistem dirancang responsif sehingga dapat diakses melalui komputer maupun perangkat mobile.

4.2 Design

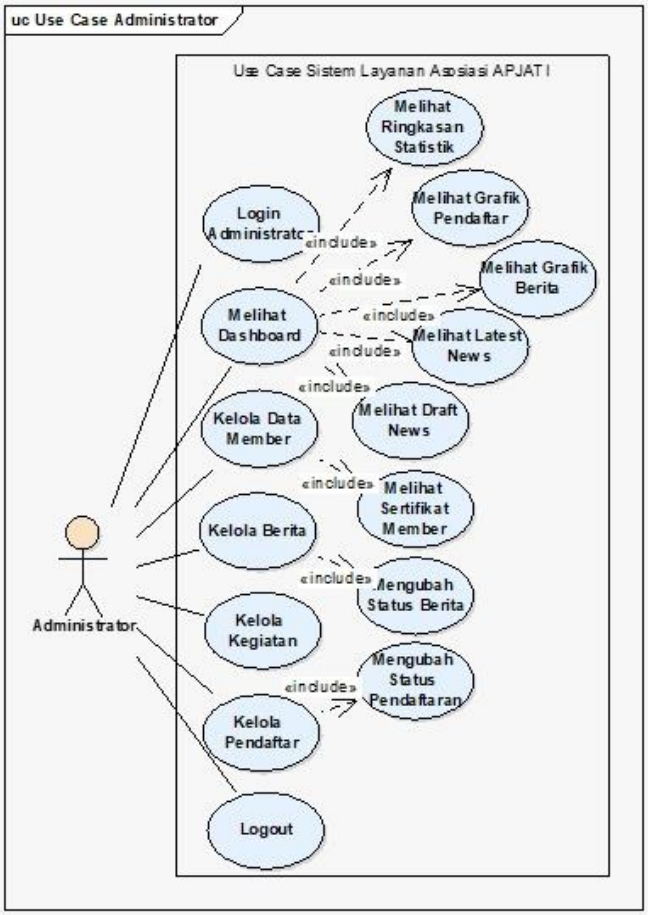
Pada tahap perancangan sistem, peneliti membuat rancangan website APJATI berdasarkan kebutuhan yang telah diperoleh sebelumnya. Perancangan dilakukan menggunakan pemodelan UML serta perancangan basis data dan tampilan antarmuka pengguna.

4.2.1 Desain Pemodelan Sistem

A. *Use Case Diagram*

Pemodelan *Use Case Diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan Sistem Informasi Layanan Asosiasi APJATI berdasarkan proses bisnis utama yang berjalan. Diagram ini menunjukkan hak akses serta fungsionalitas yang dimiliki oleh setiap aktor sesuai dengan peran dan kewenangannya dalam sistem. Pada sistem ini terdapat tiga aktor, yaitu Administrator, Member, dan Pengunjung, yang masing-masing memiliki hak akses berbeda terhadap fitur-fitur yang disediakan oleh sistem.

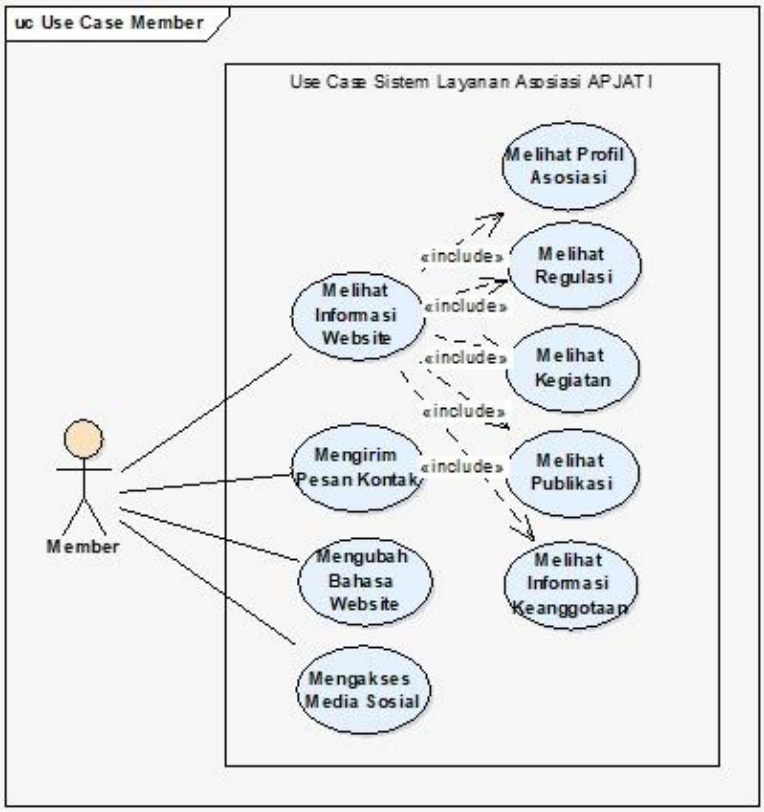
1. Use Case Diagram Administrator



Gambar 4.3 Usecase diagram Administrator

Use Case Diagram Administrator menggambarkan interaksi antara aktor Administrator dengan Sistem Informasi Layanan Asosiasi APJATI. Administrator memiliki hak akses penuh terhadap seluruh fungsi sistem setelah berhasil melakukan proses login. Setelah masuk ke halaman dashboard, administrator dapat melihat ringkasan statistik, grafik pendaftar, grafik berita, berita terbaru, draft berita, dan sertifikat anggota. Selain itu, administrator dapat mengelola data member, berita, kegiatan, serta data pendaftaran anggota, termasuk menambah, mengubah, menghapus, dan mengubah status publikasi berita maupun mengubah status pendaftaran anggota. Setelah seluruh aktivitas selesai dilakukan, administrator dapat mengakhiri sesi penggunaan sistem dengan melakukan logout.

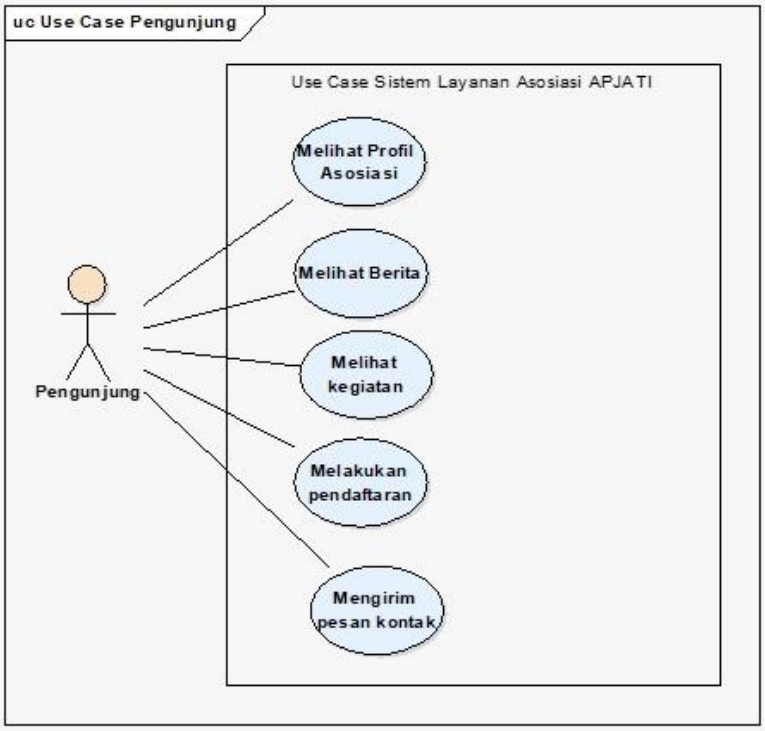
2. Use Case Diagram Member



Gambar 4.4 Use Case Diagram Member

Use Case Diagram Member menggambarkan interaksi antara aktor Member dengan Sistem Informasi Layanan Asosiasi APJATI. Member memiliki hak akses untuk melihat berbagai informasi yang tersedia pada website, seperti profil asosiasi, regulasi, kegiatan, publikasi, dan informasi keanggotaan. Selain memperoleh informasi, member juga dapat mengirimkan pesan melalui halaman kontak, mengubah bahasa website, serta mengakses media sosial resmi APJATI. Diagram ini menunjukkan bahwa hak akses member difokuskan pada layanan informasi dan fasilitas yang disediakan bagi anggota tanpa memiliki kewenangan untuk mengelola data pada sistem.

3. Use Case Diagram Pengunjung



Gambar 4.5 Use Case Diagram Pengunjung

Use Case Diagram Pengunjung menggambarkan interaksi antara aktor Pengunjung dengan Sistem Informasi Layanan Asosiasi APJATI tanpa harus melakukan proses login. Pengunjung dapat mengakses berbagai informasi yang tersedia pada website, seperti profil asosiasi, berita, dan kegiatan. Selain memperoleh informasi, pengunjung juga dapat melakukan pendaftaran sebagai calon anggota melalui formulir pendaftaran serta mengirimkan pesan melalui halaman kontak. Diagram ini menunjukkan bahwa hak akses pengunjung hanya terbatas pada fitur-fitur yang bersifat publik sehingga tidak dapat mengakses fungsi yang dikhususkan bagi administrator maupun member.

Table 4.1 Deskripsi Use Case Login Administrator

Use Case Name	**Login Administrator**
Use Case Description	Administrator melakukan proses login untuk mengakses seluruh fitur pada sistem sesuai hak akses yang dimiliki.
Actors	Administrator
Pre-Condition	1. Sistem terhubung ke jaringan internet. 2. Administrator membuka halaman login. 3. Administrator memiliki username dan password yang valid.
Post-Condition	Jika proses login berhasil, sistem menampilkan dashboard administrator dan sesi login aktif.
Fault Condition	1. Username tidak terdaftar. 2. Password yang dimasukkan salah. 3. Sistem menampilkan pesan kesalahan dan administrator tetap berada pada halaman login.
Serial No	**Administrator**
1	Membuka halaman login.
2	Memasukkan username dan password.
3	Menekan tombol Login.
4	Sistem memvalidasi data login.
5	Dashboard administrator ditampilkan.
Serial No	**Kondisi**
4a	Username tidak terdaftar, sistem menampilkan pesan kesalahan.
4b	Password salah, sistem menampilkan pesan kesalahan.

Table 4.2 Deskripsi Use Case Kelola Berita

Use Case Name	**Kelola Berita**
Use Case Description	Administrator mengelola data berita yang ditampilkan pada website, meliputi tambah, ubah, hapus, dan perubahan status publikasi.
Actors	Administrator
Pre-Condition	1. Administrator telah login. 2. Administrator memilih menu Berita.
Post-Condition	Data berita berhasil disimpan, diperbarui, dihapus, atau status publikasi berubah.
Fault Condition	Data tidak lengkap atau proses penyimpanan gagal sehingga sistem menampilkan pesan kesalahan.
Serial No	**Administrator**
1	Membuka menu Member.
2	Memilih tambah, ubah, atau hapus data.
3	Mengisi atau memperbarui data member.
4	Menyimpan perubahan.
5	Sistem memperbarui data member.
Serial No	**Kondisi**
3a	Data tidak lengkap.
4a	Administrator membatalkan proses.

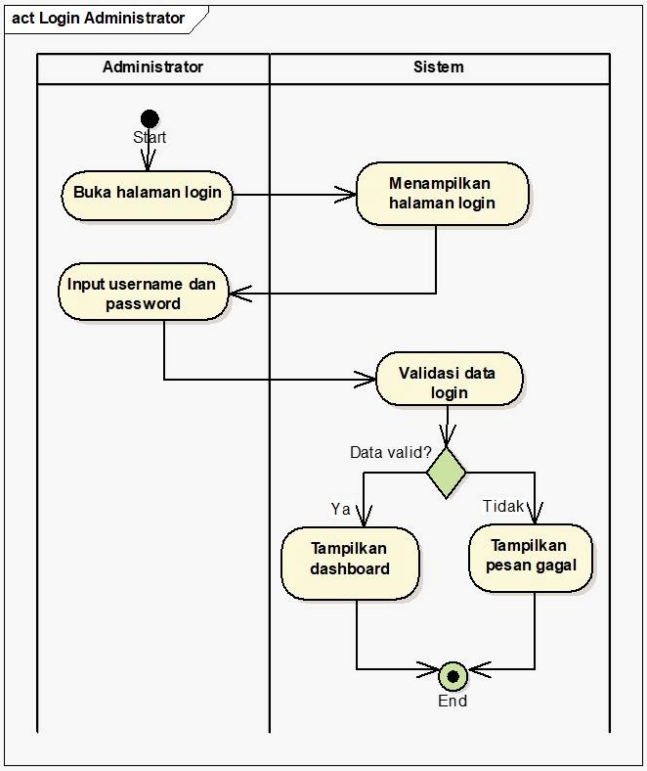
Table 4.3 Deskripsi Use Case Kelola Member

Use Case Name	**Kelola Member**
Use Case Description	Administrator mengelola data anggota yang terdaftar pada sistem.
Actors	Administrator
Pre-Condition	Administrator telah login dan membuka menu Member.
Post-Condition	Data member berhasil ditambah, diubah, atau dihapus.
Fault Condition	Data tidak valid atau proses penyimpanan gagal.
Serial No	**Administrator**
1	Membuka menu Member.
2	Memilih tambah, ubah, atau hapus data.
3	Mengisi atau memperbarui data member.
4	Menyimpan perubahan.
5	Sistem memperbarui data member.
Serial No	**Kondisi**
3a	Data tidak lengkap.
4a	Administrator membatalkan proses.

B. *Activity Diagram*

Pemodelan *Activity Diagram* digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas atau proses kerja yang dilakukan oleh setiap aktor dalam menggunakan Sistem Informasi Layanan Asosiasi APJATI. Diagram ini menunjukkan urutan aktivitas, proses validasi, pengambilan keputusan (*decision*), serta hasil dari setiap proses yang dijalankan oleh sistem. Activity Diagram disusun berdasarkan setiap *use case* utama sehingga alur proses bisnis pada sistem dapat dipahami secara lebih jelas.

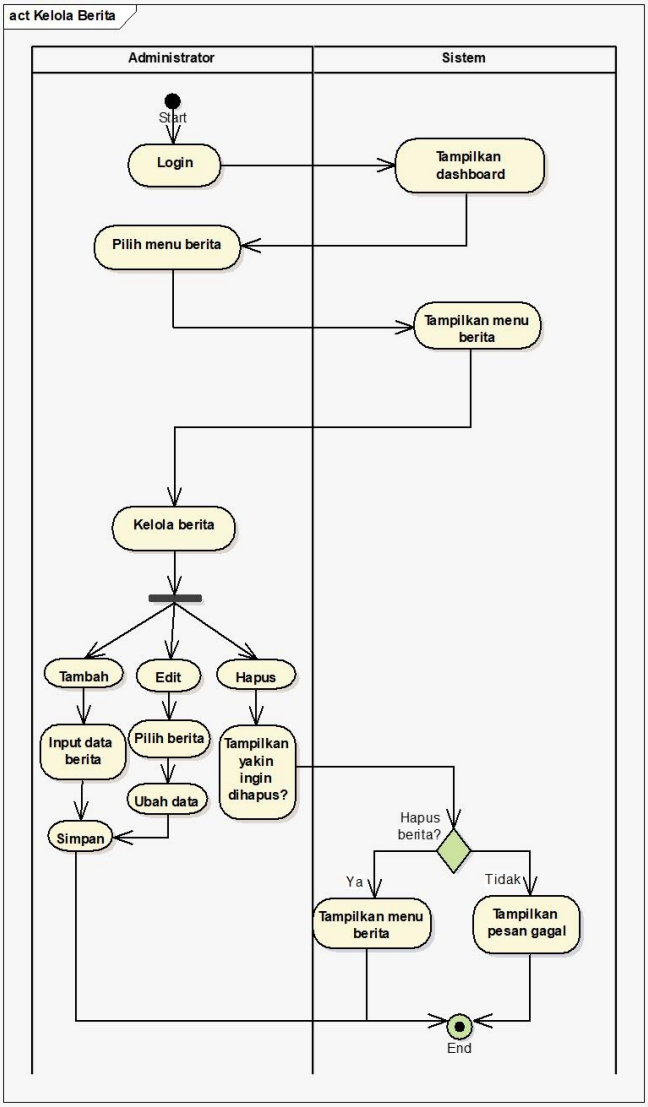
1. Activity Diagram Login administrator



Gambar 4.6 Activity Diagram Login administrator

Activity Diagram Login Administrator menggambarkan alur autentikasi administrator sebelum mengakses Sistem Informasi Layanan APJATI. Proses diawali ketika administrator membuka halaman login, memasukkan username dan password, kemudian sistem melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan. Apabila data login valid, sistem membuat sesi login dan menampilkan halaman dashboard administrator. Sebaliknya, apabila data tidak valid, sistem menampilkan pesan kesalahan sehingga administrator dapat melakukan proses login kembali.

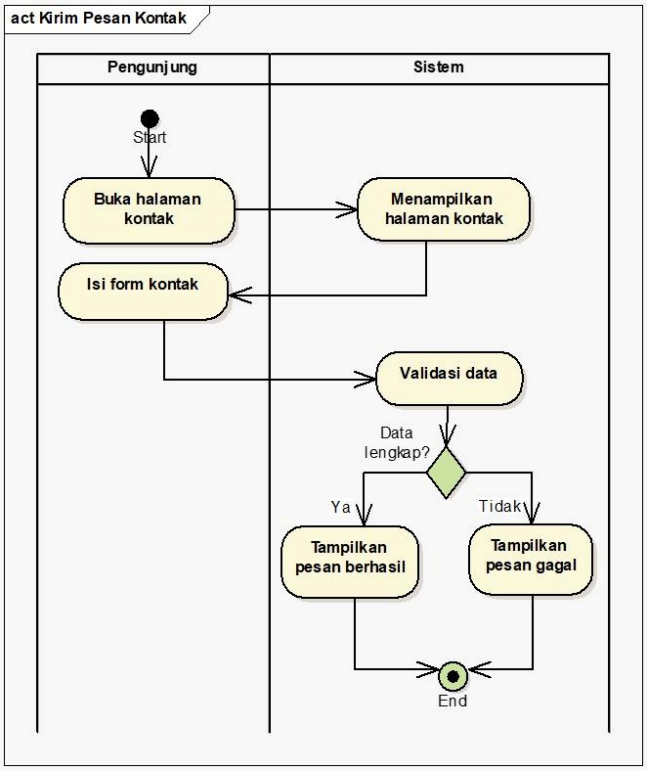
2. Activity Diagram Kelola Berita



Gambar 4.7 Activity Diagram Kelola Berita

Activity Diagram Kelola Berita menggambarkan alur pengelolaan data berita oleh administrator. Setelah berhasil login, administrator memilih menu Berita sehingga sistem menampilkan daftar berita yang tersedia. Administrator dapat melakukan penambahan, perubahan, penghapusan, maupun perubahan status publikasi berita. Setiap perubahan akan diproses dan disimpan ke dalam database, sedangkan pada proses penghapusan sistem akan menampilkan konfirmasi sebelum data dihapus secara permanen.

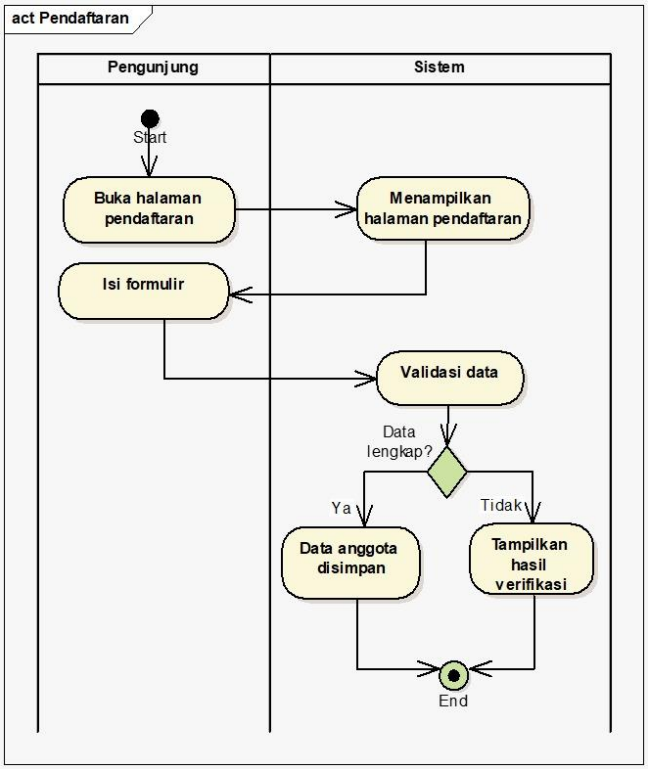
3. Activity Diagram Kirim Pesan Kontak



Gambar 4.8 Activity Diagram Kirim Pesan Kontak

Activity Diagram Kirim Pesan Kontak menggambarkan proses pengiriman pesan oleh pengunjung melalui halaman kontak. Pengunjung membuka halaman kontak, mengisi formulir yang tersedia, kemudian sistem melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan. Apabila seluruh data telah sesuai, sistem menyimpan pesan dan menampilkan notifikasi bahwa pengiriman berhasil dilakukan. Sebaliknya, apabila terdapat data yang belum lengkap atau tidak valid, sistem akan menampilkan pesan kesalahan agar pengunjung dapat memperbaiki data yang dimasukkan.

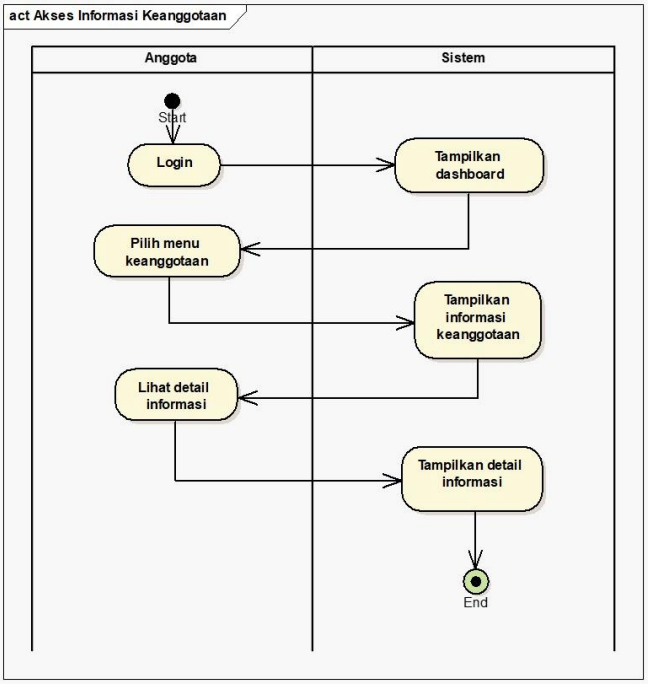
4. Activity Diagram Pendaftaran Anggota



Gambar 4.9 Activity Diagram Pendaftaran Anggota

Activity Diagram Pendaftaran Anggota menggambarkan alur pendaftaran calon anggota melalui website APJATI. Proses dimulai ketika pengunjung membuka halaman pendaftaran dan mengisi formulir sesuai data yang diminta. Selanjutnya sistem melakukan validasi terhadap data yang diterima. Jika data valid, sistem menyimpan data pendaftaran ke dalam database dan menampilkan informasi bahwa pendaftaran berhasil dilakukan. Sebaliknya, apabila data tidak valid atau belum lengkap, sistem akan menampilkan pesan kesalahan sehingga pengunjung dapat melengkapi atau memperbaiki data yang diperlukan.

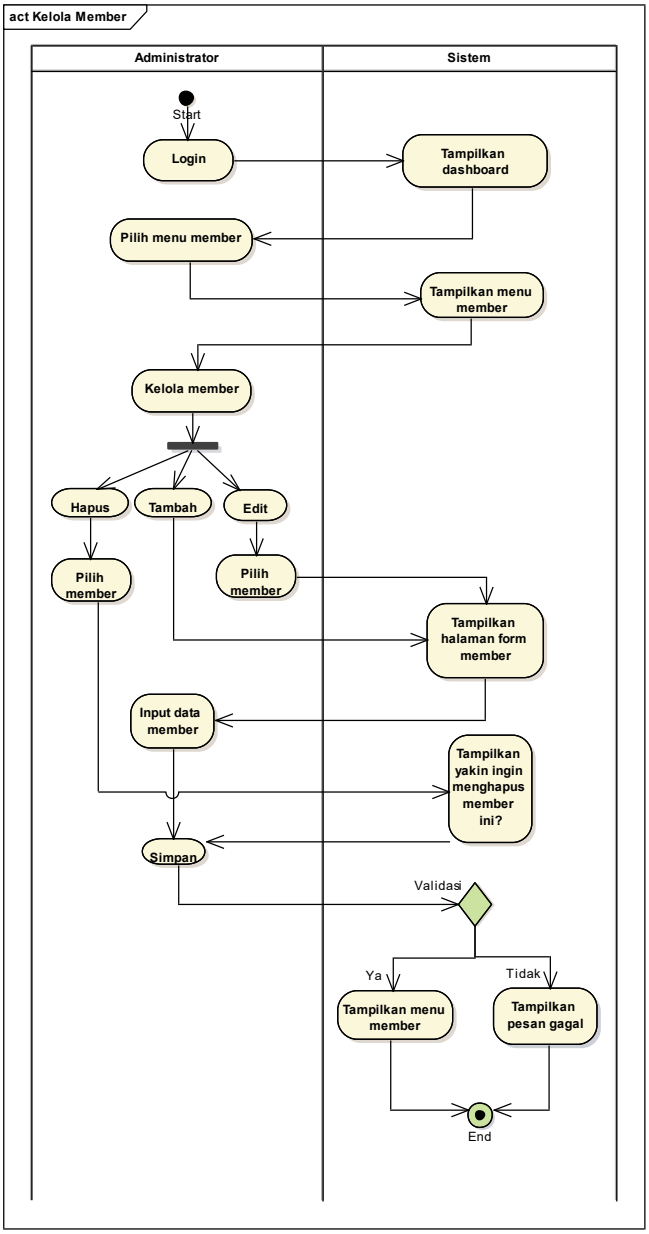
5. Activity Diagram Akses Informasi Keanggotaan



Gambar 4.10 Activity Diagram Akses Informasi Keanggotaan

Activity Diagram Akses Informasi Keanggotaan menggambarkan proses member dalam mengakses informasi keanggotaan pada website APJATI. Setelah berhasil mengakses website, member memilih menu Keanggotaan sehingga sistem menampilkan informasi yang tersedia. Member kemudian dapat memilih informasi yang diinginkan untuk melihat detailnya hingga proses akses informasi keanggotaan selesai.

6. Activity Diagram Kelola Member

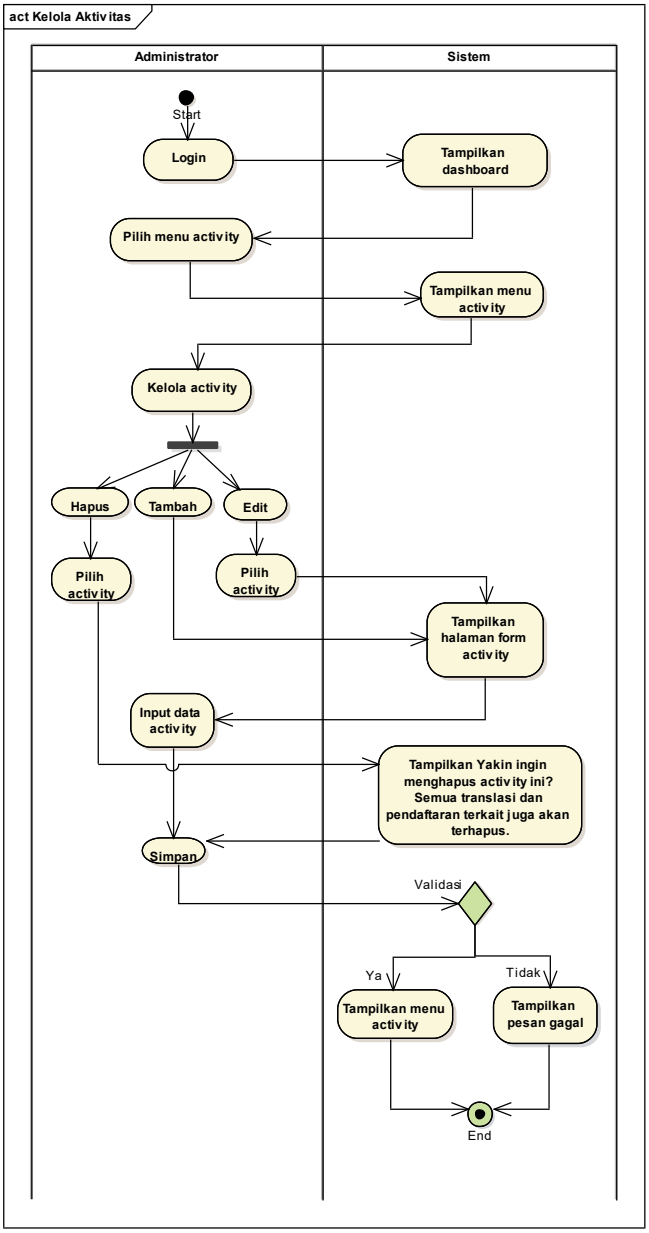


Gambar 4.11 Activity Diagram Kelola Member

Activity Diagram Kelola Member menggambarkan alur pengelolaan data member oleh administrator. Setelah berhasil login, administrator memilih menu Member sehingga sistem menampilkan daftar data anggota yang tersimpan. Administrator dapat melakukan penambahan, perubahan, maupun penghapusan data member. Setiap perubahan akan disimpan ke dalam database, sedangkan pada proses penghapusan sistem akan meminta konfirmasi sebelum data dihapus sehingga pengelolaan data

dapat dilakukan secara aman.

7. Activity Diagram Kelola Aktifitas

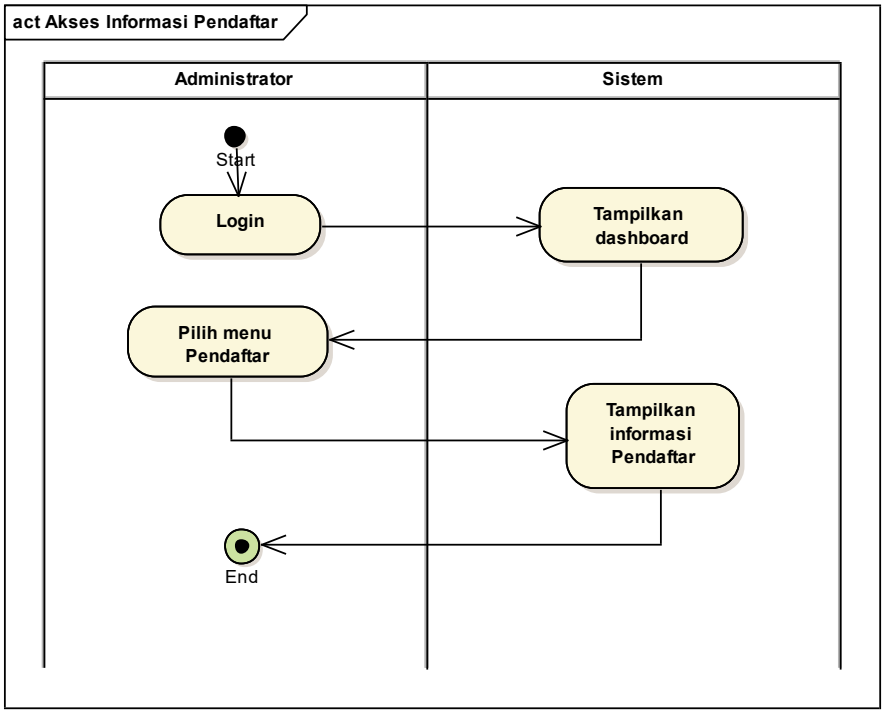


Gambar 4.12 Activity Diagram Kelola Aktifitas

Activity Diagram Kelola Aktivitas menggambarkan alur pengelolaan data kegiatan oleh administrator. Setelah berhasil login, administrator memilih menu Aktivitas sehingga sistem menampilkan daftar kegiatan yang tersedia. Administrator dapat menambahkan, mengubah, maupun menghapus data kegiatan. Setiap perubahan akan diproses dan disimpan ke dalam database, sedangkan pada proses penghapusan

sistem akan menampilkan konfirmasi sebelum data kegiatan dihapus.

8. Activity Diagram Akses Informasi Pendaftar



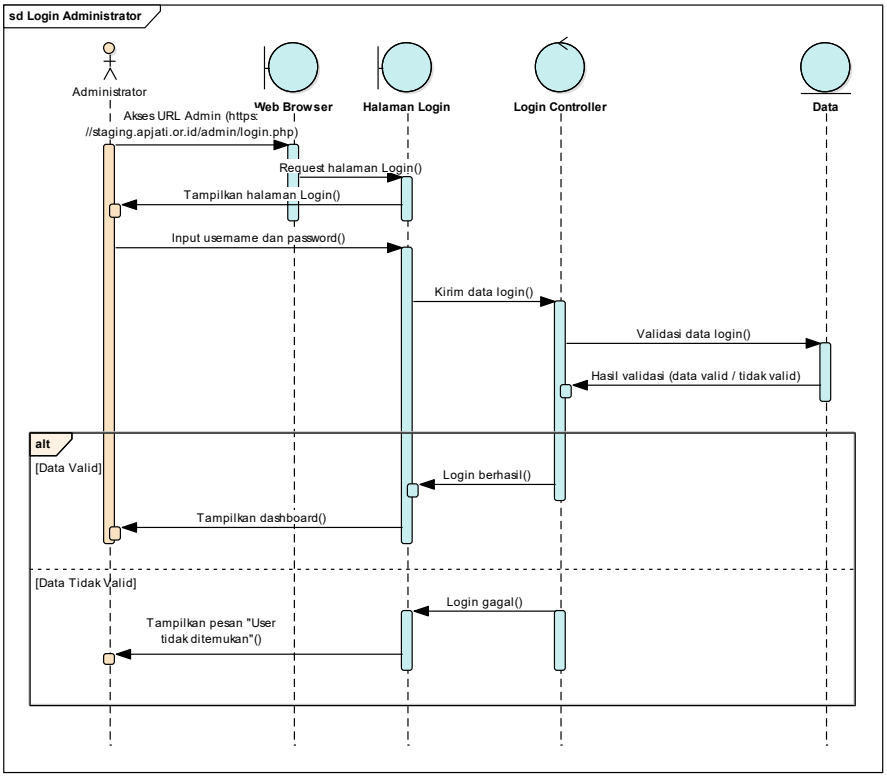
Gambar 4.13Activity Diagram Akses Informasi Pendaftar

Activity Diagram Akses Informasi Pendaftar menggambarkan proses administrator dalam melihat data calon anggota yang telah melakukan pendaftaran melalui website APJATI. Administrator memilih menu Pendaftar sehingga sistem menampilkan seluruh data pendaftaran yang tersimpan pada database. Administrator dapat melihat informasi serta status setiap pendaftaran yang masuk, kemudian proses akses data pendaftar dinyatakan selesai.

C. *Sequence Diagram*

Pemodelan *Sequence Diagram* digunakan untuk menggambarkan urutan interaksi antara aktor dengan objek-objek yang terdapat pada Sistem Informasi Layanan Asosiasi APJATI dalam menjalankan suatu proses. Diagram ini menunjukkan aliran pesan (*message*) yang dikirimkan antar objek secara berurutan sesuai waktu pelaksanaannya, sehingga proses komunikasi antara pengguna, antarmuka sistem, controller, dan database dapat dipahami dengan lebih jelas.

1. Sequence Diagram Login Administrator

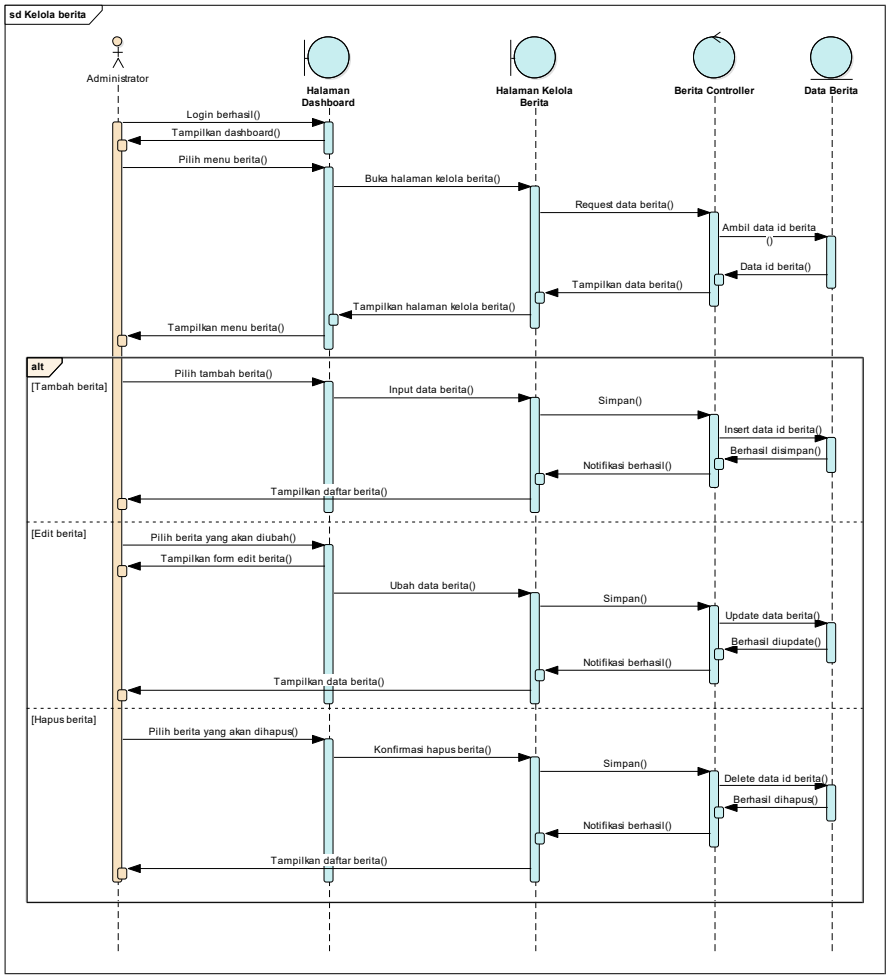


Gambar 4.14 Sequence Diagram Login Administrator

Sequence Diagram Login Administrator menggambarkan interaksi antara administrator, halaman login, sistem, dan database selama proses autentikasi. Administrator memasukkan username dan password pada halaman login, kemudian sistem melakukan validasi terhadap data tersebut. Apabila data valid, sistem membuat sesi login dan menampilkan halaman dashboard administrator. Sebaliknya, apabila

data tidak valid, sistem menampilkan pesan kesalahan sehingga administrator dapat melakukan login kembali.

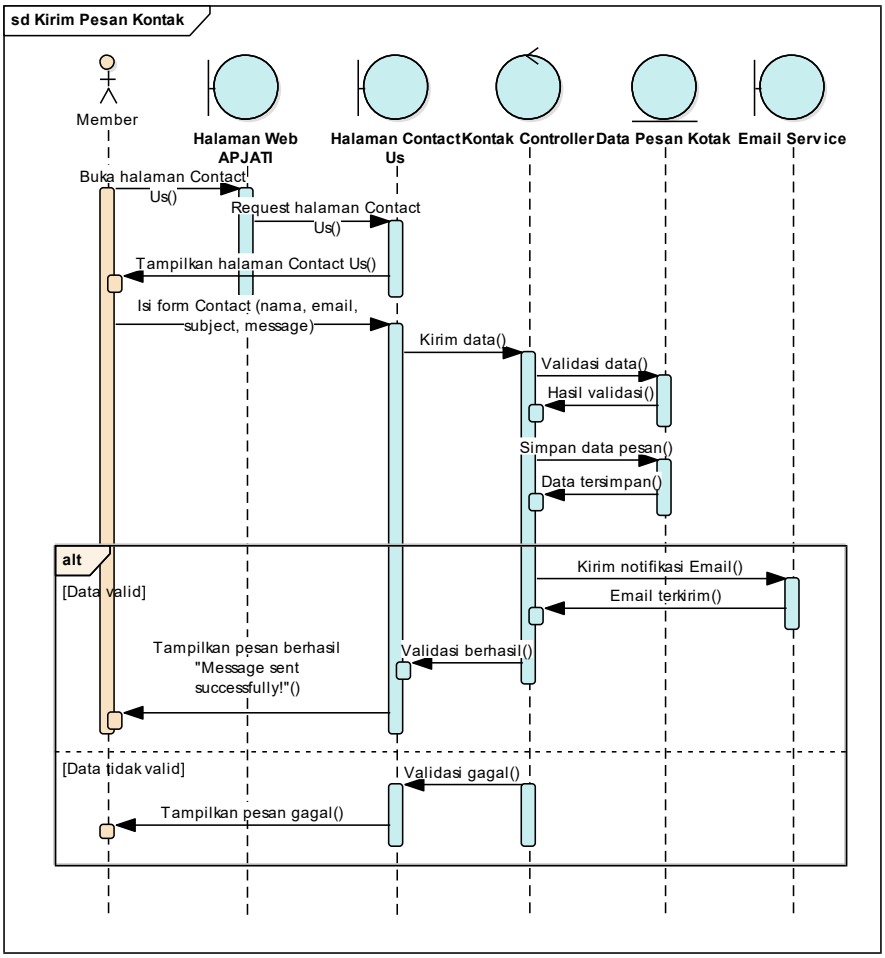
2. Sequence Diagram Kelola Berita



Gambar 4.15Sequence Diagram Kelola Berita

Sequence Diagram Kelola Berita menggambarkan interaksi antara administrator, halaman berita, sistem, dan database dalam proses pengelolaan berita. Administrator membuka menu Berita, kemudian sistem mengambil data dari database dan menampilkannya pada halaman pengelolaan berita. Administrator dapat menambahkan, mengubah, menghapus, maupun mengubah status publikasi berita. Setiap perubahan diproses oleh sistem dan disimpan ke database, kemudian sistem menampilkan notifikasi bahwa proses berhasil dilakukan.

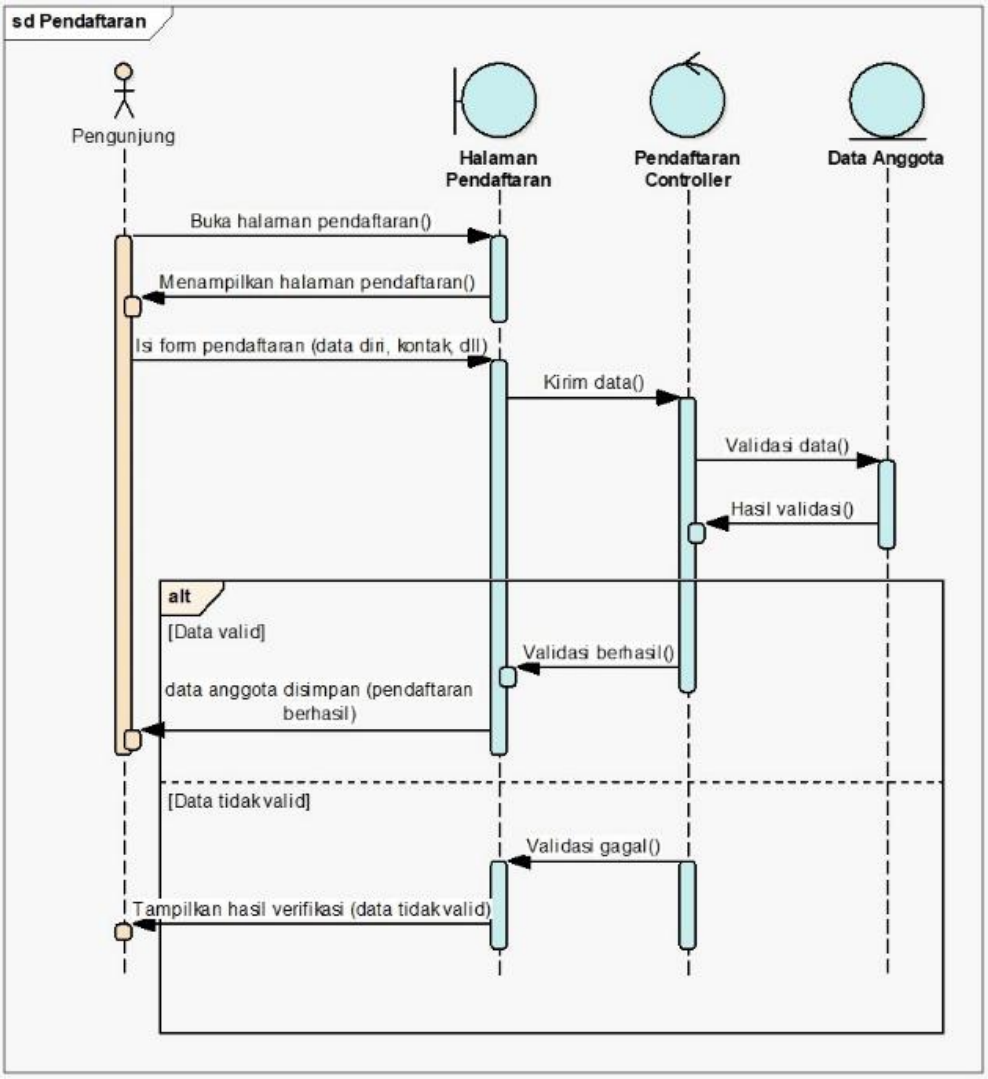
3. Sequence Diagram Kirim Pesan Kontak



Gambar 4.16 Sequence Diagram Kirim Pesan Kontak

Sequence Diagram Kirim Pesan Kontak menggambarkan interaksi antara pengunjung, halaman kontak, sistem, dan database selama proses pengiriman pesan. Pengunjung mengisi formulir kontak kemudian mengirimkan data ke sistem. Selanjutnya sistem melakukan validasi dan menyimpan pesan ke dalam database. Apabila proses berhasil, sistem menampilkan notifikasi bahwa pesan telah berhasil dikirim, sedangkan apabila validasi gagal sistem akan menampilkan pesan kesalahan.

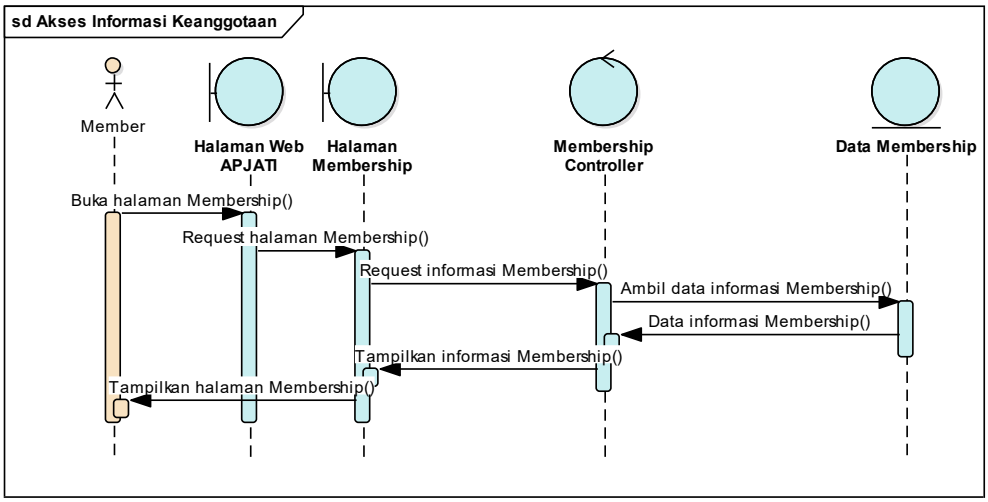
4. Sequence Diagram Pendaftaran Anggota



Gambar 4.17 Sequence Diagram Pendaftaran Anggota

Sequence Diagram Pendaftaran Anggota menggambarkan interaksi antara pengunjung, halaman pendaftaran, sistem, dan database selama proses pendaftaran anggota. Pengunjung mengisi formulir pendaftaran, kemudian sistem melakukan validasi terhadap data yang diterima. Jika data valid, sistem menyimpan data ke dalam database dan menampilkan informasi bahwa proses pendaftaran berhasil. Sebaliknya, apabila data tidak valid, sistem menampilkan pesan kesalahan agar pengunjung dapat memperbaiki data yang dimasukkan.

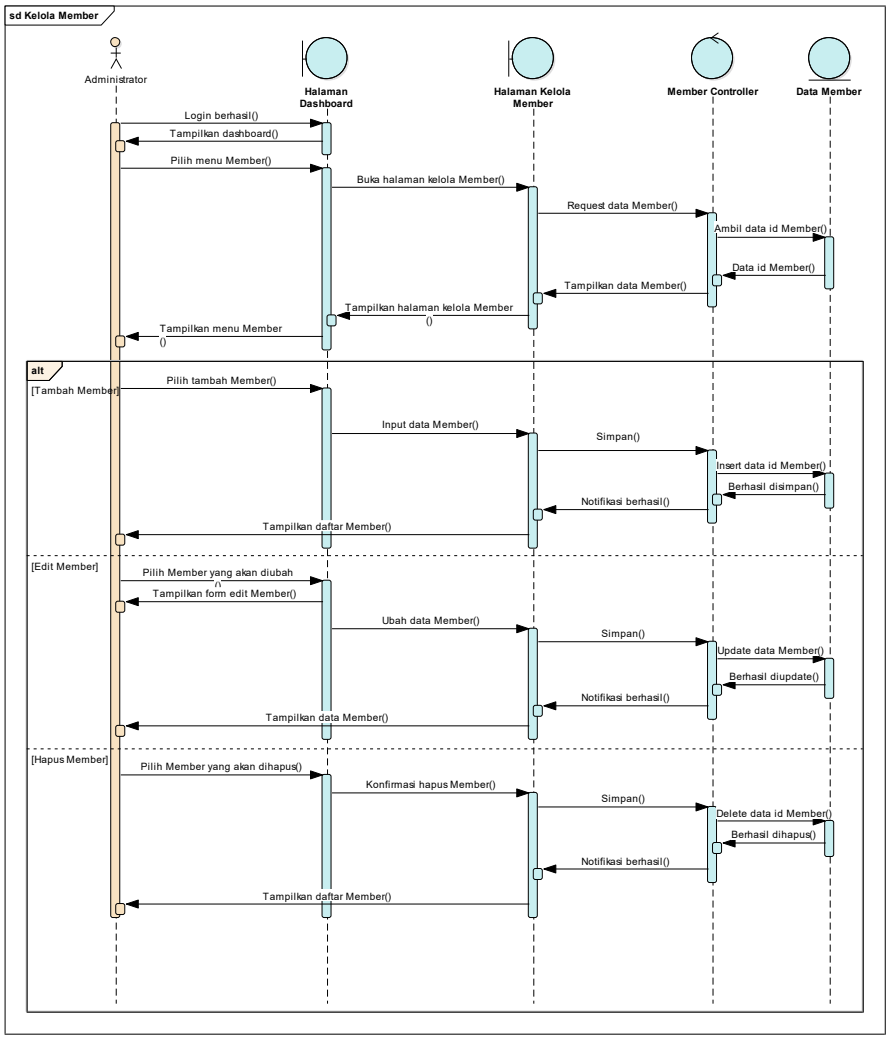
5. Sequence Diagram Akses Informasi Keanggotaan



Gambar 4.18 Sequence Diagram Akses Informasi Keanggotaan

Sequence Diagram Akses Informasi Keanggotaan menggambarkan interaksi antara member, halaman keanggotaan, sistem, dan database ketika member mengakses informasi keanggotaan. Sistem menerima permintaan dari member, mengambil data dari database, kemudian menampilkan informasi keanggotaan pada halaman website sehingga dapat diakses oleh member.

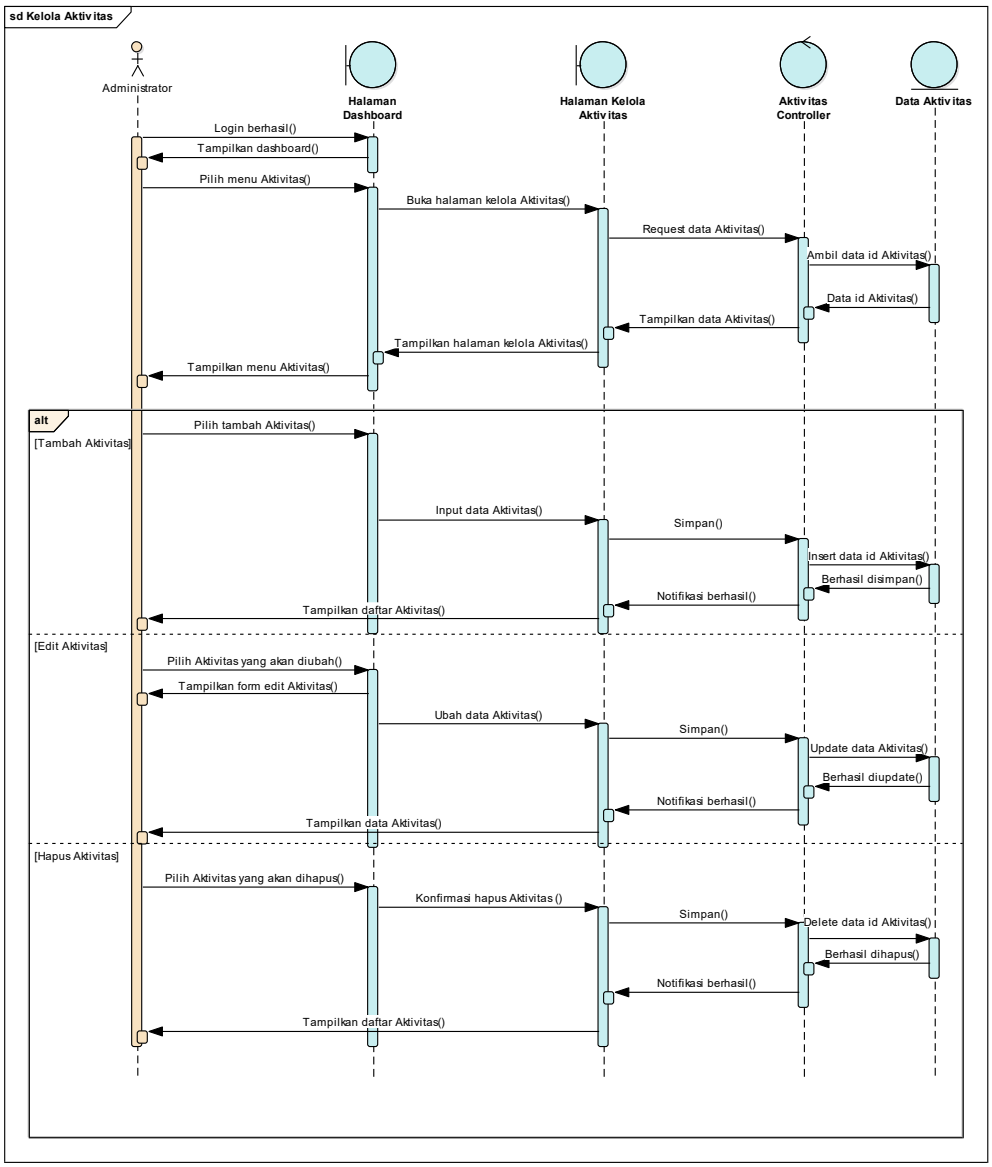
6. Sequence Diagram Kelola member



Gambar 4.19 Sequence Diagram Kelola member

Sequence Diagram Kelola Member menggambarkan interaksi antara administrator, halaman member, sistem, dan database dalam proses pengelolaan data anggota. Administrator membuka menu Member, kemudian sistem menampilkan daftar data anggota yang tersimpan pada database. Administrator dapat menambahkan, mengubah, maupun menghapus data member. Setiap perubahan diproses oleh sistem, disimpan ke database, kemudian sistem menampilkan notifikasi bahwa proses berhasil dilakukan.

7. Sequence Diagram Kelola Aktifitas

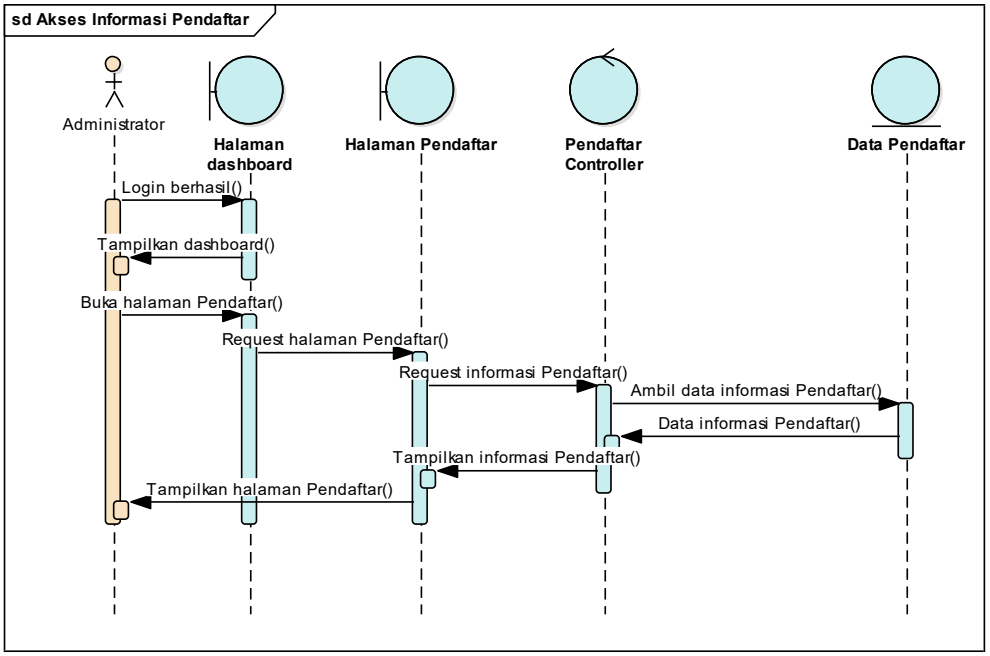


Gambar 4.20 Sequence Diagram Kelola Aktifitas

Sequence Diagram Kelola Aktivitas menggambarkan interaksi antara administrator, halaman aktivitas, sistem, dan database dalam proses pengelolaan data kegiatan. Administrator membuka menu Aktivitas sehingga sistem mengambil data dari database dan menampilkannya pada halaman pengelolaan. Administrator dapat menambahkan, mengubah, maupun menghapus data kegiatan. Setelah perubahan berhasil disimpan ke database, sistem menampilkan notifikasi bahwa proses

pengelolaan data telah berhasil dilakukan.

8. Sequence Diagram Akses Informasi Pendaftar

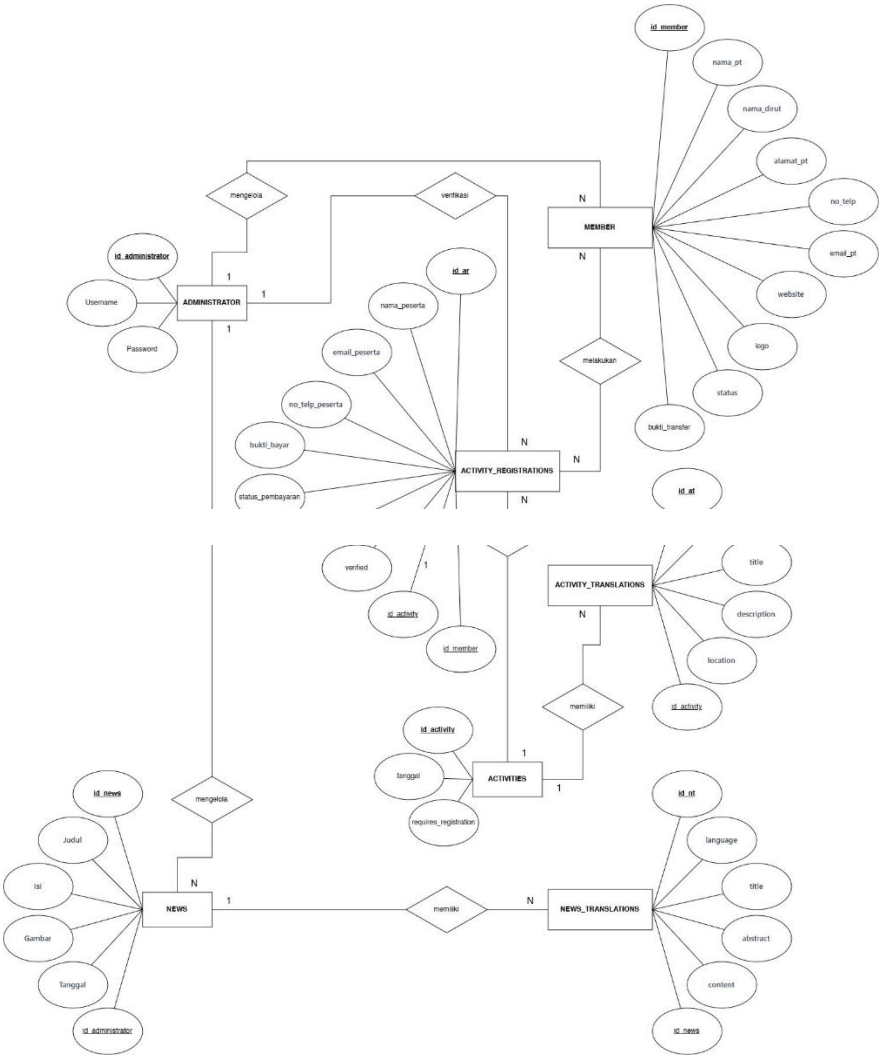


Gambar 4.21 Sequence Diagram Akses Informasi Pendaftar

Sequence Diagram Akses Informasi Pendaftar menggambarkan interaksi antara administrator, halaman pendaftar, sistem, dan database ketika administrator melihat data calon anggota yang telah melakukan pendaftaran. Sistem mengambil data pendaftaran dari database kemudian menampilkannya pada halaman pendaftar sehingga administrator dapat melihat informasi setiap calon anggota yang telah terdaftar.

4.2.2 Desain Pemodelan Data

1. ERD

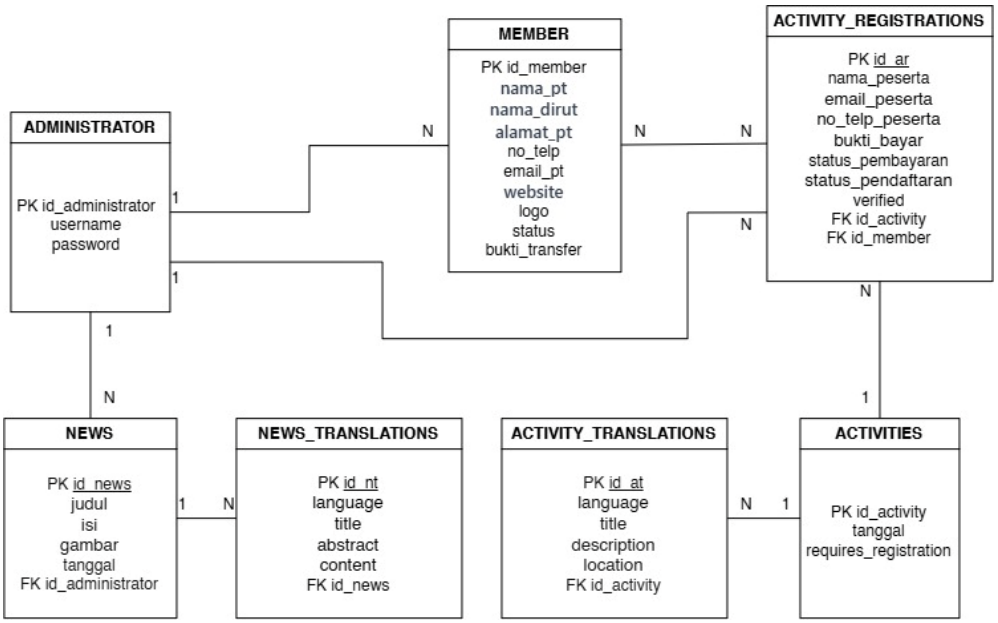


Gambar 4.22 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) menggambarkan struktur hubungan antarentitas yang digunakan pada Sistem Informasi Layanan APJATI. ERD terdiri atas beberapa entitas utama, yaitu Administrator, Member, Activities, Activity Registrations, News, Activity Translations, dan News Translations, yang masing-masing memiliki atribut sesuai dengan fungsi dan kebutuhan sistem. Hubungan antarentitas dibentuk melalui *primary key* dan *foreign key* sehingga setiap data saling terintegrasi. Perancangan ERD bertujuan untuk menghasilkan struktur database yang

terorganisasi, meminimalkan redundansi data, serta menjaga konsistensi dan integritas data pada sistem.

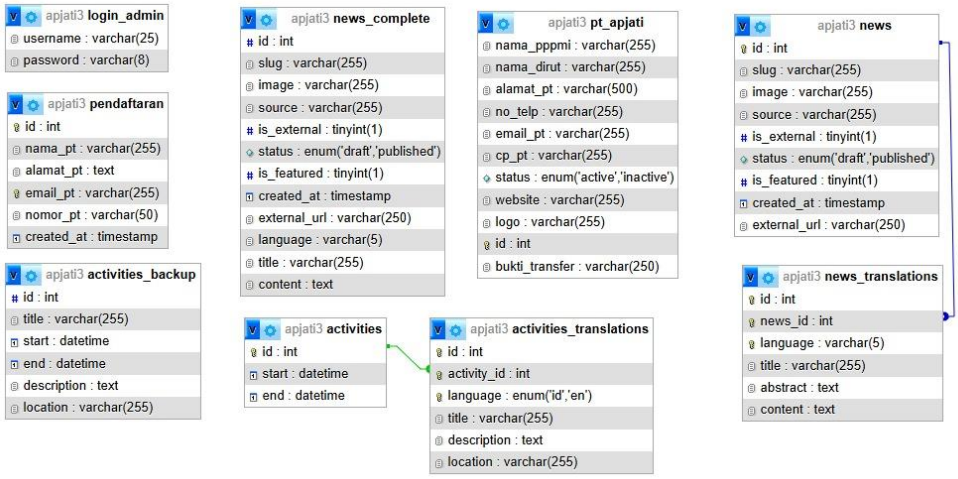
2. LRS



Gambar 4.23 Logical Record Structure

Logical Record Structure (LRS) merupakan hasil transformasi dari Entity Relationship Diagram (ERD) ke dalam bentuk struktur tabel yang akan diterapkan pada database Sistem Informasi Layanan APJATI. LRS menampilkan nama tabel, atribut, *primary key*, *foreign key*, serta hubungan antar tabel yang digunakan dalam sistem. Melalui LRS, struktur penyimpanan data dapat dipahami dengan lebih jelas sehingga menjadi acuan dalam proses implementasi database agar pengelolaan data berlangsung secara efektif, konsisten, dan sesuai dengan kebutuhan sistem.

3. Spesifikasi tabel database



Gambar 4.24 Spesifikasi tabel database

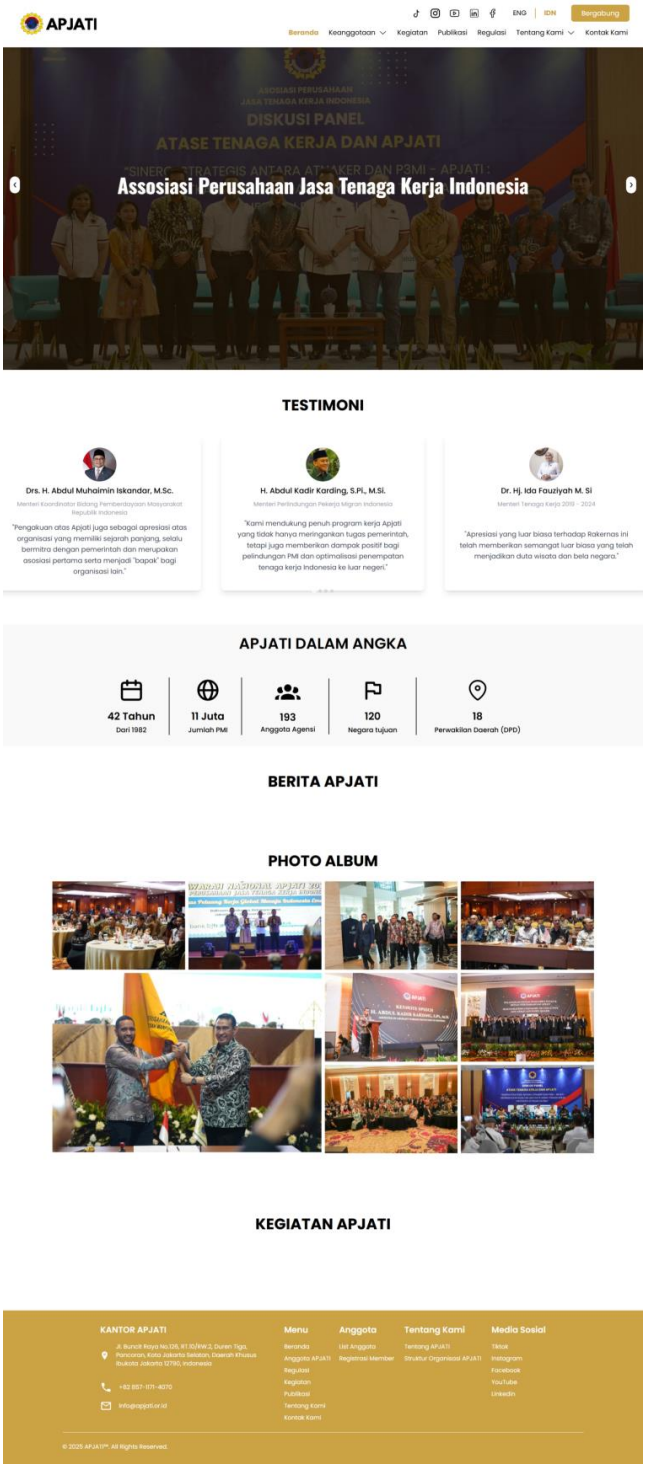
Spesifikasi tabel database menjelaskan struktur tabel yang digunakan pada Sistem Informasi Layanan APJATI. Database menggunakan MySQL dan terdiri atas beberapa tabel yang saling berhubungan, seperti login_admin, pt_apjati, activities, activities_translations, news, news_translations, dan pendaftaran. Setiap tabel dirancang sesuai dengan fungsi masing-masing dalam mendukung proses pengelolaan data pada sistem. Setiap tabel memiliki *primary key* sebagai identitas unik, sedangkan beberapa tabel menggunakan *foreign key* untuk membentuk relasi antar tabel sehingga proses penyimpanan, pengolahan, dan pencarian data dapat dilakukan secara terintegrasi serta menjaga konsistensi data dalam database.

4.3 Implementation

Pada tahap implementasi, rancangan sistem yang telah dibuat kemudian diterapkan ke dalam bentuk aplikasi website menggunakan bahasa pemrograman PHP Native , JavaScript serta database yang digunakan pada sistem yaitu mysql.

Tahap implementasi menghasilkan beberapa halaman dan fitur, antara lain:

1. Halaman beranda.

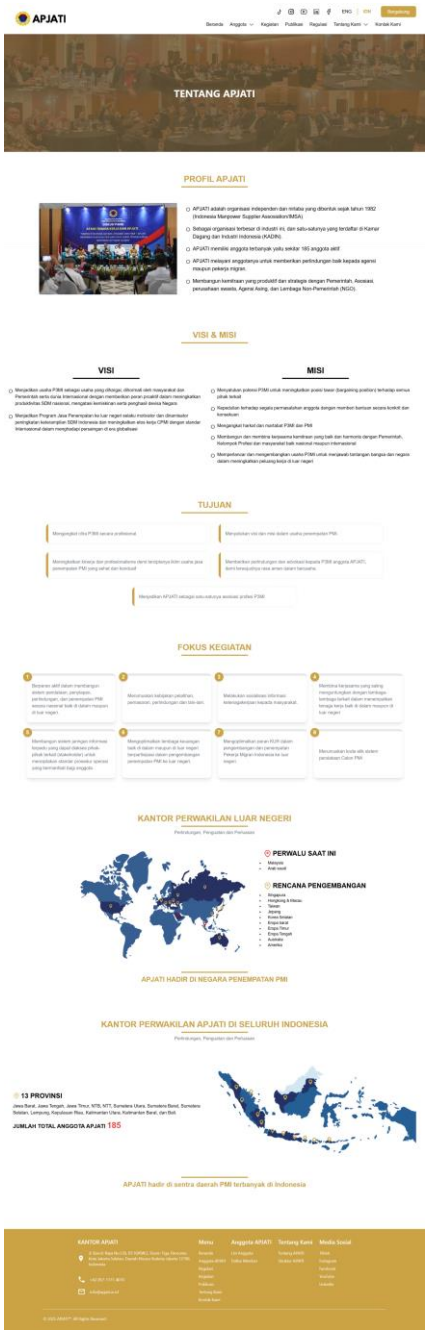


Gambar 4.25 Halaman beranda

Halaman beranda merupakan halaman utama yang pertama kali ditampilkan ketika pengguna mengakses website APJATI. Halaman ini menyajikan informasi umum

mengenai Asosiasi, seperti banner utama, profil singkat, berita terbaru, kegiatan, serta menu navigasi menuju halaman lainnya. Tampilan halaman beranda dirancang agar pengguna dapat memperoleh informasi penting dengan cepat dan mudah.

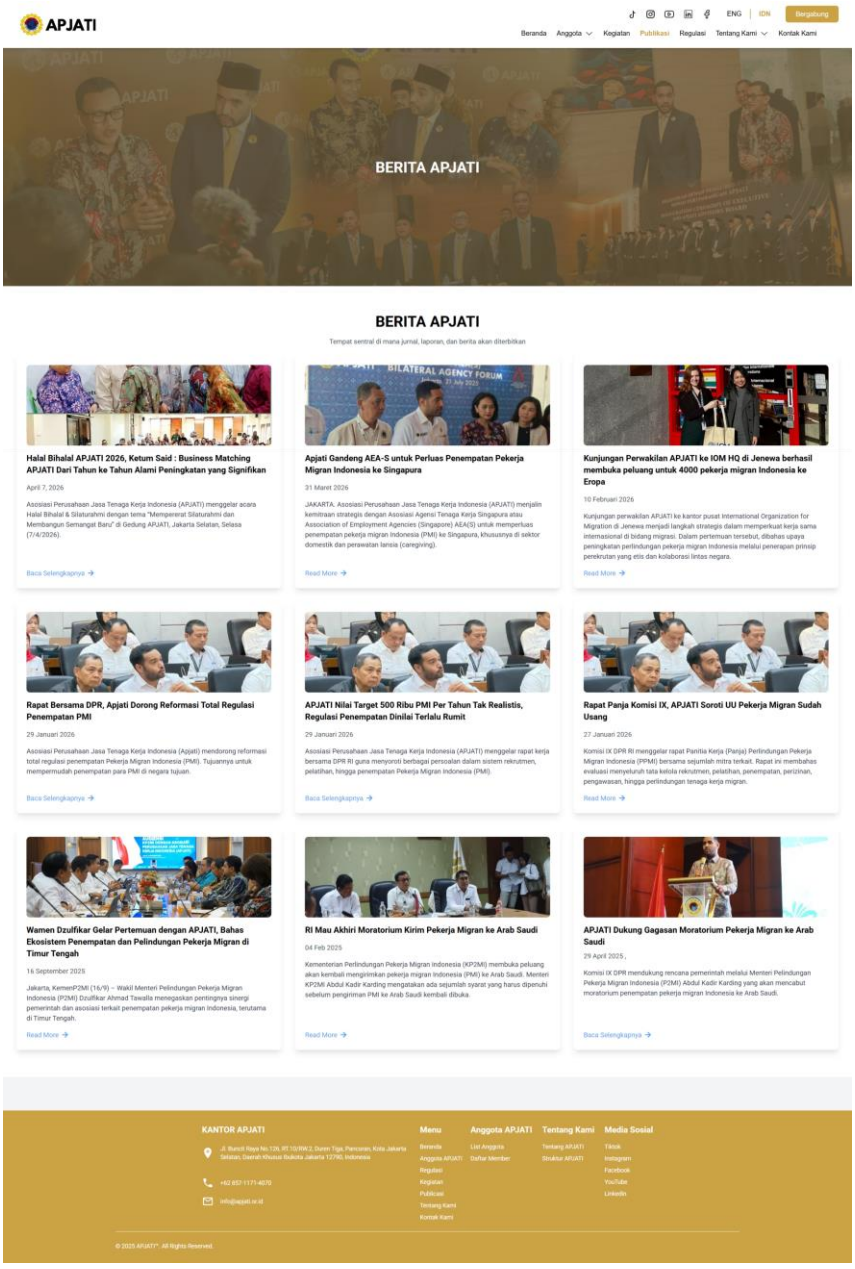
2. Halaman profil APJATI.



Gambar 4.26 Halaman profil APJATI

Halaman profil APJATI berisi informasi mengenai Asosiasi, meliputi sejarah berdirinya, visi dan misi, tujuan, serta informasi lain yang berkaitan dengan APJATI. Halaman ini bertujuan untuk memberikan gambaran kepada pengunjung mengenai identitas Asosiasi sehingga dapat meningkatkan kepercayaan dan pemahaman terhadap APJATI.

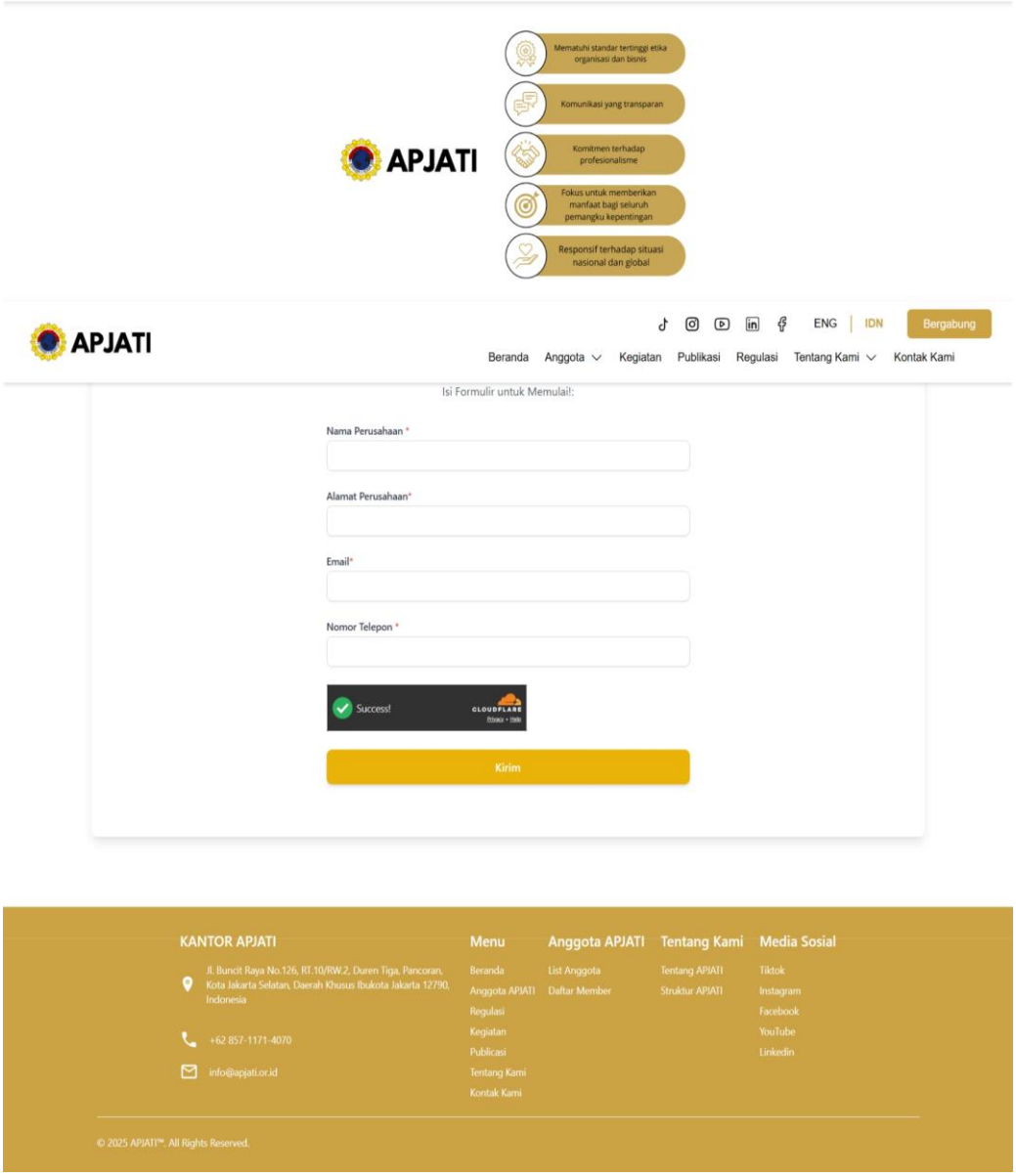
3. Halaman berita.



Gambar 4.27 Halaman berita

Halaman berita digunakan untuk menampilkan berbagai informasi terbaru yang dipublikasikan oleh administrator. Setiap berita memuat judul, gambar pendukung, tanggal publikasi, serta isi berita. Melalui halaman ini, anggota maupun pengunjung dapat memperoleh informasi terkini mengenai kegiatan, pengumuman, maupun perkembangan organisasi.

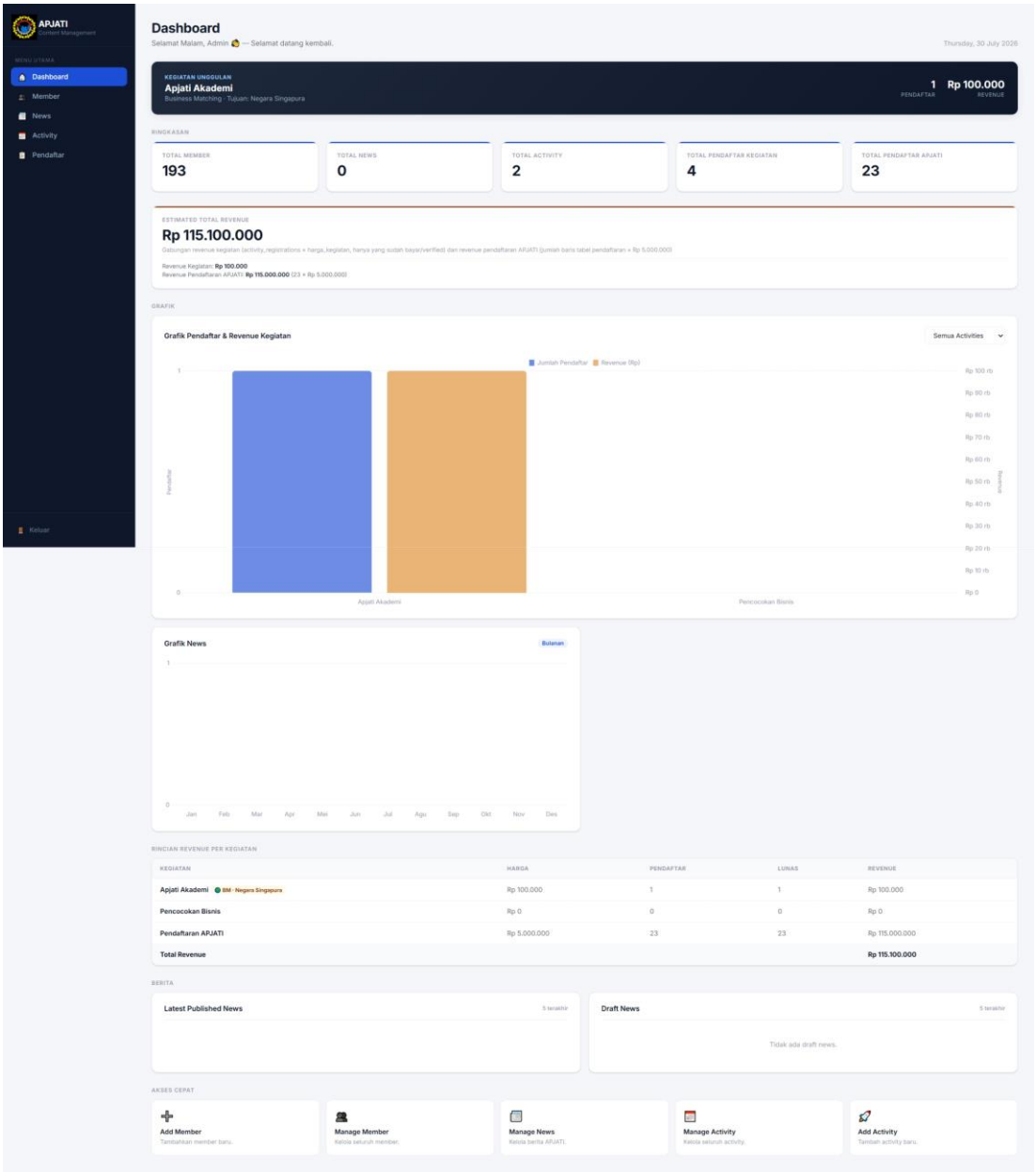
4. Sistem pendaftaran anggota.



Gambar 4.28 Sistem pendaftaran anggota

Halaman pendaftaran anggota digunakan oleh calon anggota untuk melakukan registrasi secara online. Pengguna diminta mengisi formulir pendaftaran sesuai dengan data yang diperlukan, seperti identitas dan informasi pendukung lainnya. Setelah data berhasil dikirim, informasi tersebut akan tersimpan ke dalam database dan dapat diproses lebih lanjut oleh administrator.

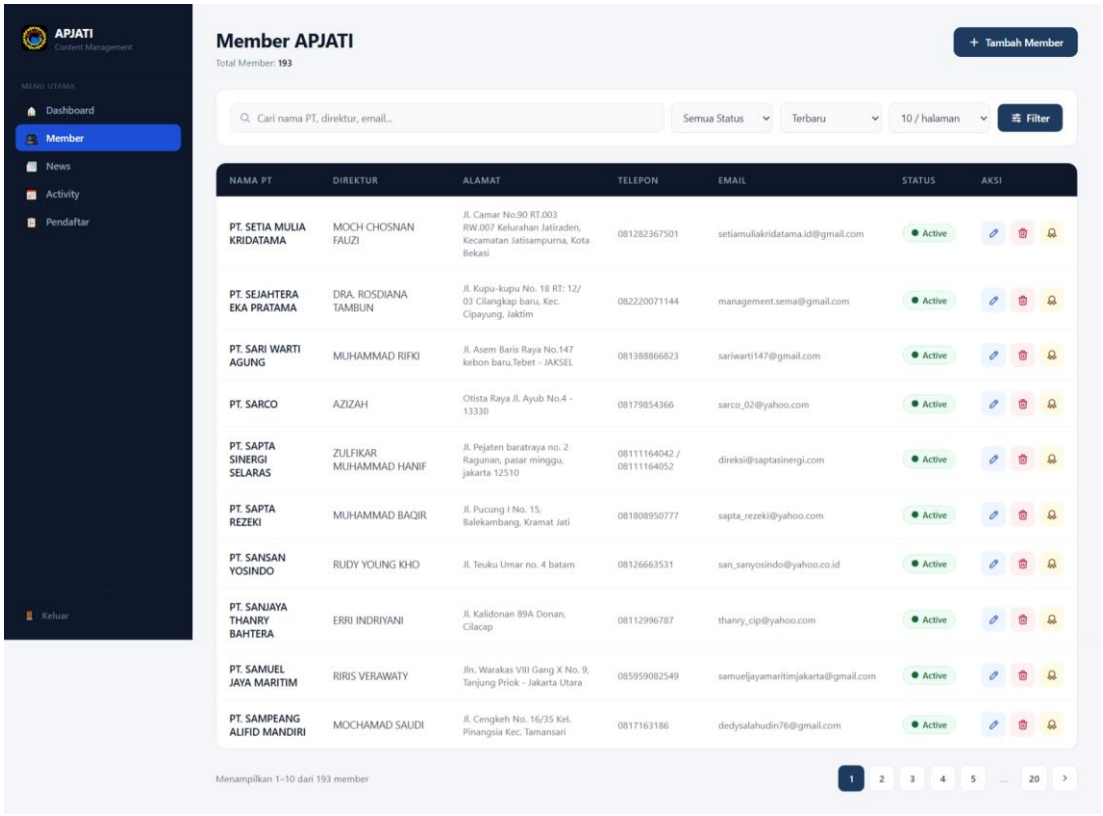
5. Dashboard administrator.



Gambar 4.29 Dashboard administrator

Dashboard administrator merupakan halaman utama yang diakses setelah administrator berhasil melakukan login. Halaman ini menampilkan ringkasan informasi sistem, seperti jumlah data anggota, berita, kegiatan, dan informasi lainnya. Selain itu, dashboard menyediakan menu navigasi untuk mengakses seluruh fitur pengelolaan data yang tersedia pada sistem.

6. Fitur pengelolaan data (CRUD).



Gambar 4.30 Fitur pengelolaan data (CRUD)

Fitur pengelolaan data (Create, Read, Update, Delete) digunakan oleh administrator untuk mengelola seluruh data yang terdapat pada sistem. Melalui fitur ini, administrator dapat menambahkan data baru, menampilkan data yang telah tersimpan, memperbarui informasi, serta menghapus data yang sudah tidak diperlukan. Fitur CRUD diterapkan pada data seperti berita, kegiatan, anggota, dan data lainnya sehingga pengelolaan informasi dapat dilakukan secara efektif dan efisien.

4.4 Testing

Setelah proses pengembangan selesai, dilakukan pengujian sistem Apjati oleh Donny Priambodho Sebagai *Quality Assurance* Apjati pada hari Rabu, 1 Juli 2026 menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

Pengujian dilakukan terhadap fitur utama seperti:

1. Login administrator.
2. Pengelolaan berita.
3. Pengelolaan kegiatan.
4. Pendaftaran anggota.
5. Pengiriman pesan kontak.
6. Daftar Kegitan.

Table 4.4 Blackbox Testing

Dokumen Black Box Testing					
Nama Proyek	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Website Sebagai Media Digitalisasi Layanan pada APJATI				
Studi Kasus / Mitra	Perusahaan Jasa Tenaga Kerja Indonesia (APJATI)				
Manajer Proyek	Tufail Muhammad				
No	**Use Case**	**Hasil Uji**	**Nama Penguji**	**Tanggal Pengujian**	**Catatan Penguji**

1	Use Case Uji: Login Administrator Deskripsi: Melakukan verifikasi administrator yang akan masuk ke dalam sistem. Kasus Pengujian Username: admin Password: admin123 Hasil yang Diharapkan: - Login berhasil jika data benar.	Berhasil	Donny Priambodho	1 juli 2026	Fungsi login berjalan sesuai kebutuhan.

	- Sistem menolak login jika data salah.				
2	Use Case Uji: Pengelolaan Berita Deskripsi: Mengelola data berita pada website. Kasus Pengujian - Menambah berita. - Mengubah berita. - Menghapus berita. Hasil yang Diharapkan:	Berhasil	Donny Priambodho	1 juli 2026	Seluruh fungsi CRUD berita berjalan normal.

	- Sistem dapat menambah, mengubah, dan menghapus data berita dengan benar.				
3	Use Case Uji: Pengelolaan Kegiatan Deskripsi: Mengelola data kegiatan APJATI. Kasus Pengujian - Menambah kegiatan. - Mengubah kegiatan. - Menghapus kegiatan.	Berhasil	Donny Priambodho	1 juli 2026	Fungsi CRUD kegiatan berjalan baik.

	Hasil yang Diharapkan: - Sistem dapat mengelola data kegiatan dengan benar.				
4	Use Case Uji: Pendaftaran Anggota Deskripsi: Calon anggota melakukan pendaftaran melalui website. Kasus Pengujian Mengisi seluruh data pendaftaran kemudian	Berhasil	Donny Priambodho	1 juli 2026	Formulir berhasil dikirim dan tersimpan.

	mengirim formulir. Hasil yang Diharapkan: - Data berhasil disimpan. - Sistem menampilkan notifikasi pendaftaran berhasil.				
5	Use Case Uji: Pengiriman Pesan Kontak Deskripsi: Pengunjung mengirim pesan melalui halaman kontak.	Berhasil	Donny Priambodho	1 juli 2026	Formulir kontak berjalan dengan baik.

	Kasus Pengujian Mengisi nama, email, subjek, dan pesan kemudian mengirim formulir. Hasil yang Diharapkan: - Pesan berhasil dikirim dan disimpan. - Sistem menampilkan notifikasi berhasil.				
6	Use Case Uji: Daftar Kegiatan	Berhasil	Donny Priambodho	1 juli 2026	Informasi kegiatan tampil sesuai database.

	Deskripsi: Pengunjung melihat daftar kegiatan yang tersedia pada website. Kasus Pengujian Membuka menu Kegiatan dan memilih salah satu kegiatan. Hasil yang Diharapkan: - Sistem menampilkan daftar kegiatan. - Detail kegiatan dapat				

	ditampilkan dengan benar.				

4.5 Maintenance

Pada tahap maintenance, sistem yang telah diserahkan kepada pihak APJATI dilakukan proses pemeliharaan berupa perbaikan kesalahan sistem, pembaruan data informasi, serta pengembangan fitur baru sesuai dengan kebutuhan Asosiasi.

Selain itu, website telah dipersiapkan agar dapat diakses secara online sehingga memudahkan masyarakat, anggota, maupun pengurus APJATI dalam memperoleh dan mengelola informasi.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berlandaskan tahapan penelitian yang sudah dilaksanakan, mencakup proses analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga pengujian Sistem Informasi Website sebagai media digitalisasi layanan pada APJATI, maka diperoleh banyak kesimpulan sebagaimana dibawah.

1. Riset berikut sudah menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis website yang dirancang dan diimplementasikan sebagai solusi dalam mendukung proses digitalisasi layanan pada APJATI. Pengembangan sistem dilaksanakan dengan menerapkan metode Waterfall yang memiliki tahapan terstruktur, mencakup analisis kebutuhan (requirement), perancangan sistem (design), pembangunan sistem (implementation), pengujian (testing), serta pemeliharaan (maintenance).
2. Sistem yang dibangun mampu menyediakan layanan informasi Asosiasi secara terpusat melalui fitur profil Asosiasi, berita, kegiatan, pendaftaran anggota, halaman kontak, serta dashboard administrator sehingga informasi dapat dikelola dan disampaikan dengan lebih terstruktur.
3. Sistem menyediakan fasilitas pengelolaan data secara terintegrasi bagi administrator, mencakup pengelolaan berita, kegiatan, data anggota, data pendaftaran, serta konten website melalui fungsi Create, Read, Update, dan Delete (CRUD), sehingga proses administrasi menjadi lebih mudah dibandingkan proses manual sebelumnya.
4. Perancangan sistem menerapkan Unified Modeling Language (UML), Entity Relationship Diagram (ERD), Logical Record Structure (LRS), dan perancangan basis data berhasil menjadi acuan dalam implementasi sistem berbasis PHP Native,

JavaScript, dan MySQL.

5. Berlandaskan temuan uji menerapkan metode Black Box Testing, keseluruhan fitur utama yang diuji, yaitu login administrator, pengelolaan berita, pengelolaan kegiatan, pendaftaran anggota, pengiriman pesan kontak, dan daftar kegiatan, sudah berjalan selaras pada kebutuhan fungsional yang sudah dirancang.

Dengan demikian, sistem informasi website yang dihasilkan sudah memenuhi kebutuhan fungsional APJATI sebagai media penyampaian informasi dan pengelolaan layanan secara digital.

5.2 Saran

Mengacu pada hasil analisis, perancangan, implementasi, dan evaluasi sistem yang sudah dilaksanakan, terdapat banyak peluang pengembangan yang dapat dilaksanakan pada penelitian selanjutnya. Adapun saran yang dapat diberi sebagai bahan pertimbangan untuk penyempurnaan sistem di masa mendatang ialah sebagaimana dibawah.

1. Menambahkan fitur notifikasi otomatis melalui email atau WhatsApp guna memberi informasi mengenai pendaftaran anggota, kegiatan, maupun pengumuman terbaru.
2. Meningkatkan aspek keamanan sistem melalui penerapan enkripsi password yang lebih kuat, pembatasan hak akses pengguna, validasi input yang lebih ketat, serta mekanisme pencadangan (backup) database secara berkala.
3. Mengembangkan dashboard administrator dengan penambahan laporan statistik, grafik aktivitas website, serta rekapitulasi data anggota dan kegiatan guna membantu proses monitoring dan pengambilan keputusan.
4. Melakukan pengembangan lebih lanjut agar sistem dapat diintegrasikan dengan

layanan atau sistem eksternal yang mendukung proses administrasi dan pelayanan APJATI.

Mengembangkan website menjadi aplikasi berbasis mobile atau Progressive Web App (PWA) sehingga layanan dapat diakses dengan lebih mudah melalui berbagai perangkat

DAFTAR PUSTAKA

[1] F. P. Hilmersson and M. Hilmersson, "Networking to accelerate the pace of SME innovations," *Journal of Innovation & Knowledge*, vol. 6, no. 1, pp. 43–49, Jan. 2021, doi: 10.1016/j.jik.2020.10.001.

[2] P. C. Verhoef *et al.*, "Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda," *J. Bus. Res.*, vol. 122, pp. 889–901, Jan. 2021, doi: 10.1016/j.jbusres.2019.09.022.

[3] APJATI, "The Indonesian Association of Manpower Services Companies (APJATI)."

[4] M. Huda, "ANALISIS KUALITAS WEBSITE UNIVERSITAS SEBAGAI MEDIA INFORMASI DENGAN METODE WEBQUAL 4.0," *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi*, vol. 4, no. 1, pp. 241–254, Jan. 2023, doi: 10.35870/jimik.v4i1.166.

[5] T. Haryanti and A. P. Subriadi, "Review of semantic Absorptive Capacity (AC) in information system research," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 197, pp. 92–101, 2022, doi: 10.1016/j.procs.2021.12.122.

[6] L.-C. Chang and Y.-M. Cheng, "The Effect of Different Socket Types on Implant Therapy While Using Flapless Ridge Preservation," *Applied Sciences*, vol. 11, no. 3, p. 970, Jan. 2021, doi: 10.3390/app11030970.

[7] P. Leloudas, *Introduction to Software Testing*. Berkeley, CA: Apress, 2023. doi: 10.1007/978-1-4842-9514-4.

[8] E. R. Rahmi, E. Yumami, and N. Hidayasari, "Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review," *remik*, vol. 7, no. 1, pp. 821–834, Jan. 2023, doi: 10.33395/remik.v7i1.12177.

[9] Alan. Dennis, B. Haley. Wixom, and R. M. . Roth, *Systems analysis and design*.

John Wiley & Sons, Inc., 2022.

[10] E. R. Rahmi, E. Yumami, and N. Hidayasari, “Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review,” *remik*, vol. 7, no. 1, pp. 821–834, Jan. 2023, doi: 10.33395/remik.v7i1.12177.

[11] P. C. Verhoef *et al.*, “Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda,” *J. Bus. Res.*, vol. 122, pp. 889–901, Jan. 2021, doi: 10.1016/j.jbusres.2019.09.022.

[12] S. Zeva, “Analysis of Website-Based Information System Development Methods,” *JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS AND MANAGEMENT*, vol. 02, no. 02, 2023, [Online]. Available: https://jisma.org

[13] Fadhla Binti Junus, *Dasar Pemrograman Berbasis Web Dengan PHP Nativeprocedural & MySQL*. Yogyakarta: Deepublish, 2021.

[14] Jon. Duckett, Chris. Ullman, and Emme. Stone, *PHP & MySQL : server-side web development*. John Wiley & Sons, Inc., 2022.

[15] Marijn. Haverbeke, *Eloquent JavaScript*, 4rd Edition. No Starch Press, 2024.

[16] A. D. Vergaray, C. Guerra, N. Cervera, and E. Burgos, “Predicting Academic Performance using a Multiclassification Model: Case Study,” *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, vol. 13, no. 9, 2022, doi: 10.14569/IJACSA.2022.01309102.

[17] M. R. Nnwobuike and A. P. Oghenekaro, “Conventional database management systems,” *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, vol. 11, no. 1, pp. 889–903, 2021, doi: 10.5958/2249-7137.2021.00149.X.

[18] J. Wahyudi, M. Asbari, I. Sasono, T. Pramono, and D. Novitasari, “Database Management Education in MYSQL,” *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, vol. 6,

no. 2, pp. 2413–2417, Oct. 2022, doi: 10.33487/edumaspul.v6i2.4570.

[19] Leo Khoa, “Laragon Documentation.”

[20] Microsoft, “Visual Studio Code Documentation,” Microsoft.

[21] N. F. Maharani, M. Aldiansyah, M. A. Nugraha, and D. Pibriana, “Analisis Metode dan Bidang Pengembangan Sistem Informasi Menggunakan Systematic Literature Review,” *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, vol. 5, no. 1, pp. 45–56, May 2024, doi: 10.35957/jtsi.v5i1.6844.

[22] D. Ulrich, “What Is Organization? The Evolving Answer,” *Management and Business Review*, vol. 1, no. 1, pp. 41–43, Mar. 2021, doi: 10.1177/2694105820210101006.

[23] F. R. Putri and A. Suharso, “SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW PENGGUNAAN METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI,” *INFOTECH journal*, vol. 9, no. 2, pp. 377–382, Jul. 2023, doi: 10.31949/infotech.v9i2.6270.

[24] S. F. Arief and Y. Sugiarti, “Literature Review: Analisis Metode Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web,” *JURNAL ILMIAH ILMU KOMPUTER*, vol. 8, no. 2, pp. 87–93, Sep. 2022, doi: 10.35329/jiik.v8i2.229.

[25] R. Hidayat, A. W. Solehudin, A. Mursyid, C. E. Poetra, D. R. Putri, and S. K. Fitrianingsih, “Perancangan & Pengembangan System Informasi Ujian Online Berbasis Website dengan Metode Waterfall di Universitas Putra Bangsa,” *Technology and Informatics Insight Journal*, vol. 2, no. 2, pp. 106–118, Dec. 2023, doi: 10.32639/tiij.v2i2.780.

[26] A. Hanafiah, H. O. Nasution, Y. Arta, and R. Wandri, “Perkembangan Portal Informasi Berbasis Website Di SMK YKWI Pekanbaru,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Penerapan Ilmu Pengetahuan*, vol. 5, no. 1, pp. 14–18, Feb.

2024, doi: 10.25299/jpmpip.2024.16076.

[27] N. A. Al Azfar and S. D. Anggita, “PENERAPAN METODE WATERFALL PADA SISTEM INFORMASI E-RAPOR,” *Information System Journal*, vol. 7, no. 01, pp. 45–55, Jun. 2024, doi: 10.24076/infosjournal.2024v7i01.1582.

[28] Bagas Tarangga; Dhian Satria Yudha Kartika; Anindo Saka Fitri, “Perancangan Sistem Informasi Layanan Penitipan Anak Berbasis Website dengan Metode Waterfall,” *Scientica: Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, vol. 2, no. 10, 2024.

LAMPIRAN

Lampiran A Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Biodata Mahasiswa

Nama	: Tufail Muhammad
NIM	: 11220309
Tempat/Tanggal Lahir	: Jakarta, 17 Agustus 2004
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Alamat	: Jl. Cempaka Putih Timur RT 12 RW 07 Jakarta Pusat

II. Riwayat Pendidikan Formal & Non Formal

A. Formal

1. SD ABC Kids, lulus tahun 2016
2. SMP Global Mandiri, lulus tahun 2019
3. SMA Negeri 2 Cileungsi, lulus tahun 2022

B. Non-Formal

Tidak ada

III. Riwayat Pendidikan Berorganisasi/Pekerjaan

1. Penelitian dan Pengembangan HIMSI Universitas Nusa Mandiri, 2024-2026
2. Software Developer Intern, PT Dinar Makmur, 2024-2025
3. Software & Business Development Intern, PT Binawan Inti Technology, 2025-Sekarang
4. Direktur Teknologi, PT Amal Ichwan Arindo, 2022-Sekarang
5. Direktur Utama, Sahabat Merantau, 2025-Sekarang
6. Direktur Strategi dan Pengembangan, Kami Tukangnya, 2026



Jakarta, 22 Juli 2026

Tufail Muhammad

Lampiran B Lembar Bimbingan Skripsi

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

NIM : 11220309

Nama Lengkap : Tufail Muhammad

Dosen Pembimbing : Ipin Sugiyarto, M.Kom

Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Website Sebagai Media Digitalisasi Layanan Asosiasi pada APJATI

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1	31/03/2026	Pengajuan Judul & Review Bab I	
2	7/04/2026	Revisi Bab 1	
3	18/04/2026	Review Bab 2 dan Bab 3	
4	9/05/2026	Revisi Bab 2 dan Bab 3	
5	27/06/2026	Review Bab 4 dan Bab 5	
6	11/07/2026	Revisi Bab 4 & Bab 5	
7	24/07/2026	Review Keseluruhan Tugas Akhir	
8	30/07/2026	ACC Keseluruhan	

Catatan untuk Dosen Pembimbing:

Bimbingan Tugas Akhir

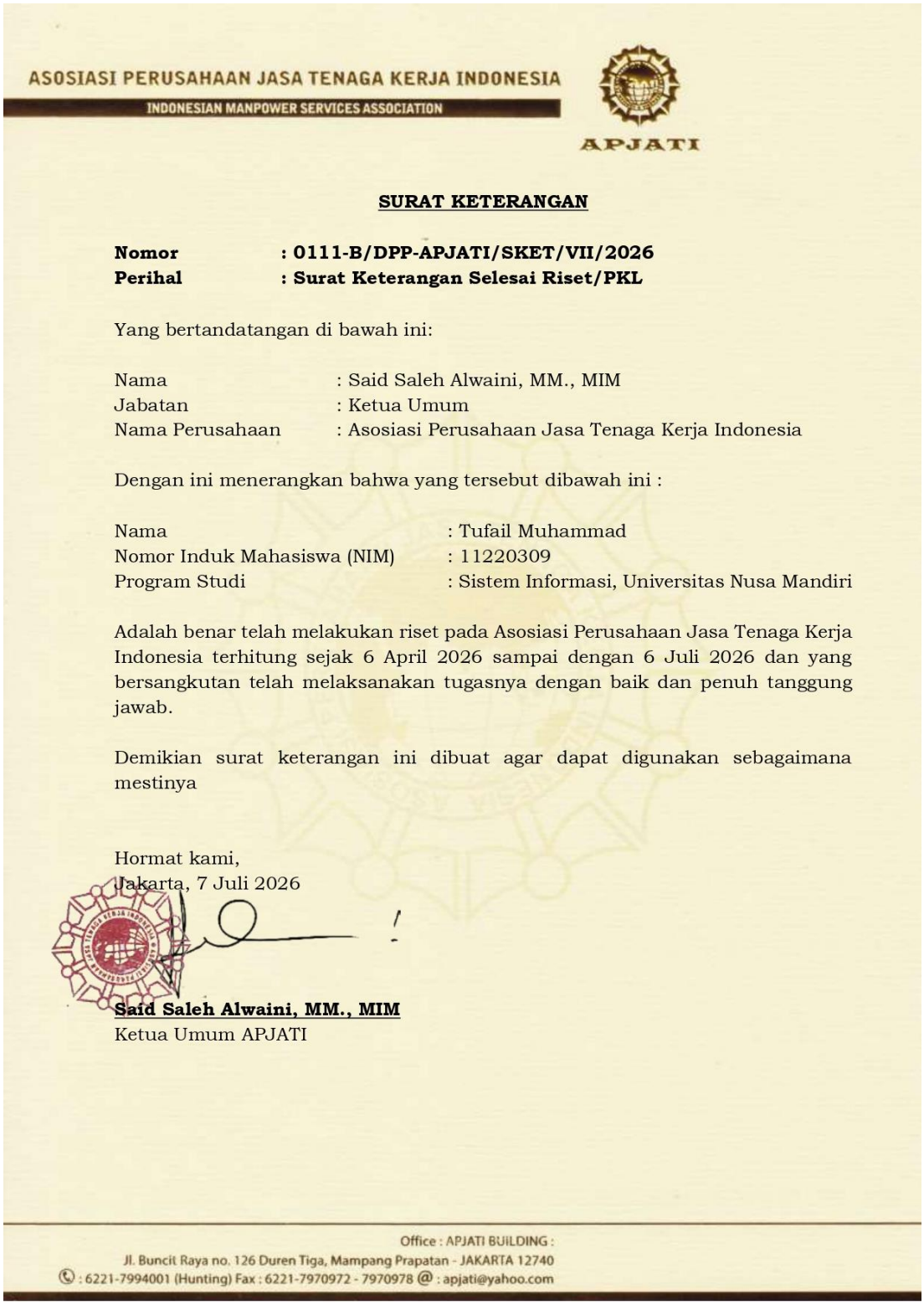
- Di mulai pada tanggal : 31 Maret 2026
- Di akhiri pada tanggal : 30 Juli 2026
- Jumlah pertemuan bimbingan : 8 (Delapan) Pertemuan.

Disetujui oleh,
bimbingan

Ditandatangani Digital:
Ipin Sugiyarto
2026-07-30 21:11:44

Ipin Sugiyarto, M.Kom

Lampiran C Surat Keterangan Riset



ASOSIASI PERUSAHAAN JASA TENAGA KERJA INDONESIA
INDONESIAN MANPOWER SERVICES ASSOCIATION
APJATI

SURAT KETERANGAN

Nomor : 0111-B/DPP-APJATI/SKET/VII/2026
Perihal : Surat Keterangan Selesai Riset/PKL

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Said Saleh Alwaini, MM., MIM
Jabatan : Ketua Umum
Nama Perusahaan : Asosiasi Perusahaan Jasa Tenaga Kerja Indonesia

Dengan ini menerangkan bahwa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Tufail Muhammad
Nomor Induk Mahasiswa (NIM) : 11220309
Program Studi : Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri

Adalah benar telah melakukan riset pada Asosiasi Perusahaan Jasa Tenaga Kerja Indonesia terhitung sejak 6 April 2026 sampai dengan 6 Juli 2026 dan yang bersangkutan telah melaksanakan tugasnya dengan baik dan penuh tanggung jawab.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya

Hormat kami,
Jakarta, 7 Juli 2026

Said Saleh Alwaini, MM., MIM
Ketua Umum APJATI

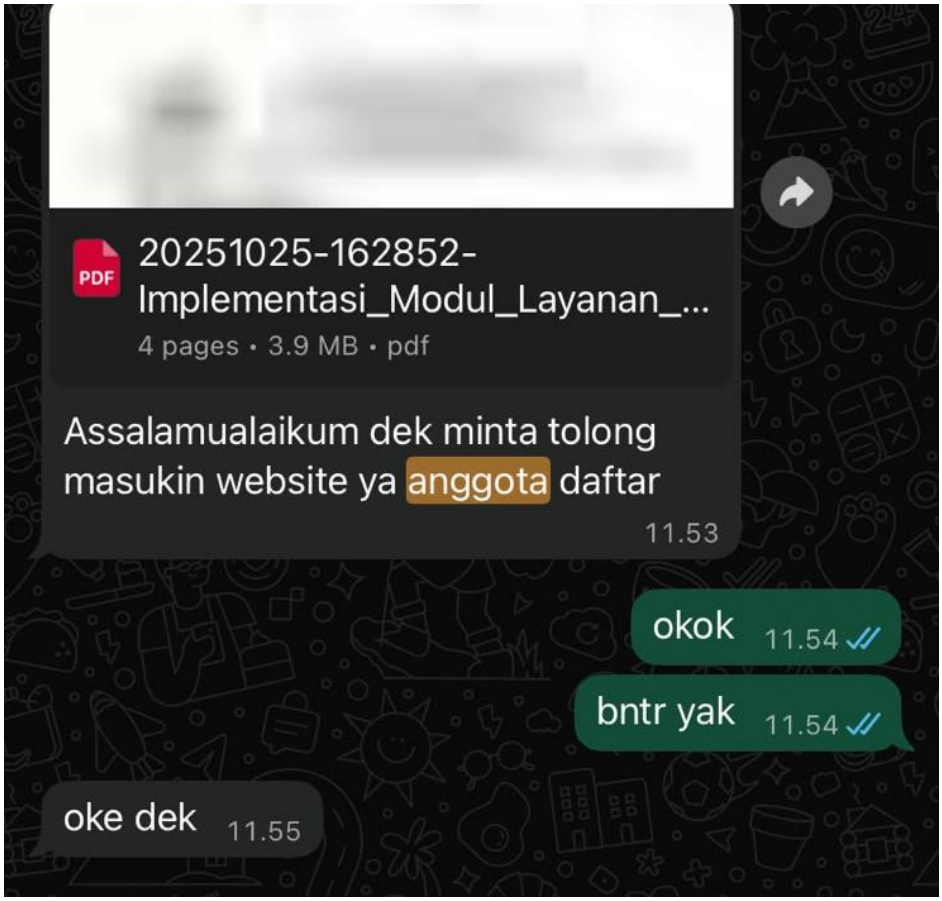
Office : APJATI BUILDING :
Jl. Buncit Raya no. 126 Duren Tiga, Mampang Prapatan - JAKARTA 12740
: 6221-7994001 (Hunting) Fax : 6221-7970972 - 7970978 @ : apjati@yahoo.com

Lampiran D Dokumen Sistem Berjalan

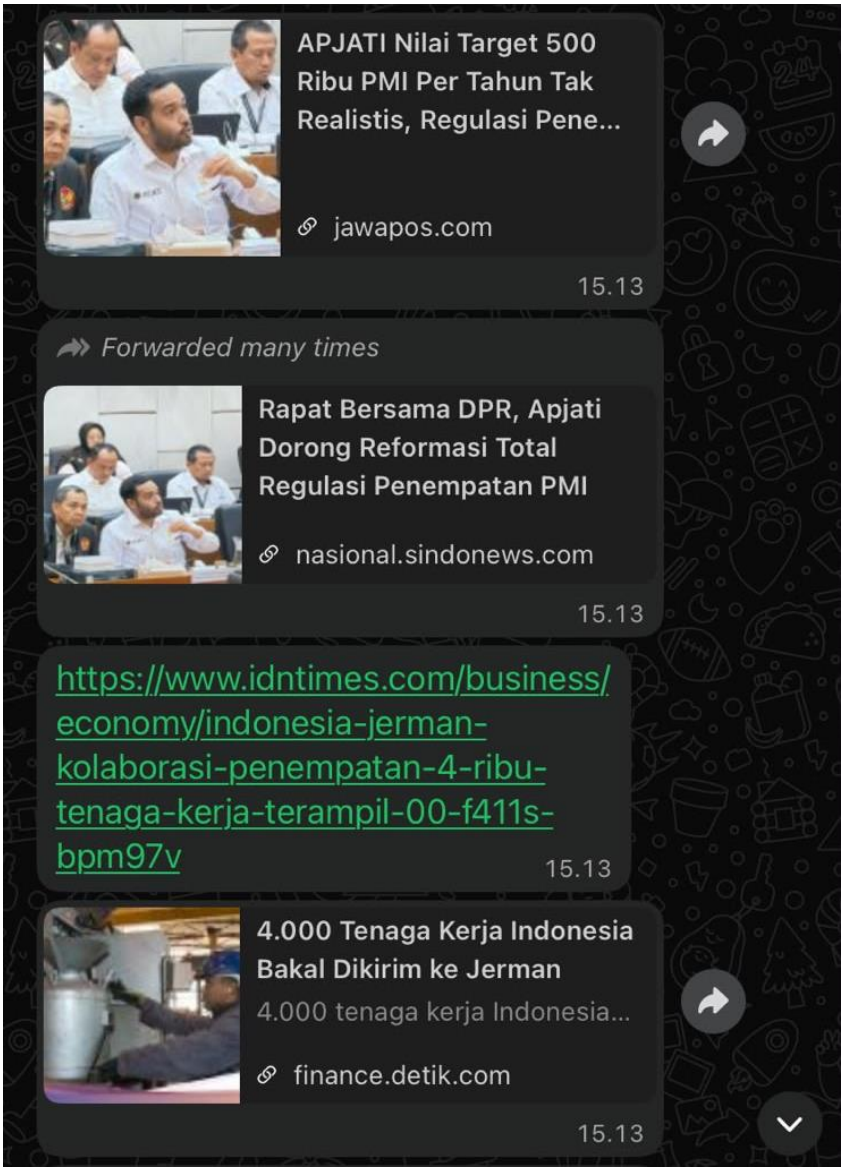
Info Kegiatan Apjati



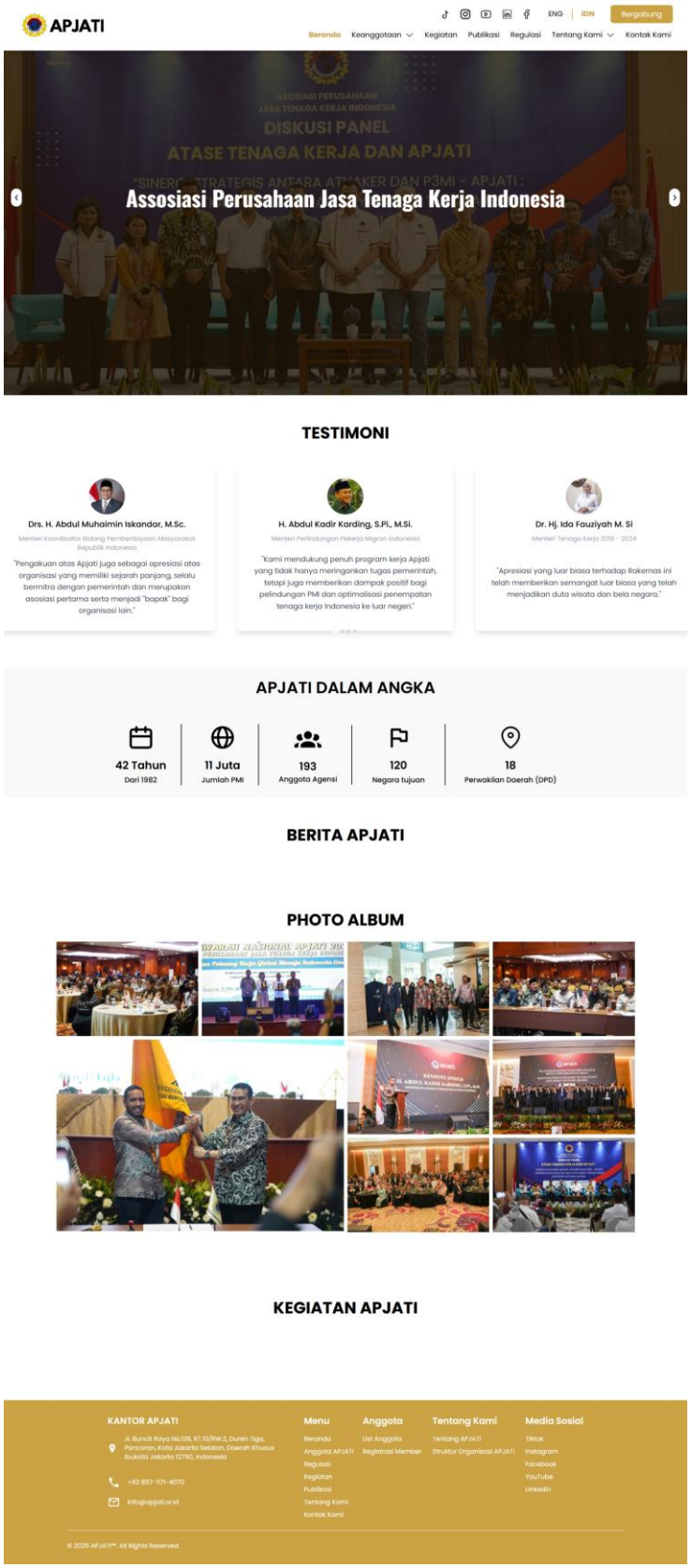
Penambahan Anggota Apjati

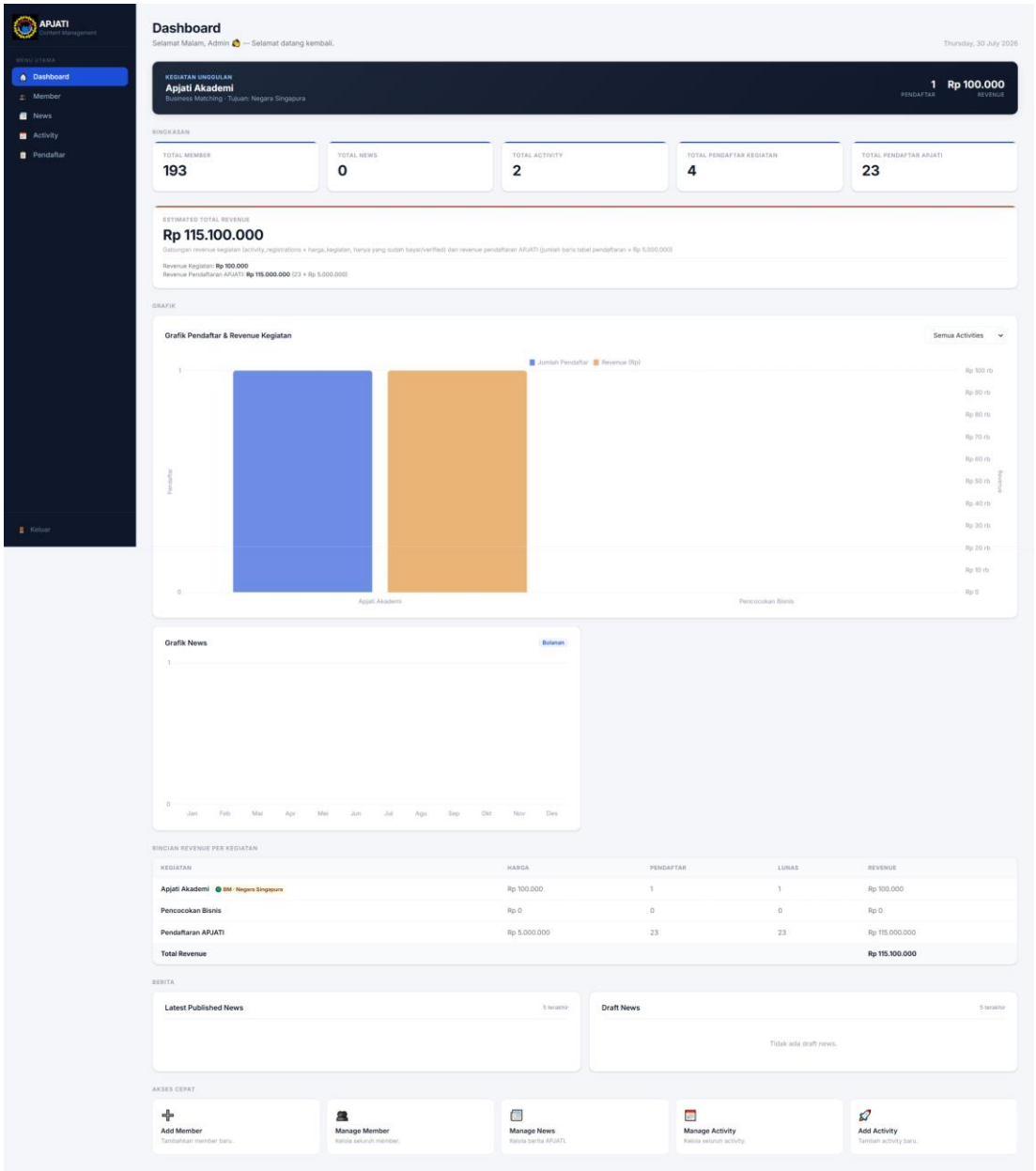


Penyebaran Berita Apjati



Lampiran E Dokumen Sistem Usulan




APJATI
Content Management
MENU UTAMA
Dashboard
Member
News
Activity
Pendaftar
Keluar
Dashboard
Selamat Malam, Admin — Selamat datang kembali.
Thursday, 30 July 2026
KEGIATAN UNGGULAN
Apjati Akademi
Business Matching · Tujuan: Negara Singapura
1
PENDAFTAR
Rp 100.000
REVENUE
RINGKASAN
TOTAL MEMBER
193
TOTAL NEWS
0
TOTAL ACTIVITY
2
TOTAL PENDAFTAR KEGIATAN
4
TOTAL PENDAFTAR APJATI
23
ESTIMATED TOTAL REVENUE
Rp 115.100.000
Revenue Kegiatan: Rp 100.000
Revenue Pendaftaran APJATI: Rp 115.000.000 (23 × Rp 5.000.000)
GRAFIK
Grafik Pendaftar & Revenue Kegiatan
Semua Activities
Jumlah Pendaftar
Revenue (Rp)
Pendaftar
Revenue
Apjati Akademi
Pencocokan Bisnis
Grafik News
Bulanan
Jan
Feb
Mar
Apr
Mei
Jun
Jul
Agu
Sep
Okt
Nov
Des
RINCIAN REVENUE PER KEGIATAN
KEGIATAN
HARGA
PENDAFTAR
LUNAS
REVENUE
Apjati Akademi
BM · Negara Singapura
Rp 100.000
1
1
Rp 100.000
Pencocokan Bisnis
Rp 0
0
0
Rp 0
Pendaftaran APJATI
Rp 5.000.000
23
23
Rp 115.000.000
Total Revenue
Rp 115.100.000
BERITA
Latest Published News
5 terakhir
Draft News
5 terakhir
Tidak ada draft news.
AKSES CEPAT
Add Member
Tambahkan member baru.
Manage Member
Kelola seluruh member.
Manage News
Kelola berita APJATI.
Manage Activity
Kelola seluruh activity.
Add Activity
Tambah activity baru.

Lampiran F Bukti Hasil Pengecekan Plagiarisme

BAB I

Bab 1 Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Website Sebagai Media Digitalisasi Layanan Asosiasi pada APJATI.docx

ORIGINALITY REPORT

16%	13%	5%	4%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Muslim Indonesia Student Paper	1%
2	adoc.pub Internet Source	1%
3	eprints.upj.ac.id Internet Source	1%
4	kebkes.blogspot.com Internet Source	1%
5	Abid Fadli Junaedi, Farizi Ilham, Muhammad Aditya, Nicolas Juanly Napitupulu. "Sistem Informasi E-Catalogue Produk Untuk Tim Sales Di CV Banbuk Mandiri Jaya", Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology, 2026 Publication	1%
6	Submitted to Universitas Putera Batam Student Paper	1%
7	elib.pnc.ac.id Internet Source	1%
8	repository.atmaluhur.ac.id Internet Source	1%
9	Submitted to Unika Soegijapranata Student Paper	1%
10	eresources.thamrin.ac.id Internet Source	1%
11	ojs.stmik-banjarbaru.ac.id Internet Source	1%
12	repository.uinsaizu.ac.id Internet Source	<1%
13	Submitted to Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung Student Paper	<1%
14	digilib.uinsgd.ac.id Internet Source	

		<1%
15	eprints.polsri.ac.id Internet Source	<1%
16	repository.ubharajaya.ac.id Internet Source	<1%
17	digilib.ptdisttd.ac.id Internet Source	<1%
18	repositori.buddhidharma.ac.id Internet Source	<1%
19	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1%
20	repository.ub.ac.id Internet Source	<1%
21	repository.usd.ac.id Internet Source	<1%
22	Nanda Diaz Arizona, Hadi Rabianto. "Aplikasi Penyewaan Alat Berat Pada PT. UNITED TRACTORS Pontianak Berbasis Desktop", Jurnal Sistem Informasi Akuntansi, 2020 Publication	<1%
23	S. Sayektiningsih, Bambang Sumardjoko, Achmad Muhibin. "Penanaman Nilai-Nilai Karakter dalam Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan di Madrasah Aliyah Muhammadiyah Klaten", Manajemen Pendidikan, 2017 Publication	<1%
24	eprints.akakom.ac.id Internet Source	<1%
25	eprints.perbanas.ac.id Internet Source	<1%
26	id.scribd.com Internet Source	<1%
27	repository.bsi.ac.id Internet Source	<1%
28	si.unibi.ac.id Internet Source	<1%
29	www.baf.id Internet Source	<1%

30	Azaria Yasmine. "Penegakan Hukum Terhadap Perusahaan Penempatan Pekerja Migran Indonesia Ilegal", Jurist-Diction, 2019 Publication	<1%

Exclude quotes	Off	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	Off		

BAB II

Bab 2 Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Website Sebagai Media Digitalisasi Layanan Asosiasi pada APJATI.docx

ORIGINALITY REPORT

17%	10%	13%	5%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Muhammad Hamdan Attamimi -, Nur Khafidhoh -. "IMPLEMENTASI REAL-TIME MONITORING PADA PEMBELAJARAN DIGITAL DI MADRASAH ALIYAH SWASTA", Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan, 2026 Publication	3%
2	Arsa Anggun Anggraeni, Felista Argita Putri, Salsabila Mutiara Defa, Fajar Mahardika, Nur Muniroh, Cahya Vikasari. "Pengembangan Sistem Informasi Petshop Pawarca Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) dan Black Box Testing", INFOKABIN (Informatika Komputasi Aplikasi dan Bisnis), 2026 Publication	1%
3	repository.umsu.ac.id Internet Source	1%
4	Faris Ihsan Setianto, Muhammad Jagad Satriyo, Arif Rahman Hakim, Nanang Nanang. "Pengembangan Sistem Informasi Katalog Obat dan Pemesanan Online Apotek HEHA", Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology, 2026 Publication	1%
5	Josseano Amakora Koli Parera, Caryl Alyona, Mey Chintya Yesaya. "RANCANG BANGUN APLIKASI LEARNING MANAJEMEN SYSTEM BERBASIS WEBSITE PADA SMP NEGERI 19 MALUKU TENGAH", JURNAL SIMETRIK, 2026 Publication	1%
6	pustakagalerimandiri.co.id Internet Source	1%
7	Ketut Candra Dipasanti, I Nyoman Tri Anindia Putra. "Pengembangan Sistem Reservasi Coworking space Berbasis Web Menggunakan Metode Design Thinking", RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 2026 Publication	1%
8	Submitted to UIN Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi Student Paper	1%
9	Submitted to Universitas Hayam Wuruk Perbanas Student Paper	1%

10	Submitted to Universitas Djuanda Student Paper	1%
11	repository.nusamandiri.ac.id Internet Source	1%
12	transit-ftik.usm.ac.id Internet Source	1%
13	Submitted to Universitas Negeri Padang Student Paper	<1%
14	Submitted to Ciputra University Student Paper	<1%
15	Fatimah Az-Zahra, Annisa Auliya Zenita Rachman, Hana Hanifah, Dwi Vernanda. "Website-Based Photo Studio Information System for Customer Reservation Management", Expert Net: Exploration Journal of Technological Education Trends, 2025 Publication	<1%
16	documents.mx Internet Source	<1%
17	Adnan Buyung Nasution, Nur Zaahra Maharani, Shifa Dwi Lirinzha, Ummi Kalsum Siregar. "Perancangan Sistem Tracking Surat Masuk dan Penomoran Agenda Otomatis Berbasis Web", RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 2026 Publication	<1%
18	Ikbal Frans Setiawan, M. Yusuf, Dewi Fadila. "Strategi Pemasaran Digital Pada UMKM Panca Konveksi Palembang Melalui Marketplace Shopee", RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 2026 Publication	<1%
19	jurnal.kolibi.org Internet Source	<1%
20	Maulana Sidik, Sifa Fauziah, Wahyu Hadikristanto. "Sistem informasi perpustakaan pada SMPN 1 Karang Bahagia berbasis web menggunakan metode extreme programing", INFOTECH : Jurnal Informatika & Teknologi, 2023 Publication	<1%
21	Richi Andrianto, Juni Hartati, Putri Nidar, Aminah Harahap, Putri Ida Amanda, Sopia Hannum. "Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Toko Mini Berbasis Web Provinsi Sumatera Utara", RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 2025 Publication	<1%

22	Wahyu Pinanda Ginting, Ramaulvi Muhammad Akhyar. "Development Information Website Based on ReactJS to Improve Image Smait Granada with the Agile Method", INOVTEK Polbeng - Seri Informatika, 2025 Publication	<1%
23	dokumen.tips Internet Source	<1%
24	journal.eng.unila.ac.id Internet Source	<1%
25	vdocuments.site Internet Source	<1%
26	www.scribd.com Internet Source	<1%
27	Ahmad Temmy Rietoni, Suparni Suparni, Hilda Rachmi. "Sistem Informasi Akademik (Si-Akad) Berbasis Web Pada SMPI YAPKUM Kota Depok", Swabumi, 2025 Publication	<1%
28	shintapratiwi67.blogspot.com Internet Source	<1%
29	Abid Fadli Junaedi, Farizi Ilham, Muhammad Aditya, Nicolas Juanly Napitupulu. "Sistem Informasi E-Catalogue Produk Untuk Tim Sales Di CV Banbuk Mandiri Jaya", Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology, 2026 Publication	<1%
30	R Fenny Syafariani, Tatik Rohmawati, Sussy Susanti, Andri Sahata Sitanggang, Febilita Wulan Sari, Lusi Melian. "Pendampingan dan Penyuluhan Teknologi Pemesanan Jasa Penitipan Anak Melalui Aplikasi Daycare Berbasis Web", Journal of Empowerment, 2024 Publication	<1%
31	eprints.amikom.ac.id Internet Source	<1%
32	sejarahbelajarku.blogspot.com Internet Source	<1%
33	Amera Alisiya Humaira, Iftikhaar Imansyah, Royhan Arfah Hakim Harahap. "Perancangan Sistem Inventori Barang Gudang Berbasis Web Pada PT Galih Cipta Wisesa", Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology, 2026 Publication	<1%

BAB III

Bab 3 Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Website Sebagai Media Digitalisasi Layanan Asosiasi pada APJATI.docx

ORIGINALITY REPORT

12%	12%	2%	3%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.apjati.or.id Internet Source	4%
2	www.slideshare.net Internet Source	2%
3	ppdb.alfurqanjember.sch.id Internet Source	1%
4	eprints.uny.ac.id Internet Source	1%
5	repository.nusamandiri.ac.id Internet Source	1%
6	bedah.id Internet Source	1%
7	analisishankamnas.blogspot.com Internet Source	1%
8	jurnal.uns.ac.id Internet Source	1%
9	www.ikippgrimadiun.ac.id Internet Source	1%
10	www.jogloabang.com Internet Source	1%

Exclude quotes	Off	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	On		

BAB IV

Bab 4 Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Website Sebagai Media Digitalisasi Layanan Asosiasi pada APJATI.pdf

ORIGINALITY REPORT

25%	15%	14%	19%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Putera Batam Student Paper	6%
2	Submitted to Universitas Sangga Buana YPKP Student Paper	1%
3	Submitted to Universitas Pendidikan Ganesha Student Paper	1%
4	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	1%
5	Submitted to UIN Sultan Syarif Kasim Riau Student Paper	1%
6	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	1%
7	Submitted to Universitas Pancasila Student Paper	1%
8	repository.nusamandiri.ac.id Internet Source	1%
9	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper	1%
10	repository.polibatam.ac.id Internet Source	1%
11	Faisal Arya Yudanto, Andri Firmansyah. "Sistem Pemesanan Makanan Berbasis Web Dan Qr Code Pada Restoran Pokmie Ami", Science and Education Journal (SICEDU), 2026 Publication	<1%
12	Submitted to Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Student Paper	<1%
13	ojs.sains.ac.id Internet Source	<1%
14	Submitted to STKIP Sumatera Barat Student Paper	

		<1%
15	Submitted to Universitas Islam Negeri Raden Fatah Student Paper	<1%
16	ejournal-binainsani.ac.id Internet Source	<1%
17	journal.widyadharma.ac.id Internet Source	<1%
18	Submitted to FAKULTAS ILMU KOMPUTER Student Paper	<1%
19	Submitted to Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Student Paper	<1%
20	haki.pastecheck.com Internet Source	<1%
21	Ketut Candra Dipasanti, I Nyoman Tri Anindia Putra. "Pengembangan Sistem Reservasi Coworking space Berbasis Web Menggunakan Metode Design Thinking", RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 2026 Publication	<1%
22	ejurnal.univbatam.ac.id Internet Source	<1%
23	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	<1%
24	widuri.raharja.info Internet Source	<1%
25	Submitted to SDM Universitas Gadjah Mada Student Paper	<1%
26	Submitted to UNIVERSITAS BUDI LUHUR Student Paper	<1%
27	Submitted to Universitas Muhammadiyah Purwokerto Student Paper	<1%
28	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	<1%
29	ejournal.nusamandiri.ac.id Internet Source	<1%
30	Nurfaika Nurfaika, Ruhul Amin. "Sistem Informasi Pembayaran Terpadu Pada Kelurahan Rawa Bunga", Informatics and Digital Expert (INDEX), 2024	<1%

	Publication	
31	Moh. Anshori Aris Widya, Siti Rohani. "Aplikasi Chat Android Berbasis Long Range Data Links", Exact Papers in Compilation (EPiC), 2025 Publication	<1%
32	Submitted to UPN Veteran Jawa Timur Student Paper	<1%
33	jurnalfti.unmer.ac.id Internet Source	<1%
34	Submitted to East Union High School Student Paper	<1%
35	Fajar Mubarraq, Nazaruddin Ahmad. "Perancangan Desain Sistem Evaluasi Data Bidang Tik Polda Aceh", Jurnal Komputasi, 2025 Publication	<1%
36	Jurnal Insitut Teknologi dan Bisnis Indonesia, Mika Mandasari, Roberto Kaban. "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) DAN FRAMEWORK CSS BOOTSTRAP", Open Science Framework, 2020 Publication	<1%
37	Submitted to UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Student Paper	<1%
38	docplayer.info Internet Source	<1%
39	repository.unej.ac.id Internet Source	<1%
40	youmovise.com Internet Source	<1%
41	Ahmad Nurfaqih, Eko Budihartono, Syefudin Syefudin. "RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN KOST BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL", INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science, 2026 Publication	<1%
42	Akhmad Sirajul Huda, Jauhari Maulani, Mokhamad Ramdhani Raharjo. "APLIKASI PENGELOLAAN USULAN MUSRENBANG DAERAH BERBASIS WEB PADA BAPPELITBANG KABUPATEN BARITO KUALA", Jurnal Sains Sistem Informasi, 2026 Publication	<1%
43	Amera Alisiya Humaira, Iftikhaar Imansyah, Royhan Arfah Hakim Harahap. "Perancangan Sistem Inventori Barang Gudang Berbasis Web Pada PT Galih Cipta Wisesa", Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology, 2026	<1%

	Publication	
44	Nova Indrayana Yusman. "PENGELOLAAN DATA ANGGOTA BERBASIS WEBSITE DI YAMAHA VIXION CLUB CABANG BANDUNG", INTERNAL (Information System Journal), 2020 Publication	<1%
45	ijcs.stmikindonesia.ac.id Internet Source	<1%
46	lab.tik.pnj.ac.id Internet Source	<1%
47	repository.unpas.ac.id Internet Source	<1%
48	www.slideshare.net Internet Source	<1%
49	David Dwi Oktavianus, Savitri Savitri. "Perancangan Aplikasi Penjadwalan Pelajaran Blocking Mingguan Menggunakan Algoritma Genetic pada SMKS Binong Permai", RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 2026 Publication	<1%
50	Muttaqin Kholis Ali. "Pengembangan dan Validasi Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Elektronik Poliklinik Berbasis Website", JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia), 2021 Publication	<1%
51	Rahmat Hidayat Sanusi, Audy A. Kenap, Efraim R. S. Moningkey. "Implementasi Algoritma Dijkstra Untuk Menentukan Rute Terpendek Perjalanan Wisata Di Kabupaten Muna", RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 2026 Publication	<1%
52	Yohanes Hokie, Fire Raindi Rantau, Nita Yunita, Imron Imron, Fiza Asri Fauziah Habibah. "Perancangan Sistem Informasi Pembelian Barang pada PT. Anugerah Solusi Tekindo Berbasis Web Menggunakan Waterfall Model", Jurnal Pendidikan Tambusai, 2026 Publication	<1%

Exclude quotes	Off	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	Off		

BAB V



Bab 5 Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Website Sebagai Media Digitalisasi Layanan Asosiasi pada APJATI.docx

ORIGINALITY REPORT

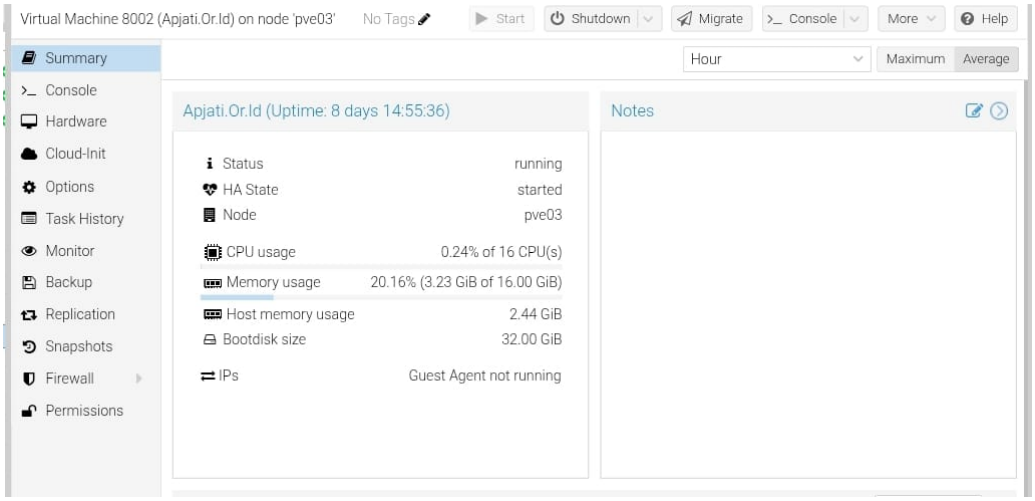
5%	5%	2%	3%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.bsi.ac.id Internet Source	3%
2	eprints.ums.ac.id Internet Source	2%

Exclude quotes	Off	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	Off		

Lampiran G Bukti Hosting Aplikasi/Website



Lampiran H Bukti Submit/Publish Artikel Ilmiah atau HKI

Lampiran I Bukti Serah Terima Hibah ke Mitra (opsional, hanya jika diperlukan)

SURAT SERAH TERIMA APLIKASI/PROGRAM/PRODUK/HASIL PENELITIAN

Pada hari ini Rabu Tanggal 22 bulan Juli tahun 2026 kami yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM Mahasiswa	: 11220309
Nama Mahasiswa	: Tufail Muhammad
Program Studi	: Sistem Informasi
Perguruan Tinggi	: Universitas Nusa Mandiri
Nama Dosen Pembimbing	: Ipin Sugiyarto M.Kom, MTA

Selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**

Nama	: Said Saleh Alwaini, MM., MIM
Pimpinan Mitra	: Asosiasi Perusahaan Jasa Tenaga Kerja Indonesia
Bidang Kegiatan	: Penempatan Pekerja Migran
Alamat	: Jl. Buncit Raya No.126, RT.10/RW.2, Duren Tiga, Pancoran, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta.

Selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**

Dengan ini menyatakan bahwa PIHAK PERTAMA telah menyerahkan kepada PIHAK KEDUA berupa aplikasi/program/produk/hasil penelitian yang memiliki nama Website APJATI.

Segala hak kekayaan intelektual (HKI)/hak cipta/hak paten tetap milik PIHAK PERTAMA. PIHAK KEDUA hanya memiliki hak guna atas aplikasi/program/produk/hasil penelitian yang diserahkan.

Demikian pernyataan serah terima aplikasi/program/produk penelitian ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

PIHAK PERTAMA

Tufail Muhammad
11220309

PIHAK KEDUA

Said Saleh Alwaini, MM., MIM
Ketua Umum Apjati

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Ditandatangani Digital:
Ipin Sugiyarto
2026-07-30 21:11:16

Ipin Sugiyarto M.Kom, MTA
NIP. 201909150