

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI IPNU-IPPNU KABUPATEN CIREBON BERBASIS WEB

Herlyta Qotrun Nada, Raditya Danar Dana

Manajemen Informatika, STMIK IKMI Cirebon

Jl. Perjuangan no.10B Cirebon Jawa Baeat

herlytaqn@gmail.com

ABSTRAK

IPNU-IPPNU adalah organisasi pelajar Nahdlatul Ulama yang memiliki struktur organisasi dari Pimpinan Ranting hingga Pimpinan Pusat. Organisasi ini seringkali menghadapi berbagai kendala dalam proses administrasi, seperti pengelolaan data anggota yang manual, kompleksitas pengajuan surat, dan keterbatasan akses informasi kegiatan organisasi, seperti di IPNU-IPPNU Kabupaten Cirebon. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi berbasis web yang mengintegrasikan pengelolaan administrasi termasuk pengajuan surat, pengelolaan data anggota, serta penyampaian kegiatan organisasi. Penelitian ini menggunakan metode yang meliputi tahapan pengumpulan data dengan observasi langsung, wawancara dan studi pustaka. Analisis dengan kebutuhan *user*, kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, serta perancangan dengan *flowmap*, *flowchart*, normalisasi data, ERD, DFD dan desain antarmuka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perancangan sistem informasi berbasis web yang diusulkan dapat menyederhanakan proses administrasi, akurasi data anggota dan mempermudah akses informasi organisasi. Dengan implementasi, diharapkan sistem ini dapat meningkatkan efisiensi proses administrasi, kualitas layanan dan kepuasan anggota di IPNU-IPPNU Kabupaten Cirebon.

Kata kunci: IPNU-IPPNU, Sistem Informasi, analisis, perancangan

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi mengubah cara pandang dan pola hidup masyarakat dalam menjalani kehidupan, dengan berbagai inovasi yang bertujuan untuk memudahkan kehidupan manusia. Salah satu inovasi yang muncul dari perkembangan teknologi adalah keberadaan sistem informasi yang berperan penting dalam pengelolaan organisasi[1]. Dengan memanfaatkan integrasi antara teknologi dan informasi, organisasi dapat meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan, mempercepat proses administrasi serta memperkuat koordinasi secara lebih efisien. Selain itu sistem informasi memungkinkan penyimpanan, pengelolaan dan distribusi informasi secara *real-time*, sehingga mempercepat penyebaran informasi secara menyeluruh.

Dalam konteks organisasi kepemudaan, seperti IPNU-IPPNU, kebutuhan akan sistem informasi yang terintegrasi semakin penting. Kedua organisasi ini memiliki struktur kepengurusan yang luas, mulai dari tingkat ranting hingga pusat, yang membutuhkan efisiensi dalam administrasi dan koordinasi antar pengurus. Salah satu cabang yang menghadapi tantangan tersebut adalah IPNU-IPPNU Kabupaten Cirebon, yang dihadapi meliputi pengelolaan data anggota yang masih dilakukan secara manual, kompleksitas dalam pengajuan surat, serta keterbatasan akses informasi terkait kegiatan organisasi. Oleh karena itu, tujuan penelitian adalah untuk merancang sebuah website sistem informasi yang dapat membantu IPNU-IPPNU Kabupaten Cirebon dalam mengelola administrasi, menyederhanakan proses pengajuan surat, dan mempercepat penyebaran informasi. Dengan adanya

sistem informasi yang dirancang secara khusus untuk kebutuhan organisasi, diharapkan dapat meningkat

kan efisiensi operasional organisasi, memperkuat koordinasi antar pengurus, dan mendukung pencapaian tujuan strategis organisasi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam penelitian ini mencakup konsep-konsep dasar, definisi, serta faktor-faktor pendukung yang relevan dengan proses perancangan dan pengembangan sistem informasi berbasis web.

2.1. Perancangan

Perancangan adalah proses menganalisis kebutuhan serta pendeskripsian secara rinci mengenai komponen yang akan diterapkan dalam sistem. [3].

2.2. Sistem

Sistem adalah kumpulan unsur, komponen, atau variabel yang terstruktur, saling berinteraksi, bergantung, dan saling terintegrasi. Setiap komponen dalam sistem saling terkait dan berkolaborasi untuk mencapai tujuan tertentu. [4].

2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan prosedur yang dirancang untuk tujuan mengumpulkan, mengolah dan mendapatkan suatu informasi yang dapat mendukung pengambilan suatu keputusan serta pengendalian organisasi[5].

2.4. Website

Website adalah program aplikasi yang dijalankan pada sisi server, sementara pengguna dapat

mengaksesnya melalui komputer atau perangkat lain pada sisi klien[1].

2.5. Normalisasi Data

Normalisasi data adalah bagian dari *praprocessing data*, yang dilakukan dengan melakukan penskalaan terhadap nilai-nilai yang tersimpan pada dataset yang bertujuan memudahkan proses pengelolaan[6].

2.6. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah alam pemodelan yang digunakan untuk mempresentasikan sistem sebagai jaringan proses fungsional yang saling terhubung melalui alur data, baik secara manual atau terkomputerisasi[4].

2.7. Entity Relation Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebuah model yang terdiri dari komponen entitas serta relasi, yang dilengkapi dengan atribut-atribut untuk menunjukn fakta yang sedang ditinjau[4].

2.8. Flowmap

Flowmap adalah kombinasi antara peta dan *flowchart* yang bertujuan untuk menggabungkan elemen-elemen dalam peta[7]. *Flowmap* berfungsi untuk memecahkan masalah ke dalam segmen yang lebih kecil dan menganalisis berbagai alternatif dalam proses operasional.

2.9. Flowchart

Flowchart adalah diagram yang memanfaatkan berbagai simbol khusus untuk menggambarkan rangkaian proses secara detail serta hubungan antar proses dalam sebuah program[8].

2.10. IPNU-IPPNU

IPNU-IPPNU adalah organisasi kepemudaan yang berada di bawah naungan Nahdlatul Ulama. Tujuan IPNU-IPPNU adalah untuk memperdalam pemahaman Islam *Ahlussunnah wal Jama'ah* di kalangan pelajar[9]. Terdapat jenjang kepemimpinan dari Pimpinan Komisariat (PK), Pimpinan Ranting (PR), Pimpinan Anak Cabang (PAC), Pimpinan Cabang (PC), Pimpinan Wilayah (PW) dan Pimpinan Pusat (PP).

2.11. IPNU-IPPNU Kabupaten Cirebon

IPNU-IPPNU Kabupaten Cirebon resmi mendapat pengakuan administrasi pada tahun 1988, sebagai organisasi yang berdiri sendiri[10]. IPNU-IPPNU menaungi 39 PAC, 70 PK dan 72 PR dengan jumlah 2000 anggota di periode kepemimpinan 2023-2025.

2.12. Penelitian Relevan

Penelitian ini membahas perancangan sistem informasi untuk IPNU-IPPNU Kabupaten Cirebon.

Berikut adalah beberapa penelitian terkait yang relevan dengan penelitian:

Penelitian yang dilakukan oleh Arif Budiman Arrosyid dengan judul "Pembuatan Sistem Informasi Organisasi Cabang Ranting Muhammadiyah Tegalrejo" merancang sistem informasi website menggunakan framework *Laravel* dan *Bootstrap*. Penelitian ini bertujuan untuk mendiGitalisasi data dan mempermudah pengelolaan serta akses informasi secara daring [11].

Penelitian lain yang dilakukan oleh Annisa Putri Aulia berjudul "Bangun Sistem Informasi Manajemen Persuratan Berbasis Web (Studi Kasus: Dinas Perdagangan Kota Makassar)". Dalam penelitian ini digunakan metode pengembangan sistem berbasis website. Penelitian ini bertujuan untuk mencegah permasalahan penumpukan surat dan pengarsipan yang tidak teratur.

Penelitian tersebut memiliki kesamaan yang relevan yaitu melakukan pendigitalisasian sistem dan peningkatan efisiensi administrasi yang menjadi landasan dalam pengembangan penelitian ini.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

a. Metode Wawancara

Peneliti melakukan metode wawancara, dengan ketua IPNU dan IPPNU Kab. Cirebon, untuk menggali informasi lebih lanjut mengenai pemahaman organisasi seperti profil, visi-misi, struktur organisasi dan kebutuhan terkait sistem informasi yang dibutuhkan oleh IPNU-IPPNU Kab. Cirebon.

b. Metode Kuesioner

Peneliti melakukan metode kuesioner dengan mengambil data dari 39 PAC di kabupaten Cirebon. Pertanyaan mencakup kebutuhan anggota terhadap sistem informasi dan fitur-fitur yang dibutuhkan dalam sistem.

c. Studi Pustaka

Peneliti menggunakan metode studi pustaka dengan mencari, mengumpulkan dan menganalisis sumber data yang berasal dari berbagai sumber seperti artikel, buku, dokumentasi internal organisasi dan data administrasi relevan dalam pengembangan sistem.

3.2. Metode Analisis

Peneliti menggunakan metode analisis untuk menginterpretasi data dan menemukan pola serta hubungan yang ada dalam data. Berikut tahapan dalam analisis yang dilakukan di penelitian ini:

a. Identifikasi kebutuhan informasi, peneliti akan mengidentifikasi kebutuhan informasi pengguna untuk mendukung pengembangan sistem yang lebih baik.

b. Identifikasi kebutuhan pengguna, peneliti akan menentukan kebutuhan pengguna pada sistem

yang akan dirancang sesuai dengan peran dan kebutuhan.

- c. Identifikasi kebutuhan sistem, peneliti akan menentukan persyaratan sistem dan fitur apa saja yang dibutuhkan untuk dapat mengoptimalkan pengelolaan administrasi organisasi.

3.3. Perancangan Sistem

Rancangan prosedur sistem yang berjalan dalam penelitian ini menggunakan metode perancangan sistem untuk menggambarkan alur dan struktur. Perancangan menggunakan *flowmap*, *flowchart*, normalisasi data, ERD, Diagram Konteks, DFD dan desain antarmuka.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Observasi

Pada tahap ini dilaksanakan mulai tanggal 22 Oktober 2024 hingga 22 November 2024 dengan pendekatan langsung melalui wawancara dan penyebaran kuesioner. Berikut rincian perancangan sistem:

a. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan Ketua PC IPNU pada tanggal 20 November 2024 di Balai Desa Nanggela Kecamatan Grege dan Ketua PC IPPNU pada tanggal 21 November 2024 di MAN 5 Cirebon Kecamatan Pabedilan. Dari wawancara tersebut diperoleh bahwa pengelolaan data anggota organisasi masih dilakukan secara manual tanpa sistem terintegrasi dinilai kurang efisien. Keduanya mengungkapkan kebutuhan akan sistem informasi yang dapat mempermudah akses data anggota dan informasi kegiatan secara terpusat.

b. Kuesioner

Kuesioner diberikan kepada seluruh PAC kabupaten Cirebon dan mendapatkan 31 responden dari total 39 PAC di Kabupaten Cirebon dengan responden yang berasal dari ketua atau pengurus organisasi. Berdasarkan kuesioner, didapatkan bahwa kendala utama dalam administrasi adalah proses pengarsipan data anggota yang masih manual dan pengajuan surat yang membutuhkan waktu lama. Selain itu, kurangnya akses terhadap data secara real-time dan terpusat menjadi tantangan signifikan. Responden juga menyatakan bahwa fitur yang paling dibutuhkan meliputi sistem pengelolaan data anggota yang terintegrasi, kemudahan dalam pengajuan dan pengelolaan surat, serta informasi kegiatan.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data dari berbagai sumber. Data ini mencakup pedoman organisasi, peraturan dasar/peraturan rumah tangga (PD/PRT), panduan administrasi organisasi, template persuratan, serta dokumentasi kegiatan. Data ini digunakan sebagai landasan dalam merancang sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi dan prosedur yang ada.

4.2. Analisis Sistem

a. Identifikasi Kebutuhan Informasi

Kebutuhan : Sistem informasi untuk pengelolaan administrasi, kegiatan, dan data anggota yang lebih terpusat dan efisien.

Masalah : Pengelolaan administrasi IPNU-IPPNU Kabupaten Cirebon masih dilakukan secara manual, dengan pengiriman informasi melalui WhatsApp dan gmail, pengelolaan data kepengurusan dilakukan menggunakan Excel, dan belum adanya sistem kegiatan yang membuat anggota sering ketinggalan informasi.

Usulan : Pengembangan sistem informasi berbasis website yang dapat mengelola administrasi, data anggota, dan kegiatan organisasi secara terintegrasi dan real-time.

b. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan : Identifikasi peran pengguna sistem dan kebutuhan spesifik yang dibutuhkan setiap pengguna.

Masalah : Terdapat tingkatan kepengurusan di IPNU-IPPNU kabupaten Cirebon. PAC dan PC merupakan tingkatan yang sangat membutuhkan sistem yang terintegrasi karena menggerakkan langsung struktur kepengurusan dibawahnya. Kebutuhan informasi yang akurat, pengajuan surat serta pengelolaan data anggota sangat penting untuk mendukung kelancaran operasional organisasi.

Usulan : Pengembangan sistem informasi berbasis web dengan tiga roles: Super Admin, PC, dan PAC. Dengan fitur utama pengelolaan data anggota, administrasi persuratan, event organizer, tentang website, dan panduan organisasi, pengelolaan administrasi dengan PAC sebagai pengguna yang mengajukan surat dan PC menerima surat.

c. Identifikasi Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan : Komputer atau laptop untuk pengguna serta perangkat jaringan (router, switch) untuk mendukung konektivitas yang optimal.

Masalah : Tidak ada masalah karena saat ini sudah ada perangkat keras seperti komputer atau laptop yang digunakan.

Usulan : Memastikan perangkat keras berfungsi dengan baik dengan koneksi internet stabil untuk mendukung akses dan pengelolaan sistem. Sebaiknya disediakan: Komputer/Laptop, Windows 10, Processor Intel Core I3.

d. Identifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan : Tampilan antarmuka (flowmap dan flowchart), normalisasi data, ERD, Diagram Konteks, DFD, menggunakan Draw.io diagram. Figma untuk perancangan antarmuka, serta PHP, Laravel, Bootstrap, PostgreSQL, Laravel, Git dan Github untuk kebutuhan sistem.

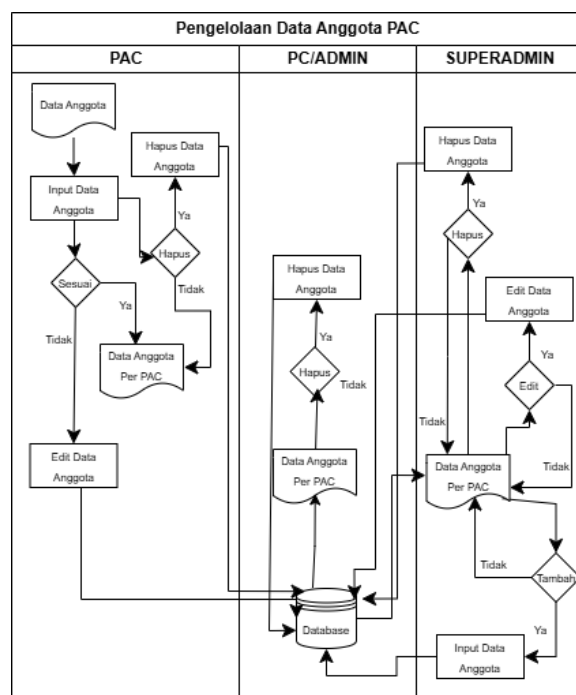
Masalah : Perangkat lunak untuk merancang sistem sebelumnya masih terbatas pada

penggunaan Excel dan pengolahan data manual, yang menyulitkan pengelolaan data dan pengambilan keputusan yang cepat.

Usulan : Pengembangan sistem informasi berbasis web menggunakan PHP dan Laravel yang terintegrasi dengan database PostgreSQL. Server yang digunakan adalah apache melalui Laragon, dengan pengelolaan versi menggunakan Git dan Github. Pengembangan dilakukan menggunakan IDE Visual Studio Code untuk pengelolaan data anggota yang lebih baik.

4.3. Flowmap

Berikut adalah analisa perancangan bagian pengelolaan data anggota PAC:



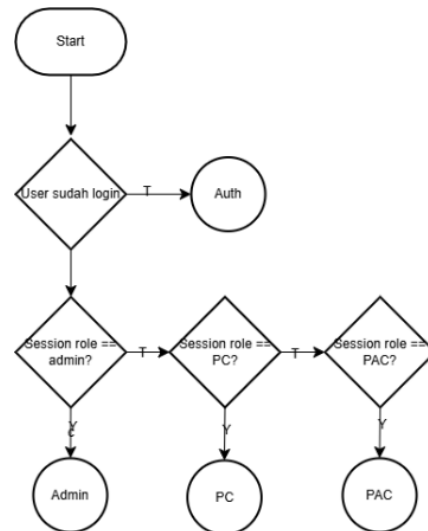
Gambar 1. Flowmap Data Anggota

Dari gambar 1 menunjukan flowmap pada bagian pengelolaan data anggota yang berisi tiga roles utama yaitu Super Admin, PC dan PAC. Dimana PAC memiliki fitur tambah, edit dan hapus sedangkan PC memiliki fitur akses keseluruhan anggota PAC-PAC dan hapus anggota.

4.4. Flowchart

Gambar dibawah ini merupakan perancangan flowchart bagian login.

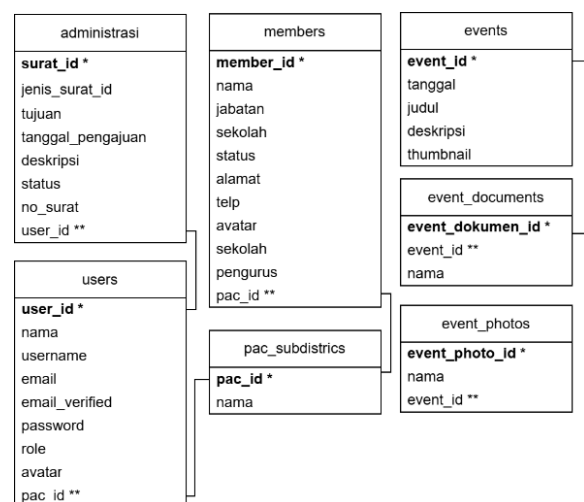
Dari gambar 2 menunjukan flowchart pada bagian login, dimana setiap user akan mengisi username dan password dan sistem akan secara otomatis melakukan sesi yang sesuai dengan rolesnya.



Gambar 2 Flowchart login

4.5. Normalisasi Data

Gambar di bawah ini merupakan bentuk normal ketiga (3NF) pada sistem informasi IPNU-IPPNU Kabupaten Cirebon:



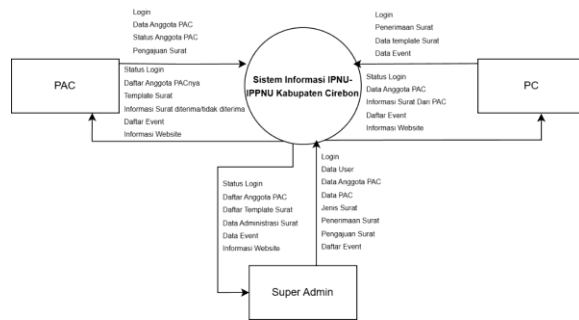
Gambar 3. Normalisasi 3NF

Gambar 3 menunjukan hasil proses normalisasi yang telah mencapai tahap dimana tidak mempunyai field yang bergantung transitif sehingga bergantung pada kunci utama yaitu surat_id, user_id, member_id, event_id, pac_id, event_dokumen_id, event_photo_id.

4.6. Diagram Konteks

Dalam pengembangan sistem digunakan diagram konteks untuk memberikan gambaran mengenai interaksi sistem dengan entitas luar yang terkait.

Gambar dibawah ini merupakan diagram konteks sistem informasi IPNU-IPPNU Kabupaten Cirebon:

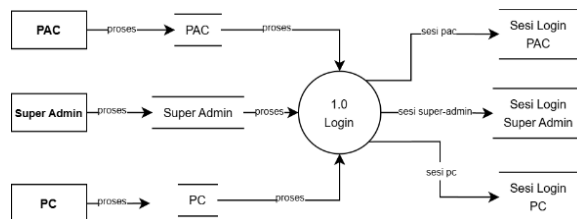


Gambar 4. Diagram konteks

Gambar 4 menunjukkan gambaran mengenai sistem informasi yang sedang dibahas mengenai interaksi sistem dengan entitas luar seperti PAC, PC dan Super Admin.

4.7. DFD

Gambar dibawah ini merupakan DFD level 1 proses 1 login sistem informasi IPNU-IPPNU Kabupaten Cirebon:

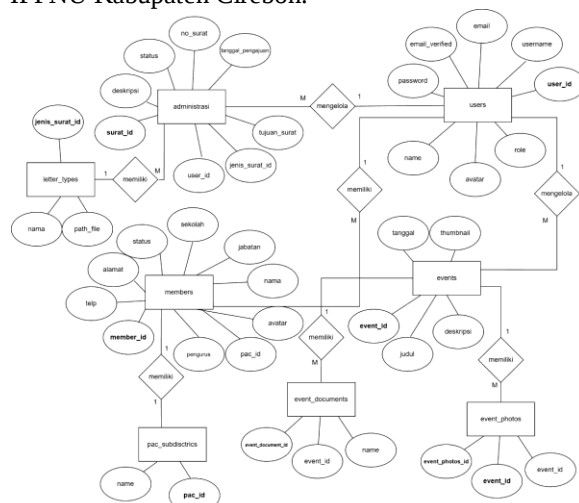


Gambar 5. DFD Level 1

Gambar 5 menjelaskan tentang DFD sebagai alur dari proses login ketiga entitas, PAC, Super Admin dan PC. Proses login tersimpan ke dalam sistem dan sistem kemudian membuat sesi login berdasarkan roles setiap entitas.

4.8. ERD

ERD sebagai pemodelan yang menggambarkan basis data secara relasional di sistem ini. Gambar berikut ini merupakan ERD sistem informasi IPNU-IPPNU Kabupaten Cirebon.

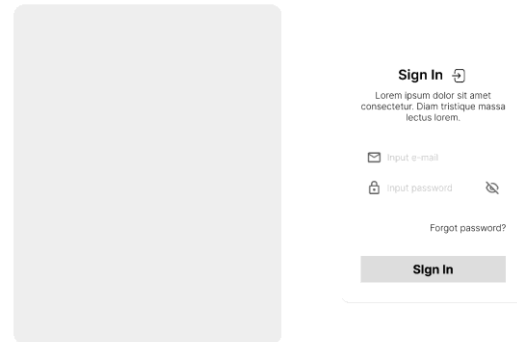


Gambar 6. ERD Sistem

Gambar 6 menunjukan relasi antar entitas. Entitas dalam sistem ini adalah administrasi, users, members, events, event_documents, event photos, pac_subdistricts dan letter_types.

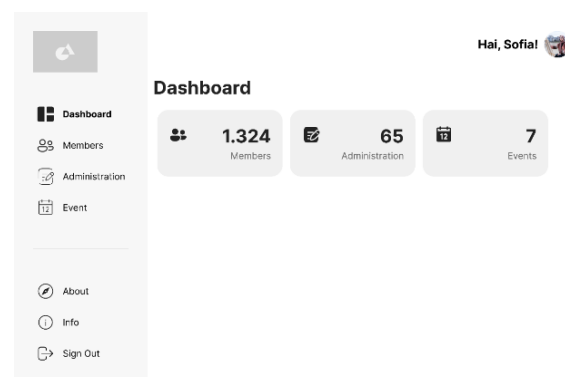
4.9. Antarmuka

Gambar dibawah ini merupakan rancangan antarmuka sistem informasi IPNU-IPPNU Kabupaten Cirebon:

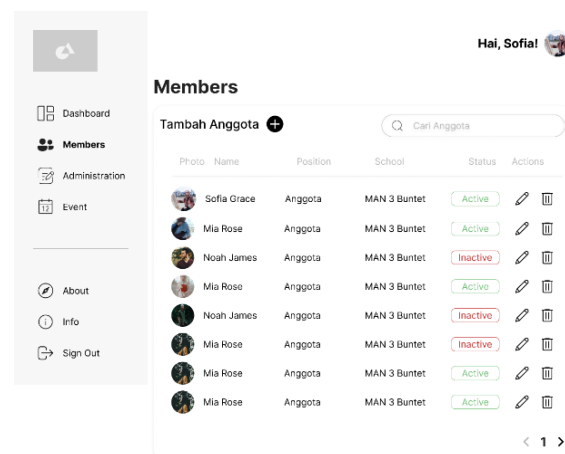


Gambar 7. Tampilan login

Gambar 7 menunjukan tampilan halaman awal dari sistem, yang mencakup kolom untuk memasukkan username dan password. Halaman yang ditampilkan akan berbeda sesuai dengan roles user yang dimasukan.



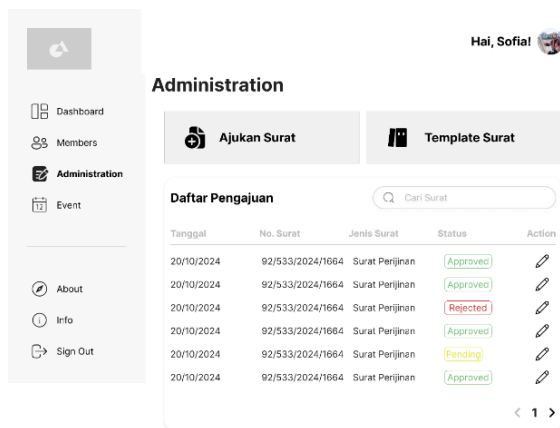
Gambar 8. Tampilan Dashboard



Gambar 9. Tampilan Members PAC

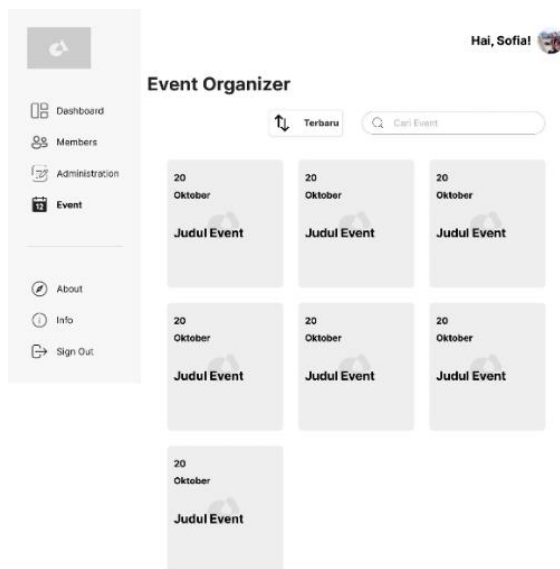
Gambar 8 menunjukkan tampilan dashboard pengguna (tergantung roles) dalam melihat informasi penting, seperti jumlah anggota, statistik surat yang diajukan atau diterima, dan kegiatan yang sedang berlangsung.

Gambar 9 menunjukkan tampilan halaman members untuk roles PAC, halaman ini dirancang untuk memudahkan pengurus dalam mengelola anggota dengan menyediakan tiga fitur utama tambah, edit dan hapus.



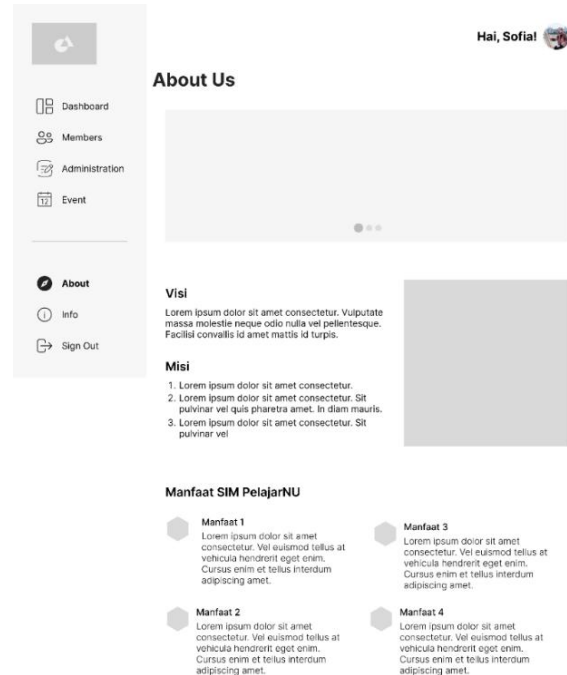
Gambar 10. Tampilan Administrasi

Gambar 10 menunjukkan tampilan halaman administrasi untuk roles PAC yang menampilkan fitur ajukan surat dan halaman template surat. Di halaman ini juga user juga dapat mengetahui apakah ajuan surat sudah diterima atau ditolak.



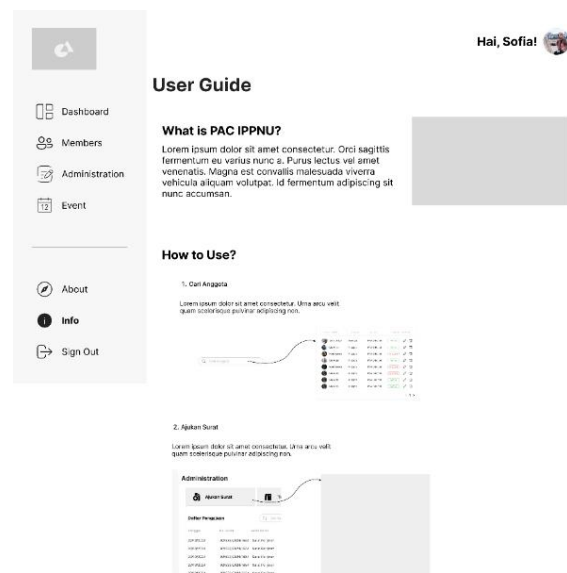
Gambar 11. Rancangan Event

Gambar 11 menunjukkan tampilan halaman event yang berisi terkait informasi kegiatan yang akan berlangsung di IPNU-IPPNU Kabupaten Cirebon.



Gambar 12 Rancangan About Us

Gambar 12 menunjukkan tampilan halaman about us yang berisi informasi mendalam mengenai organisasi dan sistem secara menyeluruh baik mengenai visi-misi, tujuan, manfaat sistem informasi dan tim.



Gambar 13 Rancangan Info

Gambar 13 menunjukkan tampilan halaman info yang berisi langkah-langkah atau panduan kepada pengguna mengenai cara menggunakan sistem secara efisien, bagian ini diliputi oleh gambar dan video.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa pengelolaan administrasi dan informasi di IPNU-IPPNU Kabupaten Cirebon masih kurang efisien karena dilakukan secara manual. Proses yang konvensional menyebabkan keterlambatan dalam penyampaian informasi dan menyulitkan pengelolaan data. Oleh karena itu, perancangan sistem informasi berbasis web diharapkan dapat memberikan solusi yang lebih efisien dan terintegrasi bagi organisasi. Agar sistem yang dirancang dapat memenuhi seluruh kebutuhan pengguna, sistem ini dapat dirancang dengan mempertimbangkan aspek skalabilitas dan fleksibilitas, agar dapat beradaptasi dengan perubahan kebutuhan organisasi. Sebelum implementasi penuh, disarankan untuk melakukan uji coba sistem secara bertahap untuk mengevaluasi fungsionalitas dan efektivitas sistem. Selain itu, penting untuk memberikan pelatihan kepada pengguna terkait cara menggunakan sistem yang baru agar mereka dapat memanfaatkan semua fitur yang disediakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. P. Aulia, *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Persuratan Berbasis Web (Studi Kasus: Dinas Perdagangan Kota Makassar)*. 2023.
- [2] A. F. Sarumpaet and R. Firdaus, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen pada Lembaga Pendidikan atau Sosial Formal," *Merkurius J. Ris. Sist. Inf. dan Tek. Inform.*, vol. 2, no. 4, pp. 194–207, 2024, doi: 10.61132/mercurius.v2i4.163.
- [3] D. Akhdan, S. Hidayatullah, D. A. Prabowo, N. Euclides, and W. Nugroho, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website Menggunakan Metode Scrum (Studi Kasus: Desa Penusupan, Kabupaten Tegal) Website Based Village Information System Design Using Scrum Method (Case Study: Penusupan Village, Tegal District)," *Jtsi*, vol. 4, no. 2, pp. 254–277, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.mdp.ac.id/index.php/jtsi/article/view/5313/1543>
- [4] D. Suci *et al.*, "Membangun Sistem Informasi Kepegawaian Madrasah Aliyah Al-Azhar Center Baturaja Menggunakan Embarcadero Xe2 Berbasis Client Server," *Jtim* *Jtim*, vol. 4, no. 2, pp. 24–33, 2021.
- [5] J. H. P. Sitorus and M. Sakban, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar," *J. Bisantara Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 1–13, 2021, [Online]. Available: <http://bisantara.amikparbinanusantara.ac.id/index.php/bisantara/article/download/54/47>
- [6] R. G. Whendasmoro and J. Joseph, "Analisis Penerapan Normalisasi Data Dengan Menggunakan Z-Score Pada Kinerja Algoritma K-NN," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 4, p. 872, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i4.4526.
- [7] D. Sahara, R. K. Putri, Y. Syahidin, and E. Gunawan, "Penggunaan Metode Waterfall pada Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Sesuai Standar Akreditasi Rumah Sakit Tahun 2022," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 6, no. 2, pp. 214–222, 2023, doi: 10.32493/jtsi.v6i2.32248.
- [8] D. Everaldo, S. Achmadi, and Y. A. Pranoto, "Sistem Informasi Kebutuhan Bahan Pembangunan Rumah Berbasis Website (Studi Kasus : Pt. Taniya Multi Properti)," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 5, no. 2, pp. 720–727, 2021, doi: 10.36040/jati.v5i2.3728.
- [9] M. A. Priwahyudi and W. E. Pujiyanto, "Analisis Terhadap Peran Organisasi IPNU-IPPNU Dalam Perkembangan Sosiologis Di Lingkup Desa Durung Bedug Analysis Of The Role Of The IPNU-IPPNU Organization In Sociological Development In Durung Bedug Village Scope Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo PEN," *J. Pengabd. Masy. Indones.*, vol. 3, no. 1, pp. 170–179, 2024.
- [10] LPP and Kominfo, "Profil IPNU IPPNU Kabupaten Cirebon." [Online]. Available: <https://pelajar.nucirebon.or.id/pengurus/>
- [11] Arrosyid, "Pembuatan sistem informasi organisasi cabang ranting muhammadiyah tegalrejo," 2024.
- [12] H. Wijaya, "Sistem Informasi Perekrutan Anggota Organisasi Persaudaraan Muda Mudi Buddhis Wihara Amitabha Menggunakan Metode SAW," Universitas Putera Batam, 2023. [Online]. Available: <http://repository.upbatam.ac.id/id/eprint/3004>