



Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Pengabsenan Staf Di PCNU Banyuwangi

Jefri^{1*}, Farihin Lazim²

¹ Sistem Informasi, Universitas Ibrahimy Sukorejo Situbondo Jawa Timur
¹renorisma903@email.com, ²farihinlazim9@gmail.com,

Abstrak

Saat ini kantor PCNU Kabupaten banyuwangi yang masih menggunakan absensi manual kehadiran staf, sehingga mengakibatkan seringnya terjadi manipulasi data kehadiran. absensi secara manual dapat menyebabkan pihak kantor PCNU harus merekap data absensi secara manual dengan jumlah yang banyak, dan menjadikan prosesnya itu tidak efektif dan efisien. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan membahas Rancang Sistem Absensi Untuk Staf Berbasis Website. Sehingga penelitian ini dapat memudahkan admin kantor PCNU dalam merekap data dan sistem absensi kehadiran bagi para staf menjadi lebih efektif dan efisien dan serta tidak memakan banyak waktu. Sistem absensi ini terintegrasi dengan website dan kamera, sehingga pada saat pegawai melakukan absensi, data tersebut langsung secara otomatis tersimpan kedalam database website. Pengolahan database pada website menggunakan MySQL dengan bahasa pemrograman PHP. Pemodelan BPMN (Businiess Process Model and Notation) Adalah standar untuk pemodelan proses bisnis yang menyediakan notasi grafis untuk menentukan proses bisnis diagram, didasarkan pada Teknik flowchart sangat mirip dengan diagram aktivitas dari unified modelling language (UML). UML/Unified Modelling Language adalah salah satu alat bantu yang handal di dunia pengembangan system yang berorientasi obyek.

Kata Kunci: Latar Belakang, Pengabsenan, Pemodelan

PENDAHULUAN

Nahdlatul Ulama (NU) adalah salah satu organisasi Islam terbesar dengan jumlah anggota terbanyak di Indonesia, dan merupakan suatu organisasi yang berbasis massa di bawah kepemimpinan ulama. Keyakinan yang mendalam terhadap berbagai pemikiran, gagasan, konsep di segala hal, serta metode-metode yang diusung NU diyakini sebagai kunci utama NU untuk dapat eksis dan terus bertahan hingga hari ini. [1]

Di kantor PCNU Kabupaten Bayuwangi yang masih menggunakan absensi manual kehadiran staf, sehingga mengakibatkan seringnya terjadi manipulasi data kehadiran. absensi secara manual dapat menyebabkan pihak kantor harus merekap data absensi secara manual dengan jumlah yang banyak, dan menjadikan prosesnya itu tidak efektif dan efisien

Untuk mempermudah dalam perekapan data serta dapat mendisiplinkan staf maka, dibuatkan sebuah alat absensi berbasis Web untuk staf di kantor PCNU Kabupaten Banyuwangi, Alat ini bekerja ketika staf melakukan absen dengan mengetik username atau password maka staf akan terabsen, sudah dan berhasil absen maka akan muncul sebuah layar di LCD dengan tulisan "Sudah Absen", dan akan muncul jam tanggal pada saat melakukan absen tersebut.[2] Data staf akan tersimpan pada database dan akan muncul foto staf pada saat admin kantor PCNU merekap data absensi staf

Namun dalam proses pengelolaan tersebut masih dilakukan secara tulis tangan sehingga banyak permasalahan yang muncul dari pendataan absensi staf di kantor PCNU Kabupaten Banyuwangi.

Di zaman modern sekarang ini pengabsenan staf harus diupayakan dengan sedemikian rupa, sehingga dapat dikelola dengan baik dan efisien.[3] Pengabsenan staf dituntut untuk lebih baik dan menyeluruh agar memudahkan para staf di kantor PCNU dalam melakukan pengabsenan.

METODE

Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan secara rinci tentang bagaimana sistem informasi pengabsenan staf saat ini berfungsi, termasuk proses pengabsenan yang ada, aliran data, dan masalah yang ditemui. Metode ini membantu Anda memahami konteks eksisting sebelum merancang solusi berbasis web

1. Teknik Pengumpulan Data

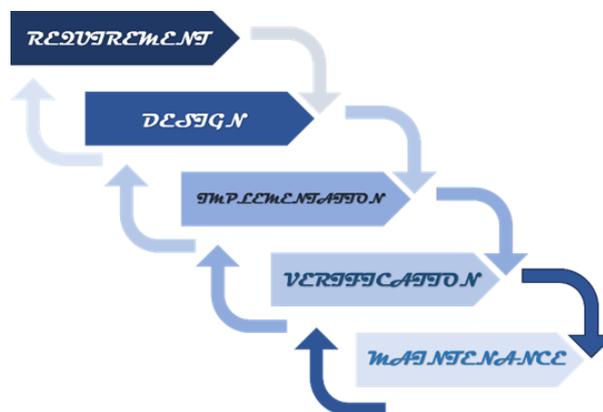
Pengumpulan data merupakan langkah pertama dalam sebuah penelitian, karena tujuan utama dari peneliti adalah data.[4] Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang ditetapkan. Dalam peneliti teknik pengambilan data dengan observasi dan wawancara.

Adapun metode yang dilakukan peneliti untuk Menyusun laporan ini yaitu:

- a. **Wawancara**
Tujuan peneliti dengan cara tanya jawab dengan narasumber untuk mengetahui kendala yang dihadapi
- b. **Observasi**
Peneliti memperoleh data informasi dari tangan pertama, dengan cara melakukan pengamatan, melihat secara langsung situasi yang dilakukan oleh pihak PCNU Kabupaten Banyuwangi
- c. **Kualitatif**
Penelitian kualitatif dapat digunakan untuk memahami secara mendalam pandangan, kebutuhan, dan pengalaman staf Kantor PCNU terkait dengan sistem pengabsenan

2. Metode Pengembangan Sistem

Untuk membangun sistem ini diperlukan tahapan-tahapan yang harus diselesaikan. Dengan menggunakan metode waterfall.[5] Metode ini menggunakan alur siklus seperti gambar dibawah:



Gambar 1. 1 Metode Waterfall

Berikut ini penjelasan mengenai tahapan siklus metode Waterfall adalah sebagai berikut :

- a. **Requirement**
Tahapan ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.
- b. **Design**
Pada tahap ini, pengembangan membuat desain sistem yang dapat membantu menentukan perangkat keras (hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.
- c. **Implementation**
Pada tahap ini, sistem pertama kalidikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsioanalitas yang disebut sebagai unit testing..
- d. **Verification.**
Pada tahap ini, sistem dilakukan verifikasi dan pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem, pengajuan dapat dikategorikan ke dalam unit testing (dilakukan pada modul tertentu kode), sistem pengujian (untuk melihat bagaimana sitem bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi) dan penerimaan pengujian (dilakukan dengan atau nama pelanggan untuk melihat apakah semua kebutuhan pelanggan puas).
- e. **Maintenance**
Ini adalah tahap akhir dari metode waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.[6]

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Desain Sistem

Desain sistem dibuat setelah mendapatkan semua kebutuhan yang akan digunakan, dalam proses desain sistem akan digambarkan beberapa elemen yang sudah dirancang pada sistem ini.

2. Desain Output

Desain output yaitu produk sistem informasi yang bisa dilihat, desain output dapat memberitahu pihak staf mengenai pengabsenannya. Yang dihasilkan oleh desain output bisa saja berbentuk hard copy dan juga soft copy, seperti contoh gambar di bawah ini.

The screenshot shows a web application interface. On the left is a green sidebar menu with buttons for 'Home', 'Data Staf', 'Tombol Absensi', 'Pengajuan Ijin', 'Pengajuan Lembur', and 'Rekab Dta absensi'. The main content area displays a table titled 'REKAB DATA ABSENSI' with the following data:

no	nama staf	periode	total hari kerja	total hari lala/cuti	total hari sakit	total hari terlambat	total hari lembur
1	Edoy	January	15 Hari	3 Hari	2 Hari	5 Hari	5 Hari
2	Dedy	January	20 Hari	1 Hari	4 Hari	2 Hari	3 Hari
3	Lita	January	30 Hari	0	0	0	0
4	Farita	January	30 Hari	0	0	0	0

Gambar 2. Contoh Gambar Desain Output

3. Desain Input

Desain input merupakan desain yang dirancang untuk menerima masukan dari user. Rancangan input harus dapat memberikan penjelasan bagi pemakainya, baik dari bentuk maupun dari masukan-masukan yang akan diisi.

- Form Registrasi,** untuk mendaftarkan diri user sebelum masuk dan terlibat kedalam system.
- Form Login,** menginput username dan password sebelum masuk kedalam halaman Admin ataupun staf.
- Kelola Data Staf,** untuk menginput data staf yang baru atau mengedit data staf yang lama.
- Kelola Data Absensi,** untuk mengisi dan merekab data absensi yang telah diterima.

4. Desain Proses

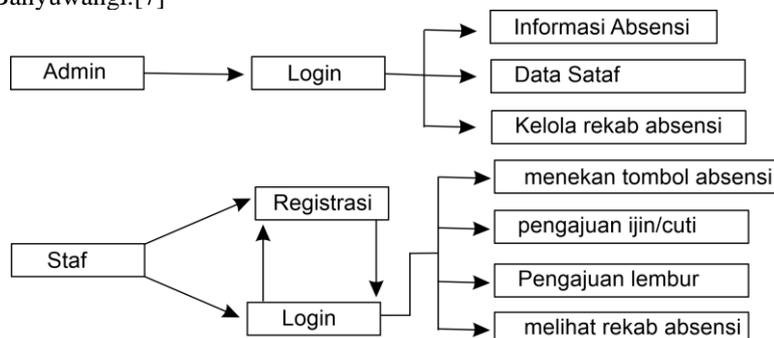
Desain proses ini membahas tentang identifikasi proses bisnis yang mengidentifikasi setiap kegiatan yang akan dibuat dalam program ini.

a. Identifikasi Desain Proses

Setelah staf selesai mendaftarkan diri di user pengabsenan kehadirannya, maka petugas PCNU menginput data pengabsenan staf, kemudian menjumlahkan hasil kehadiran staf di kantor yang di peroleh dari sekarang dan sebelumnya.

b. Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi pada sistem informasi pengabsenan staf di kantor PCNU kabupaten banyuwangi menggunakan BPMN. Arsitektur aplikasi ini menggambarkan bagaimana interaksi antara sistem, database, dan user yang dilakukan berdasarkan kebutuhan. Berikut contoh arsitektur aplikasi sistem informasi pengabsenan staf di kantor PCNU Kabupaten Banyuwangi.[7]

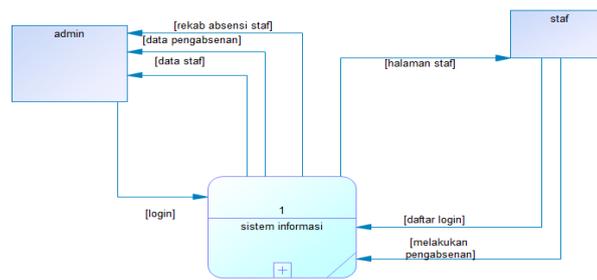


Gambar 3. Arsitektur Aplikasi

c. Pemodelan Sistem

1. Context Diagram

Context diagram disini merupakan pola penggambaran elemen elemen yang mencakup admin dan staf. Berikut ini gambaran umum mengenai tentang alur proses yang ada.



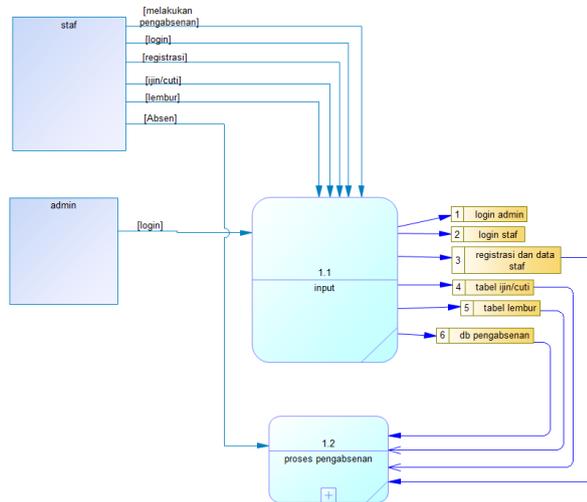
Gambar 4. Diagram Context

2. Data Flow Diagram

Data flow diagram merupakan turunan dari context diagram. Data flow diagram ini lebih terperinci dari context diagram, karena menambah proses yang terjadi pada sistem. Sehingga, hubungan antara entitas dan proses membentuk sebuah sistem yang utuh. Berikut rincian data flow diagram pada aplikasi pengabsena staf berbasis web.[8]

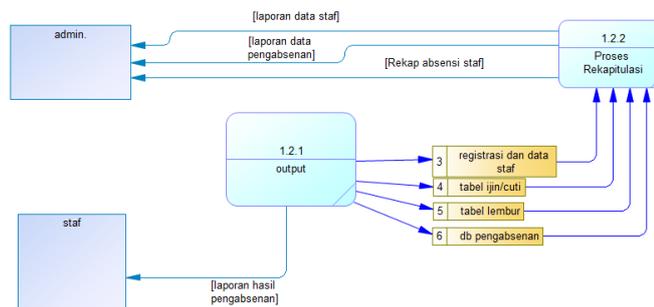
a. Data Flow Diagram Level 1

Data flow diagram level 1 menjelaskan tentang aktivitas entitas secara detail setelah decompose dari level 0 pada sistem ini. Adapun data flow diagram level 1 pada sistem informasi yang penulis rancang dapat dilihat pada gambar.



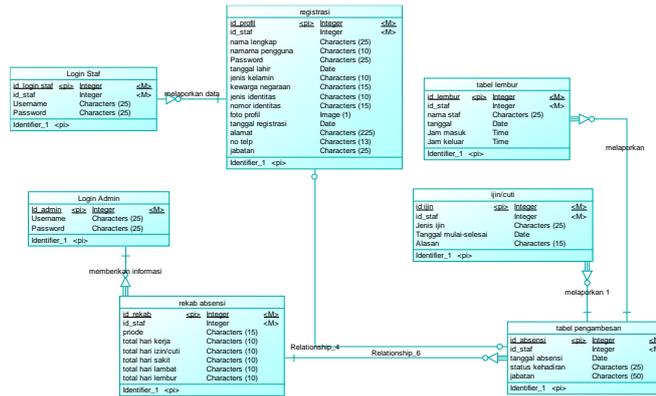
Gambar 5. Data flow diagram Level 1

b. Data Flow Diagram Level 2



Gambar 6. Data Flow Diagram level 2

c. Entity Realatiaonship Diagram (ERD)



Gambar 7. Entity relationship Diagean

5. Identifikasi dan Desain Database

a. Identifikasi Table Database

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan sebagai media pembuatan sistem, menghasilkan identifikasi database seperti gambar berikut ini:

1. Desain Table Admin

Isi dari field-field yang ada pada desain tabel admin sebagai berikut:

Table 4. 1 Table Admin

NO	NAMA FIELD	TIPE DATA	LEBAR	KEY
1	Id_admin	Integer	6	Primary
3	Username	Characters	25	
4	Password	Characters	25	

2. Desain Table Staf

Isi dari field-field yang ada pada desain tabel staf sebagai berikut:

Table 5. Table Staf

NO	NAMA FIELD	TIPE DATA	LEBAR	KEY
1	Id_staf	Integer	6	Primary
3	Username	Characters	25	
4	Password	Characters	25	

3. Desain Table Registrasi dan Data Staf

Isi dari field-field yang ada pada desain tabel registrasi dan Data Staf sebagai berikut:

Table 6. Table Registrasi dan Data Staf

NO	NAMA FIELD	TIPE DATA	LEBAR	KEY
1	Id_staf	Integer	6	Primary
2	Nama lengkap	Characters	25	
3	Nama pengguna	Characters	10	
4	Password	Characters	25	

5	Tanggal lahir	Data	50	
6	Jenis kelamin	Characters	10	
7	Kewarga negaraan	Characters	15	
8	Jenis identitas	Characters	10	
9	Nomor identitas	Characters	15	
10	Foto profil	Image	1	
11	Tanggal registrasi	Date	50	
12	Alamat	Characters	225	
13	No Tlp	Characters	13	

4. Desain Table Ijin/Cuti

Isi dari field-field yang ada pada desain tabel Ijin/Cuti sebagai berikut:

Table 7. Table Ijin/Cuti

NO	NAMA FIELD	TIPE DATA	LEBAR	KEY
1	Id_Staf	Integer	6	Primary
2	Nama staf	Characters	25	
3	Jenis ijin /cuti	Characters	25	
4	Tanggal mulai - selesai	Date	100	
5	Alas an /keterangan	Characters	15	

5. Desain Table Lembur

Isi dari field-field yang ada pada desain tabel Lembur sebagai berikut:

Table 8. Table Lembur

NO	NAMA FIELD	TIPE DATA	LEBAR	KEY
1	Id_Staf	Integer	6	Primary
2	Nama staf	Characters	25	
3	Tanggal	Date	100	
4	Jam masuk	Time	100	
5	Jam keluar	Time	100	

6. Desain Table Absensi

Isi dari field-field yang ada pada desain tabel absensi sebagai berikut:

Table 8. Table Absensi

NO	NAMA FIELD	TIPE DATA	LEBAR	KEY
1	Id_absensi	Integer	6	Primary
2	Id_staf	Integer	50	
3	Tanggal absensi	Date	50	

4	Status kehadiran	Characters	50	
5	jabatan	Characters	25	

7. Desain Table Rekab Data Absensi

Isi dari field-field yang ada pada desain tabel rekab absensi sebagai berikut:

Table 9. Table Rekab Data Absensi

NO	NAMA FIELD	TIPE DATA	LEBAR	KEY
1	Id_rekab	Integer	6	Primary
2	Id_staf	Integer	6	
3	priode	Characters	15	
4	Total hari kerja	Characters	10	
5	Total hari izin/cuti	Characters	10	
6	Total hari sakit	Characters	10	
7	Total hari terlambat	Characters	10	
8	Total hari lembur	Characters	10	

b. Pemodelan DataBase

Tahap pembuatan model database dilakukan setelah mengidentifikasi yang sudah dibuat. Pemodelan ini terdiri di antaranya sebagai berikut:

1. Conceptual Data Model

Conceptual Data Model adalah sebuah representasi seluruh muatan informasi yang dikandung oleh basis data.[9] Tidak seperti level eksternal maka pada level conceptual, keberadaannya tidak memperhitungkan kekurangan perangkat keras maupun perangkat lunak pembangun aplikasi basis data. Didefinisikan sebagai sebuah skema konseptual.

2. Physical Data Model

Physical Data Model adalah Model data fisik yang menggambarkan bagaimana data benar-benar berada dalam database. Ini mencakup spesifikasi semua tabel dan kolom di dalamnya. Spesifikasi tabel mencakup rincian seperti nama tabel, jumlah kolom dan spesifikasi kolom termasuk nama kolom dan tipe data.[10]

6. Identifikasi dan Desain User Interface

Dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP sistem pengabsenan online di jelaskan serta di gambarkan sebagai berikut:

a. Identifikasi Interface

Dari hasil identifikasi yang sudah dilakukan dari desain user interface, menghasilkan beberapa bagian yang perlu dibuat.

1. Interface From Registrasi
2. User Interface Login Staf
3. Admin Login
4. Data Staf
5. Pengajuan Ijin & Cuti
6. Pengajuan Lembur
7. Rekab Data Absensi

b. Desain Interface

1. User Interface From Registrasi

Halaman utama pengabsenan staf berbasis web di PCNU kabupaten Banyuwangi adalah registrasi bagi staf.



Gambar 3. User Interface From Registrasi

2. User Interface Login Staf

Gambar di bawah ini merupakan tampilan login bagi staf.



Gambar 4. User Interface Login Staf

3. User Interface Login Admin

Gambar di bawah ini merupakan tampilan login bagi admin.



Gambar 5. User Interface login Admin

4. User Interface Data Staf

Gambar di bawah ini merupakan tampilan data staf yang bekerja dikantor.



Gambar 6. User Interface Data Staf

5. User Interface Pengajuan Ijin & Cuti

Gambar di bawah ini merupakan tampilan pengajuan ijin & cuti bagi staf yang ada kepentingan.



Gambar 7. User Interface Pengajuan Ijin & Cuti

6. User Interface Pengajuan Lembur

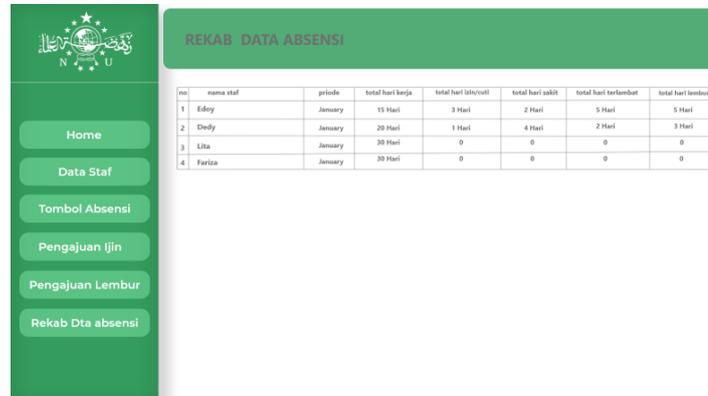
Gambar di bawah ini merupakan tampilan pengajuan lembur bagi staf.



Gambar 8. User Interface Pengajuan Lembur

7. User Interface Rekab Absensi

Gambar di bawah ini merupakan tampilan rekab data absensi staf untuk mengetahui staf yang telah melakukan absensi kehadiran dikantor.



Gambar 9. User Interface Rekab Absensi

KESIMPULAN

Pada PCNU Kabupaten Banyuwangi diperlukan sarana unuk mempermudah staf dalam mepengabsenen secara online untuk meningkatkan potensi pengabsenan staf. Perangkat teknologi yang diusulkan pada PCNU kabupaten Banyuwangi dapat dimanfaatkan sebagai perangkat pendukung untuk aplikasi yang akan dibuat.

Sistem Informasi Pengabsenan Staf Berbasis Web di PCNU Kabupaten Banyuwangi merupakan perancangan dari sistem yang sedang berjalan di PCNU Kabupaten Banyuwangi. Berbagai permasalahan yang muncul telah diupayakan untuk dapat ditangani dengan sistem yang baru ini, adapun kesimpulan yang dapat diambil antara lain :

1. Sistem yang dirancang ini adalah sistem informasi yang berbasis website yang dapat memberikan beberapa kelebihan dibandingkan dengan sistem yang sedang berjalan saat ini, yaitu efisiensi waktu dalam pengabsenan staf dan pengefektifan dalam pengolahan data absensi kedalam databasse terintegrasi dimana sebelumnya merupakan berkas yang disimpan dalam folder acak. Sehingga terdapat kendala dalam melakukan pencarian data.
2. Hasil dari pengujian dari Sistem Informasi Pengabsenan Staf Berbasis Website di PCNU Kabupaten Banyuwangi sesuai dengan kebutuhan kantor dalam mengelola absensi.

3. Dengan digunakannya Website, Intansi dapat mempermudah staf dalam melakukan pengabsenan

UCAPAN TERIMA KASIH

Laporan Peraktek Kerja Lapangan ini saya persembahkan untuk:

Kedua orang tua kami yang telah menasehati kami disetiap keadaan tanpa ke-nal lelah dan bosan, mendidik kami dengan penuh kasih sayang, serta men-do'akan kami dengan tulus dan ikhlas.

Para guru yang telah menyalurkan ilmunya dan yang telah bersabar mengajari kami hingga sampai pada titik ini dengan harapan agar kami bisa menjadi orang yang berguna bagi agama, nusa dan bangsa.

Bpk. Farihin Lazim,S.kom.,M.Tr.T yang telah bersabar dalam membimbing dan memberi arahan kepada kami sehingga terselesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini.

Semua sahabat seperjuangan di Pondok Pesantren tercinta ini baik dari pengurus rayon IKSASS Sumenep, juga kawan MAJASS dari giliyang, sahabat-sahabat Banra'as Insomnia dan Bancamara Kikuk, dan anak kamar asrama Sunan Ampel No. 17 dan semuanya yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, terima kasih atas semua motivasi dan kebaikan kalian.

Semoga segala bimbingan dan bantuan yang telah diberikan dapat menjadi amal baik dan diridhoi Allah SWT dengan teriring doa Alhamdulillah Jazakumulloh Khoiron.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Maghfiroh, "Menakar Peran dan Posisi Nahdlatul Ulama dalam Upaya Penguatan Geopolitik Indonesia," *J. Khabar Komun. dan Penyiaran Islam*, vol. 5, no. 2, pp. 97–111, 2023, doi: 10.37092/khabar.v5i2.487.
- [2] W. Pranowo, "Efektifitas Penerapan Absensi Finger Print Dalam Mendisiplinkan Pegawai Di Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Pekanbaru," 2020, [Online]. Available: <https://repository.uir.ac.id/11930/%0Ahttps://repository.uir.ac.id/11930/1/161010371.pdf>
- [3] N. Neliwati, Z. Surion2, R. Rinald, and Y. Tamiang, "Pengambilan Keputusan Dan Peningkatan Mutu Pendidikan Di Smk Negeri 2 Binjai," *J. Guru Kita PGSD*, vol. 6, no. 2, p. 169, 2022, doi: 10.24114/jgk.v6i2.31650.
- [4] M. N. Adlini, A. H. Dinda, S. Yulinda, O. Chotimah, and S. J. Merliyana, "Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka," *Edumaspul J. Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 974–980, 2022, doi: 10.33487/edumaspul.v6i1.3394.
- [5] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurnia, and D. Firmansyah, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 14, no. 4, pp. 13–23, 2021, doi: 10.35969/interkom.v14i4.78.
- [6] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, vol. 1, no. November, 2020.
- [7] U. Novianti S and T. Tristiyanto, "Perencanaan Arsitektur Aplikasi Universitas Lampung Menggunakan Zachman Framework," *J. Komputasi*, vol. 5, no. 1, pp. 50–59, 2017, doi: 10.23960/komputasi.v5i1.1465.
- [8] N. Budiani, "Data Flow Diagram: sebagai alat bantu desain sistem," *Badan Pelayanan Kemudahan Ekspor dan Pengolah. Data Keuang. Dep. Keuang.*, no. April, pp. 5–13, 2000.
- [9] S. Sarana, P. Hiasan, R. R. Santoso, S. Nursi Tasya, and A. Maulani, "Perancangan Aplikasi Moana Store," *J. Tek. Inform.*, vol. 14, no. 2, pp. 107–111, 2022.
- [10] I. R. Mukhlis and R. Santoso, "Perancangan Basis Data Perpustakaan Universitas Menggunakan MySQL dengan Physical Data Model dan Entity Relationship Diagram," *J. Technol. Informatics*, vol. 4, no. 2, pp. 81–87, 2023, doi: 10.37802/joti.v4i2.330.