

**IMPLEMENTASI PENGELOLAAN INFORMASI PEMBINA  
PRAMUKA PADA PUSDIKLATCAB SATRIA GUNA  
KWARTIR CABANG GERAKAN PRAMUKA PROBOLINGGO  
MENGUNAKAN WEBSITE**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satorda

(S-1) dan Memproleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)



OLEH :

**ALFIN NUFUS**  
NIM : 17010116

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NURUL JADID  
PAITON PROBOLINGGO  
TAHUN 2024**

**IMPLEMENTASI PENGELOLAAN INFORMASI PEMBINA  
PRAMUKA PADA PUSDIKLATCAB SATRIA GUNA  
KWARTIR CABANG GERAKAN PRAMUKA PROBOLINGGO  
MENGUNAKAN WEBSITE**

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN KEPADA UNIVERSITAS NURUL JADID  
PAITON PROBOLINGGO UNTUK MENYELESAIKAN  
SALAH SATU PERSYARATAN DALAM MENYELESAIKAN  
PROGRAM SARJANA KOMPUTER**

**OLEH :**

**ALFIN NUFUS**  
**NIM : 07010116**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NURUL JADID  
PAITON PROBOLINGGO  
TAHUN 2024**

## **PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

Kami yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi di bawah ini :

N a m a : **ALFIN NUFUS**  
NIM : 17010116  
Fak/Program Studi : Fakultas Teknik/Teknik Informatika  
Judul : **IMPLEMENTASI PENGELOLAAN  
INFORMASI PEMBINA PRAMUKA PADA  
PUSDIKLATCAB SATRIA GUNA KWARTIR  
CABANG GERAKAN PRAMUKA  
PROBOLINGGO MENGGUNAKAN  
WEBSITE**

Telah memenuhi syarat untuk diajukan dalam Sidang Skripsi Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo Tahun Akademik 2024/2025 Genap. Demikian surat persetujuan ini kami buat dengan sebenar-benarnya, atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

Paiton, ---- 2024

Pembimbing I,

Pembimbing II

**WAHAB SYA'RONI , M.Kom**

**ZAINAL ARIFIN, M,kom**

## PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi **ALFIN NUFUS** ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo, pada :

Hari : .....

Tanggal : .....

Mengesahkan :

Dekan,

-----, **M.Kom**

Tim Penguji :

1. Ketua : ( )

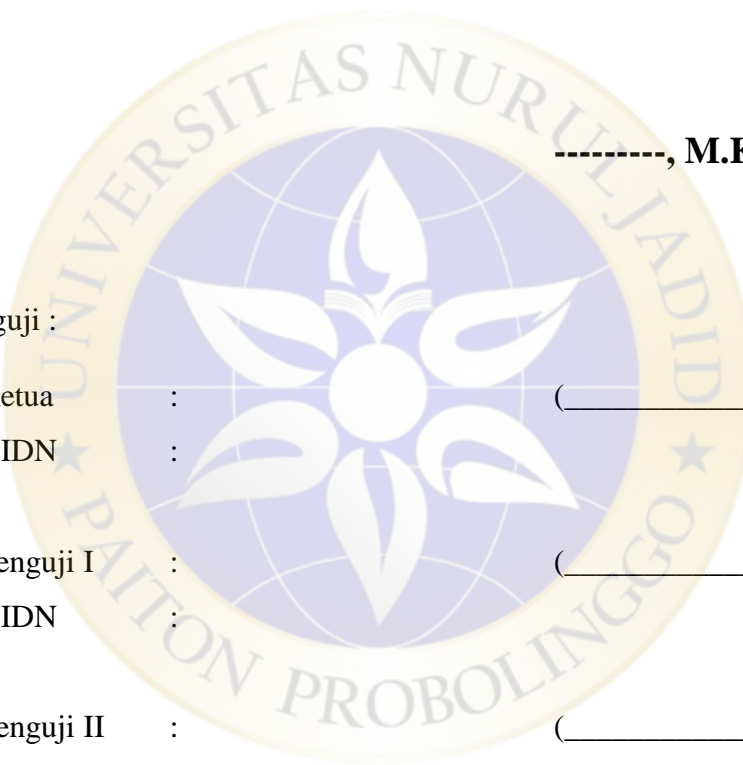
NIDN : ( )

2. Penguji I : ( )

NIDN : ( )

3. Penguji II : ( )

NIDN : ( )



## ABSTRAK

Alfin Nusus 2024, implementasi pengelolaan informasi pembina pramuka pada pusdiklatcab satria guna kwartir cabang gerakan pramuka probolinggo menggunakan website. Skripsi, Prodi Informatika, fakultas teknik, Universitas Nurul Jadid, Paiton Probolinggo, Pembimbing: (I) -----, M.kom (II) -----, M.kom.

**Kata Kunci :** PHP, *Codelgniter, Pengelolaan Pembina*

Pusdiklatcab Satria Guna Kwartir Cabang Gerakan Pramuka Probolinggo merupakan penyelenggara pendidikan bagi anggota dewasa dibawah naungan Kwartir Cabang Gerakan Pramuka Probolinggo. Pengelolaan Pembina Pramuka pada Pusdiklatcab Probolinggo untuk saat ini dikelola oleh sekretaris Pusdiklatcab dan dilakukan secara komputerisasi, walaupun masih terbatas pada penggunaan Microsoft Excel dan Microsoft Word. Namun, apabila ditinjau lebih jauh pengelolaan Pembina pramuka saat ini masih jauh dari akurat, cepat dan tepat karena banyak nya masalah – masalah serta kendala dalam penyajian dan penyampaian suatu informasi itu sendiri. Hal ini diperlukan sebuah sistem informasi pengelolaan Pembina pramuka sehingga dapat membantu pengurus Pusdiklatcab Probolinggo mudah dalam pengelolaan data Pembina dengan manajemen yang baik dan berjalan dengan efektif. Dalam konteks pemakaiannya system yang dibuat menggunakan website, sehingga dapat diakses kapanpun dan dimanapun.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini bisa terselesaikan. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan pada Baginda Rasul Nabi Muhammad SAW sebagai pembawa rahmat bagi seluruh umat manusia dan alam semesta.

Dalam pengantar ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan ide, saran, bimbingan serta motivasi. Sepatutnya ucapan terima kasih penulis kepada:

1. KH Zuhri Zaini, BA, dan seluruh keluarga besar pengasuh Pondok Pesantren Nurul Jadid paiton probolinggo,
2. Bapak KH. Abd. Hamid Wahid, M.Ag. selaku Rektor Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
3. Ayah dan Ibu Tercinta yang tiada hentinya memberikan Do'a dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini,
4. Bapak -----, M.kom, dan Bapak -----, M.Kom selaku pembimbing dalam penulisan Tugas Akhir ini, terima kasih banyak atas bimbingan dan masukannya.

Harapan penulis semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan. Dan semoga Allah SWT memberikan berkah kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini serta meridhoinya.

Paiton, ... 2024

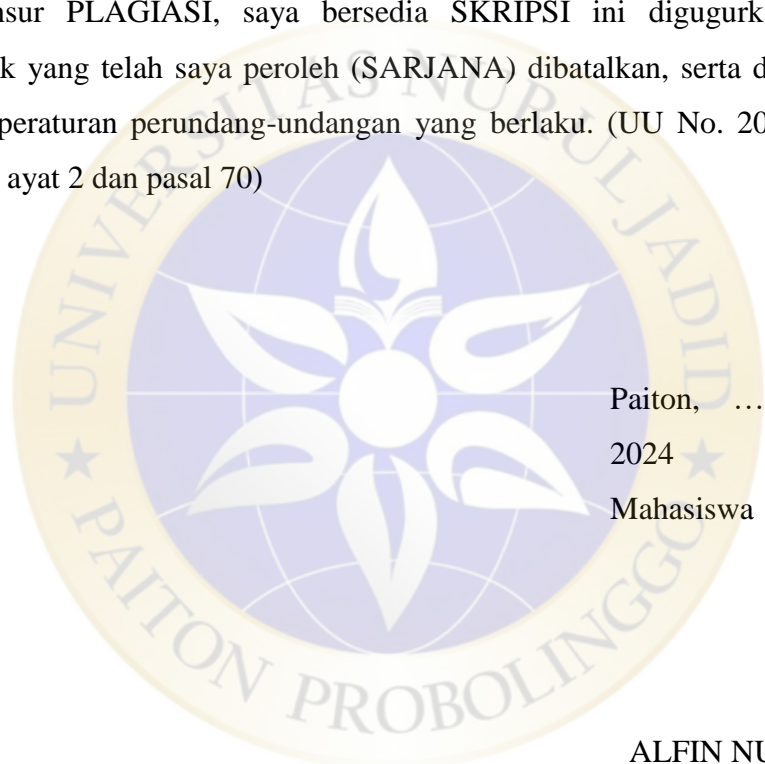
Penyusun,

**ALFIN NUFUS**

**PERNYATAAN  
ORISINALITAS SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah SKRIPSI ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah SKRIPSI ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia SKRIPSI ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (SARJANA) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70)



Paition, ... .  
2024  
Mahasiswa

ALFIN NUFUS

17010116

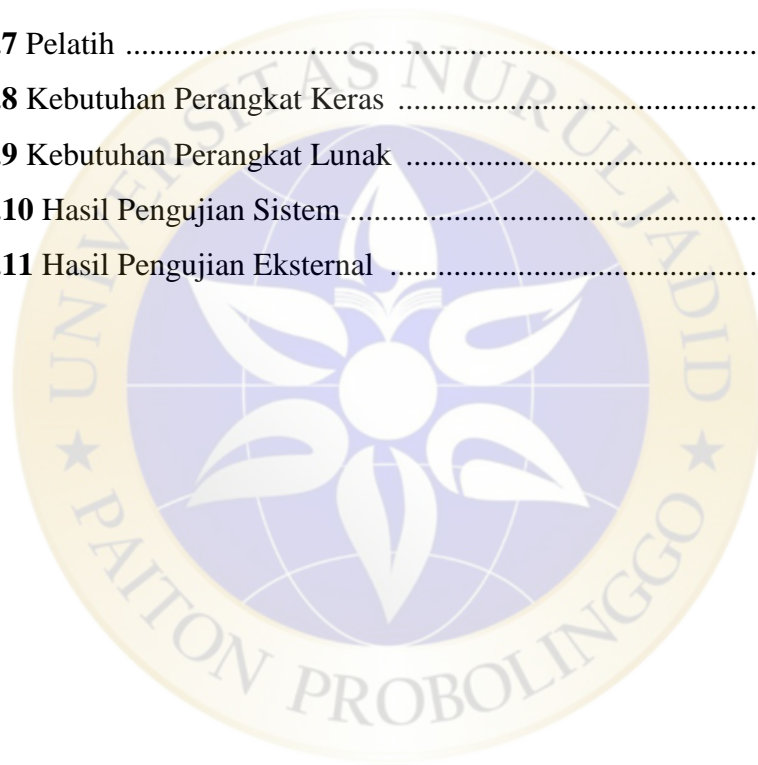
## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPEL LUAR .....	i
HALAMAN SAMPEL DALAM .....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
<b>1.1.</b> Latar Belakang .....	1
<b>1.2.</b> Rumusan Masalah .....	3
<b>1.3.</b> Tujuan Penelitian .....	3
<b>1.4.</b> Manfaat Penelitian .....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	5
<b>2.1.</b> Penelitian Relevan.....	5
<b>2.2.</b> Landasan Teori.....	7
2.2.1 Sistem Informasi .....	7
2.2.2 Pengelolaan .....	8
2.2.3 Gerakan Pramuka .....	9
2.2.4 Pembina Pramuka.....	9
2.2.5 Pusdiklatcab Satria Guna Kwarcab Probolinggo .....	10
2.2.6 PHP (Perl Hypertext Preprocessor).....	11
2.2.7 HTML (Hypertext Markup Language) .....	11
2.2.8 Codeigniter .....	11
2.2.9 Website.....	12
2.2.10 Flowchart .....	13
2.2.11 Data Flowdiagram (DFD) .....	14
2.2.12 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
<b>3.1.</b> Kerangka Penelitian .....	17
3.2.1 Model Pengembangan.....	18

3.2.2	Desain.....	20
3.2.3	Pengkodean .....	20
3.2.4	Pengujian.....	20
3.2.5	Pemeliharaan (Maintenance).....	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>25</b>
<b>4.1.</b>	<b>Hasil Pengumpulan Data.....</b>	<b>25</b>
4.1.1	Hasil Observasi .....	25
4.1.2	Hasil Interview .....	25
<b>4.2.</b>	<b>Hasil Analisis dan Desain .....</b>	<b>26</b>
4.2.1	Flowchart Sistem.....	28
4.2.2	Data Flow Diagram .....	30
4.2.3	Entity Relationship Diagram.....	33
4.2.4	Struktur Database .....	35
<b>4.3.</b>	<b>Penyajian Data Uji Coba.....</b>	<b>38</b>
4.3.1	Rekayasa Kebutuhan.....	38
<b>4.4.</b>	<b>Desain Input dan Output .....</b>	<b>39</b>
<b>4.5.</b>	<b>Revisi Produk.....</b>	<b>48</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>50</b>
<b>5.1.</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>52</b>
<b>5.2.</b>	<b>Saran.....</b>	<b>52</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>56</b>
<b>PENGUJIAN INTERNAL.....</b>		<b>57</b>
<b>PENGUJIAN EKSTERNAL .....</b>		<b>59</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....</b>		<b>60</b>
<b>RIWAYAT PENDIDIKAN FORMAL.....</b>		<b>61</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b> Observasi .....	19
<b>Tabel 3.2</b> Pengujian Internal .....	21
<b>Tabel 3.3</b> Pengujian Eksternal .....	24
<b>Tabel 4.1</b> Data User .....	34
<b>Tabel 4.2</b> Data Kwarran .....	34
<b>Tabel 4.3</b> Data Kegiatan .....	35
<b>Tabel 4.4</b> Gudep .....	35
<b>Tabel 4.5</b> Kualifikasi .....	35
<b>Tabel 4.6</b> Pembina .....	36
<b>Tabel 4.7</b> Pelatih .....	36
<b>Tabel 4.8</b> Kebutuhan Perangkat Keras .....	37
<b>Tabel 4.9</b> Kebutuhan Perangkat Lunak .....	37
<b>Tabel 4.10</b> Hasil Pengujian Sistem .....	48
<b>Tabel 4.11</b> Hasil Pengujian Eksternal .....	50



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b> Kerangka Penelitian.....	17
<b>Gambar 3.2</b> Model Pengembangan Waterfall .....	18
<b>Gambar 4.1</b> pengelolaan Pembina manual Pusklatcab Probolinggo .....	27
<b>Gambar 4.2</b> Flowchart admin .....	28
<b>Gambar 4.3</b> Context Diagram.....	29
<b>Gambar 4.4</b> Diagram Berjenjang.....	30
<b>Gambar 4.5</b> Data Flow Diagram Level 1 .....	31
<b>Gambar 4.6</b> Data Flow Diagram Level 2 Data Master.....	31
<b>Gambar 4.7</b> Data Flow Diagram Level 2 Proses .....	31
<b>Gambar 4.8</b> Data Flow Diagram Level 2 Laporan .....	32
<b>Gambar 4.9</b> Entity Relationship Diagram .....	33
<b>Gambar 4.10</b> Halaman Login .....	38
<b>Gambar 4.11</b> Halaman Dashboard.....	39
<b>Gambar 4.12</b> Halaman Kualifikasi .....	39
<b>Gambar 4.13</b> Halaman Tambah Kualifikasi .....	40
<b>Gambar 4.14</b> Halaman Kwartir Ranting.....	40
<b>Gambar 4.15</b> Halaman Tambah Kwartir Ranting.....	41
<b>Gambar 4.16</b> Halaman Gugus Depan .....	41
<b>Gambar 4.17</b> Halaman Tambah Gugus Depan .....	42
<b>Gambar 4.18</b> Halaman Pembina .....	42
<b>Gambar 4.19</b> Halaman Tambah Pembina.....	43
<b>Gambar 4.20</b> Halaman Tambah Pembina.....	43
<b>Gambar 4.21</b> Tampilan Cetak Tanda Hak Bina (THB).....	44
<b>Gambar 4.22</b> Halaman Pelatih.....	44
<b>Gambar 4.23</b> Tampilan Cetak Tanda Hak Latih.....	45
<b>Gambar 4.24</b> Halaman Data Masuk .....	46
<b>Gambar 4.25</b> Halaman Data User.....	46

**Gambar 4.26** Halaman Kirim Berkas ..... 47  
**Gambar 4.27** Halaman Tambah Kirim Berkas ..... 47





# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Seiring berkembangnya zaman, teknologi menjadi suatu alat kebutuhan yang tidak dapat dipisahkan dan mempunyai peranan penting, sekaligus menjadi tempat bergantung bagi para penggunanya untuk menyelesaikan berbagai macam permasalahan. Teknologi dapat dianggap sebagai pendekatan praktis yang membantu mengatasi kondisi saat ini dan mengelolanya lebih mudah (Putri Herdiana, Munawar & Komalasari, 2021). Munculnya teknologi informasi takkala penggunaan komputer mulai menyebar. Perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat telah dirasakan berdampak pada sebagian besar aspek kehidupan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung (Fahrizandi, 2020). Teknologi informasi merupakan istilah umum yang digunakan untuk membantu manusia dalam membuat, menyimpan, mengubah, mengomunikasikan serta menyebarkan informasi (Elvitrianim Purba, 2018).

Gerakan Pramuka merupakan organisasi penyelenggara pendidikan nonformal atau diluar lingkungan sekolah dan di luar lingkungan keluarga bagi kaum muda mulai dari anak usia dini sampai dewasa dengan kegiatan menarik, menyenangkan, sehat, teratur, terarah, dan praktis (UU RI Nomor 12 Tahun 2010). Dalam Anggaran Dasar Gerakan Pramuka hasil Musyawarah Nasional Tahun 2018 Bab 2 Pasal 3, Gerakan Pramuka bertujuan untuk membentuk setiap anggotanya memiliki kepribadian yang berakhlak mulia, taat hukum, berjiwa patriotik, disiplin, dan menjunjung tinggi nilai-nilai luhur bangsa. Penyelenggaraan pendidikan kepramukaan wajib menyesuaikan dengan prinsip dasar kepramukaan dan metode kepramukaan yang telah diatur dalam Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga Gerakan Pramuka. Selain itu, Gerakan Pramuka memiliki beberapa bagian penyelenggara kegiatan yang dapat dilaksanakan dengan baik, karena Kwartir Nasional membawahi 3 Kwartir setingkat di bawahnya yaitu Kwartir Daerah, Kwartir Cabang dan Kwartir Ranting yang masing-masing kwartir memiliki struktur organisasi yang jelas (Adi

Kurniawan, Yusuf Ali, Resmanto Widodo, Putro, 2021). Untuk penyelenggara pendidikan dan pelatihan bagi anggota dewasa Gerakan Pramuka yaitu dinamakan Pusat Pendidikan dan Kepelatihan (Pusdiklat) mulai dari Pudiklat Cabang, Pusdiklat Daerah dan Pusdiklat Nasional.

Berdasarkan Surat Keputusan Kwartir Nasional Gerakan Pramuka Nomor : 048 Tahun 2018 tentang sistem pendidikan dan pelatihan kepramukaan bahwa Pusat Pendidikan dan Pelatihan merupakan salah satu satuan pendidikan Gerakan Pramuka sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2010 tentang Gerakan Pramuka. Pusat Pendidikan dan Pelatihan bertujuan untuk membekali anggota dewasa melalui berbagai kemampuan agar dapat berperan serta bagi tercapainya tujuan Gerakan Pramuka.

Pendidikan dan Pelatihan Cabang Satria Guna Kwartir Cabang Gerakan Pramuka Probolinggo dan selanjutnya disingkat dengan Pusdiklatcab merupakan penyelenggara pendidikan bagi anggota dewasa dibawah naungan Kwartir Cabang Gerakan Pramuka Probolinggo. Penyelenggaraan pendidikan bagi anggota dewasa sudah merupakan hal yang wajib dilakukan di setiap kwartir ranting ataupun kwartir cabang, namun kendala yang terjadi dilapangan adalah tidak adanya sistem informasi yang dapat membantu pengurus pusdiklatcab dalam pengelolaan data Pembina seperti pembuatan surat hak bina dan pengumpulan berkas narakarya untuk dijadikan laporan setiap Pembina kepada Pusdiklatcab, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dan menyebabkan waktu yang tidak efektif dan efisien. Agar penyajian data Pembina dapat berjalan dengan efektif maka dibutuhkan sebuah sistem informasi pengelolaan dan manajemen yang baik dalam kegiatan pengelolaan data Pembina.

Dari latar belakang di atas, maka judul yang di ambil dalam penelitian ini adalah “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Pembina Pramuka Pada Pusdiklatcab Satria Guna Kwartir Cabang Gerakan Pramuka Probolinggo Berbasis Website”. Sistem informasi ini dibuat untuk membantu dalam pengelolaan data Pembina Pramuka dan kegiatan bagi anggota dewasa di seluruh Kwartir Cabang Probolinggo. Dengan konsep ini, jika salah satu Pembina

Pramuka ingin mengajukan berbagai hal kepada Pusdiklatcab tidak perlu menghabiskan banyak waktu untuk mendatangi kantor Kwarcab atau Pusdiklatcab tersebut, hanya cukup menghubungi admin atau pengurus kwartir ranting masing-masing. Kemudian setelah melakukan pengajuan dan pengumpulan berkas, Pembina hanya tinggal menunggu persetujuan dan pemberitahuan dari pusdiklatcab yang akan disampaikan melalui sistem informasi tersebut.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka yang menjadi permasalahan pada penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem informasi pengelolaan Pembina Pramuka Pusdiklatcab Satria Guna Kwartir Cabang Gerakan Pramuka Probolinggo berbasis website.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem informasi pengelolaan Pembina Pramuka Pusdiklatcab Satria Guna Kwartir Cabang Gerakan Pramuka Probolinggo berbasis website guna untuk mempermudah dalam pengelolaan Pembina Pramuka Se-Kwartir Cabang Probolinggo serta memudahkan Pembina Pramuka dalam mengakses suatu informasi yang disampaikan oleh Pusdiklatcab Probolinggo melalui halaman website.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan kinerja pengurus dalam mendapatkan data Pembina Pramuka.
2. Meminimalisir terjadinya keterlambatan suatu informasi dari Pudiklatcab Probolinggo.
3. Pembina tidak perlu menghabiskan banyak waktu untuk mengajukan suatu hal yang menjadi ketetapan Pusdiklatcab Probolinggo, dan hanya menunggu persetujuan dan pemberitahuan dari pusdiklatcab melalui sistem informasi tersebut.
4. Memudahkan Pembina Pramuka untuk mengetahui informasi Pusdiklatcab Probolinggo melalui halaman website.

### **1.5. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini meliputi :

1. Sistem ini hanya bisa diakses oleh admin Pusdiklatcab Probolinggo dan admin Kwartir Ranting.
2. Sistem ini berbasis website.
3. Sistem informasi ini berisi tentang administrasi pengajuan berkas dan surat hak bina serta informasi Pudiklatcab Probolinggo.
4. Fokus penelitian ini adalah pembuatan kartu tanda hak bina dengan format pdf.



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### 1.1 Penelitian Relevan

Topik dalam penelitian ini bukanlah topik yang pertama kali diajukan. Ada beberapa peneliti yang telah melakukan penelitian yang berkaitan dengan topik ini pada tahun sebelumnya, antara lain sebagai berikut :

Penelitian pertama dilakukan oleh (Yoviansyah Rizki Pratama, 2019) yang berjudul “*Sistem Informasi Administrasi Satuan Pramuka Berbasis Web Pada Kwartir Ranting Gerakan Pramuka Kecamatan Cobleng*”. Dalam penelitian ini dijelaskan bahwa pengelolaan dan pengawasan administrasi di setiap Gugus Depan tidak selalu dapat dilakukan oleh pengurus Kwarran Cobleng. Sehingga pada saat pengurus membutuhkan informasi administrasi Gugus Depan, pengurus harus menunggu kesiapan Gugus Depan untuk dilakukannya kunjungan dan proses ini dilakukan secara terus-menerus. Proses kunjungan terus dilakukan setiap waktu yang ditentukan dikarenakan tidak adanya arsip pendataan Gugus Depan di Kwartir Ranting Cobleng. Perihal peminjaman inventaris, Gugus Depan harus melakukan komunikasi terlebih dahulu dengan pengurus Kwarran Cobleng untuk memastikan ketersediaannya inventaris sebelum melakukan peminjaman. Sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan inventaris yang ingin dipinjam. Selain itu, pengelolaan nomor tanda anggota berjalan tidak efektif karena tidak adanya arsip yang dilakukan oleh pengurus Kwarran Cobleng. Dengan adanya sistem informasi tersebut proses pengelolaan dan pengawasa administrasi Gugus Depan yang berada di wilayah Kwartir Ranting Cobleng dapat dikelola dan dipantau dengan baik sehingga administrasi Gugus Depan yang berada di wilayah Kwartir Ranting Cobleng tertata dengan rapi serta terpantau oleh pengurus Kwartir Ranting Cobleng.

Penelitian yang ke-dua dilakukan oleh (Isnaeni Yunikha Safitri, 2020) dengan judul “*Sistem Informasi Penerimaan Calon Anggota Pramuka Garuda Berbasis Website*”. Dalam penelitian tersebut menjelaskan pada sebelumnya seleksi Pramuka Garuda dilakukan di sekolah masing-masing atau pengujian oleh

Pembina Pramuka sendiri. Adanya ketimpangan pengujian terhadap calon Pramuka Garuda membuat kualitas peserta Pramuka Garuda menjadi tidak sesuai dengan yang diharapkan. Dengan adanya sistem tersebut, dapat mempermudah Kwartir Cabang dalam memberikan informasi seputar pendaftaran pada gelombang tertentu, hal ini dapat dilakukan dengan efisien jika informasi dapat tersebar dengan cepat melalui jaringan internet. Selain itu juga membantu Kwartir Cabang, Pembina dan peserta Pramuka supaya lebih mudah dalam melaksanakan proses pendaftaran dan penerimaan anggota Pramuka Garuda serta memudahkan Pembina Pramuka dalam proses seleksi ujian wawancara calon anggota dan penilaian hasil seleksi.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh (Rifki Amdan Fauzi, 2021) yang berjudul "*Sistem Informasi Anggota Pramuka Berbasis Android Kasus Kwartir Cabang Kota Tasikmalaya*". Penelitian ini menjelaskan bahwa penyampaian informasi di Kwartir Cabang di Kota Tasikmalaya masih belum efektif dan layanannya masih belum maksimal. Pengurus di tingkat Kwartir Cabang Kabupaten atau Kota tidak mengetahui jumlah data anggota, pengurus di wilayahnya secara realtime dan anggota Pramuka tidak mengetahui secara update informasi, berita dan jadwal kegiatan di Gugus Depan maupun di Kwartir Ranting yang berada di wilayahnya. Perancangan sistem informasi anggota Pramuka merupakan bagian atau salah satu langkah untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dengan sistem ini juga dapat membantu tersedianya informasi secara realtime, penggunaan teknologi berbasis sistem informasi anggota Pramuka ini juga berguna sebagai media agar pengguna dimudahkan dalam pelayanan yang sedang berjalan, dengan begitu peran sistem informasi anggota Pramuka sangat penting.

Dari beberapa penelitian di atas, terdapat perbedaan antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang diajukan oleh peneliti dalam penelitian ini. Pada penelitian pertama, sistem tersebut dibuat untuk memudahkan pengurus Kwarran Cobleng dalam proses pengelolaan dan pengawasan administrasi satuan Pramuka di wilayah Kecamatan Cobleng serta memudahkan penyampaian informasi dari Kwartir Ranting melalui sistem yang dibangun. Penelitian tersebut

juga membahas tentang pendataan seluruh anggota pramuka dan Gugus Depan. Kemudian pada penelitian selanjutnya, sistem tersebut ditunjukkan kepada Kwarcab dan Pembina untuk melakukan proses pendaftaran dan calon anggota Pramuka Garuda. Tujuan dari penelitian ini adalah, untuk memudahkan peserta dalam melakukan pendaftaran, mencari informasi dan proses seleksi yang berlangsung dalam penerimaan anggota Pramuka Garuda, serta memudahkan dalam melakukan pendataan baik secara administrasi dan pengolahan data yang diperlukan. Selanjutnya pada penelitian ke tiga menunjukkan bahwa sistem informasi tersebut berbasis android dengan tujuan agar Kwartir Cabang dapat memberikan informasi data anggota dan kegiatan kepramukaan yang berada di Kwartir Cabang Kota Tasikmalaya secara cepat dan akurat. Pada sistem ini, anggota dapat mengikuti kegiatan dengan memindai qrcode kegiatan.

Dalam penelitian ini lebih cenderung ditunjukkan kepada Kwartir Ranting dan Pengurus Pusdiklatcab yang berupa tentang pengelolaan data Pembina dan Pelatih serta pembuatan kartu tanda hak bina yang dilakukan secara online. Berdasarkan penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya, peneliti ingin mengajukan topik yang serupa dengan objek penelitian yang berbeda. Penelitian ini membangun sebuah sistem informasi pada Pusdiklatcab Satria Guna Kwartir Cabang Gerakan Pramuka Probolinggo yang sampai saat ini pengelolaan Pembina Pramuka masih menggunakan secara manual.

## **1.2 Landasan Teori**

Adapun teori-teori dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1. Sistem Informasi**

Definisi sistem informasi menurut Laudon, yang diterjemahkan oleh Ardana dan Lukman (2016) adalah secara teknis sebagai suatu rangkaian yang komponen-komponennya saling berkaitan dalam mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan mengendalikan perusahaan.

Sistem informasi juga dapat diartikan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk

mencapai suatu tujuan yaitu menyampaikan informasi. Sistem informasi dalam organisasi mencatat (Mencatat dan merekam dalam file yang permanen) dan mengelolah data untuk menghasilkan informasi yang mendukung sebuah organisasi (Moh. Jasri, 2017).

Berdasarkan definisi diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah rangkaian atau komponen yang saling berkaitan dalam mengumpulkan, memproses, menyimpan dan melaporkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan demi mencapai tujuan suatu organisasi.

## 2. Pengelolaan

Di dalam kamus besar bahasa Indonesia pengelolaan adalah proses, cara, perbuatan mengelola, dan/atau proses melakukan kegiatan tertentu dengan menggerakkan tenaga orang lain, dan/atau proses yang membantu merumuskan kebijaksanaan dan tujuan organisasi, dan/atau proses yang memberikan pengawasan pada semua hal yang terlibat dalam pelaksanaan kebijaksanaan dan pencapaian tujuan (<http://kbbi.web.id/kelola>, diakses pada tanggal 4 Juni 2022 pukul 07.09).

Pengelolaan atau yang sering disebut manajemen pada umumnya sering dikaitkan dengan aktivitas-aktivitas dalam organisasi berupa perencanaan, pengorganisasian, pengendalian, pengarahan, dan pengawasan. Istilah manajemen berasal dari kata kerja to manage yang berarti menangani, atau mengatur. Dari pengertian pengelolaan di atas, dapat disimpulkan bahwa Pengertian Pengelolaan yaitu bukan hanya melaksanakan suatu kegiatan, yang meliputi fungsi-fungsi manajemen, seperti perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien.

Terry (Torang, 2016) membagi empat fungsi dasar manajemen (pengelolaan), yaitu : 1) Perencanaan (*planning*), 2) pengorganisasian (*organizing*), 3) pengarahan (*actuating*), dan 4) pengawasan (*controlling*). Fungsi-fungsi dasar manajemen tersebut bersifat universal, dimana saja

dan dalam organisasi apa saja. Oleh sebab itu, agar manajemen pada organisasi dengan mudah mencapai tujuannya secara efektif, efisien dan rasional maka seorang pimpinan organisasi harus mampu menjalankan fungsi-fungsi dasar manajemen tersebut.

### **3. Gerakan Pramuka**

Undang-undang nomor 12 tahun 2010 pasal 1 ayat 1,2, dan 3 menjelaskan bahwa Gerakan Pramuka adalah organisasi yang dibentuk oleh pramuka untuk menyelenggarakan pendidikan kepramukaan. Pramuka adalah warga negara Indonesia yang aktif dalam pendidikan kepramukaan serta mengamalkan Satya Pramuka dan Darma Pramuka. Kepramukaan adalah segala aspek yang berkaitan dengan pramuka. Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga Pramuka Tahun 2013 Bab IV Pasal 8 poin 5 menjelaskan bahwa pendidikan kepramukaan secara luas diartikan sebagai proses pembinaan yang berkesinambungan bagi kaum muda, baik sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat.

Menurut Andri Bob Sunardi (2016) dalam buku ragam latih pramuka menyebutkan dalam UU RI No 12 Tahun 2010 tentang gerakan pramuka “bahwa gerakan pramuka selaku penyelenggara pendidikan kepramukaan mempunyai peran besar dalam pembentukan kepribadian generasi muda sehingga memiliki pengendalian diri dan kecakapan hidup untuk menghadapi tantangan sesuai dengan tuntunan perubahan kehidupan lokal, nasional, dan global”. Karena sifatnya pengembangan, maka kegiatan ekstrakurikuler biasanya dilakukan secara terbuka dan lebih memerlukan inisiatif siswa sendiri dalam pelaksanaannya.

### **4. Pembina Pramuka**

Pembina Pramuka adalah anggota dewasa yang terlibat langsung dalam kegiatan dengan memperhatikan terpenuhinya kebutuhan-kebutuhan pesertanya, kegiatan yang berkonsep kekinian, menaraik, dan menantang. Dalam berinteraksi dengan peserta didik pembina tidak pernah terlepas

dari prinsip dasar kepramukaan, metode kepramukaan dan sistem among. Pembina adalah sukarelawan yang memiliki komitmen tinggi terhadap prinsip-prinsip dalam kepramukaan dan sebagai mitra peserta didik (Wiyani, 2016).

## **5. Pusdiklatcab Satria Guna Kwarcab Probolinggo**

Pusat pendidikan dan Pelatihan Cabang Gerakan Pramuka Tingkat Cabang yang selanjutnya disingkat (Pusdiklatcab) merupakan satuan pelaksana pendidikan dan pelatihan kepramukaan guna mengembangkan sumberdaya manusia Gerakan Pramuka di Kwartir Cabang. Pendidikan dan pelatihan kepramukaan meliputi pendidikan nilai-nilai kepramukaan dan pelatihan keterampilan. Nilai-nilai kepramukaan tercantum dalam Satya dan Darma Pramuka.

Pusdiklatcab Satria Guna terletak di Desa Pabean Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo dan menyatu dengan gedung Kwarcab Probolinggo, saat ini Pusdiklatcab Satria Guna memiliki jumlah pelatih sebanyak 56 orang diantaranya 11 pengurus Pusdiklatcab dan 45 orang pelatih (Rustam Supriyanto, 2022).

## **6. PHP (Perl Hypertext Preprocessor)**

Perl Hypertext Preprocessor (PHP) merupakan suatu bahasa pemrograman yang hanya dapat berjalan pada sisi server (Saputra, 2018). Karena PHP merupakan serverside-scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan diesksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML. PHP adalah sebuah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun halaman web. Salah satu keunggulan dari PHP adalah kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user, sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. PHP dirancang untuk membuat halaman web menjadi lebih dinamis. Kelebihan lainnya dari PHP adalah bahasa pemrograman atau sebuah

bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya, Web Server yang mendukung PHP mudah untuk ditemukan seperti, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah, mudah untuk dikembangkan, karena banyaknya milis-milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.

## **7. HTML (Hypertext Markup Language)**

Menurut Saputra (2018), Hypertext Markup Language (HTML) merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk menampilkan berbagai informasi seperti teks, gambar, animasi, audio, bahkan video di dalam sebuah penjelajah web internet dengan format hypertext sederhana yang ditulis ke dalam berkas format ASCII (American Standard Code for Information Interchange) agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi.

## **8. Codeigniter**

Codeigniter merupakan suatu kerangka kerja (*framework*) pengembangan aplikasi yang digunakan untuk membangun aplikasi berbasis website menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Perl Hypertext Preprocessor*). Secara sederhana dapat diartikan kumpulan dari fungsi, prosedur dan *class* untuk tujuan tertentu yang sudah siap digunakan sehingga mempermudah dan mempercepat pekerjaan seorang programmer. (Randi Andrika, 2021).

## **9. My SQL**

Menurut Damayanti dan Wardati (Wahana Komputer, 2016), MySql adalah program database yang mampu mengirim dan menerima data dengan sangat cepat dan multiuser. MySQL memiliki dua bentuk lisensi, yaitu free software dan shareware. MySQL yang free software bebas digunakan untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli

atau membayar lisensi yang berada di bawah lisensi GNU/GPL (General Public License. MySQL sebuah basis data yang mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau sejumlah tabel. Tipe data MySQL adalah data yang terdapat dalam sebuah tabel berupa field-field yang berisi nilai dari data tersebut. Nilai data dalam field memiliki tipe sendiri-sendiri.

## 10. Website

“Website atau disingkat web, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio, dan animasi lainnyayang disediakan melalui jalur internet. Lebih jelasnya, website merupakan halaman-halaman yang berisi informasi yang ditampilkan oleh browser seperti Mozilla Firefox, Google Chrome atau yang lainnya.” ( Rohi Adulloh,2016).

Pengertian web atau situs website dapat di artikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi, teks, gambar diam, atau bergerak, animasi, suara, atau gabungan dari semuanya itu, baik yang bersifat statis maupun dinamis masing-masing di hubungkan dengan jaringan-jaringan hyperlink/halaman. Unsur-unsur website atau situs untuk menyediakan keberadaan sebuah website, maka harus tersedia unsur-unsur penunjangnya sebagai berikut.

Pengertian nama domain atau biasa disebut dengan domain name atau URL adalah alamat unik di dunia internet yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah website, atau dengan kata lain domain name adalah alamat yang digunakan untuk menemukan sebuah website pada dunia internet. Contoh <http://unuja.ac.id/> dan <http://www.pramuka.com/>. Nama domain diperjual belikan secara bebas di internet dengan status sewa tahunan. Nama domain sendiri mempunyai identifikasi


ekstensi/akhiran sesuai dengan kepentingan dan lokasi keberadaan websitetersbut. Contoh nama domain berekstensi lokasi negara Indonesia adalah co.id (nama domain perusahaan), ac.id (nama domain website pendidikan), go.id (nama domain website pemerintah), or.id (nama domain website organisasi). Pengertian web hosting dapat diartikan sebagai ruangan yang terdapat dalam harddisk yempat menyimpan berbagai data, file, gambar dan lain sebagainya yang akan di tampilakn ke website. Besarnya data yang bisa dimasukkan tergantung dari besarnya web hosting, semakin besar pula data yang dapat di masukkan dan ditampilkan ke website. Web hosting juga di peroleh dengan menyewa besarnya hosting di tentukan ruang harddisk dengan ukuran MB (Mega Byte) atau GB (Giga Byte). Lama penyewaan web hosting rata-rata di hitung pertahun. Penyewaan hosting dilakukan dari perusahaan-perusahaan penyewa web hosting yang banyak di jumpai baik di Indonesiamaupun luar negeri.

## 11. Flowchart


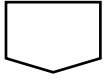





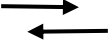
Flowchart adalah gambaran urutan kegiatan dari suatu sistem perangkat produksi dari awal hingga akhir. flowchart adalah bagan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail serta hubungan antara suatu proses dengan proses lainnya dalam suatu program (Duha, Suryadi, & Yanris, 2017).

Simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan flowchart dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 1.** Simbol Flowchart

<b>Simbol</b>	<b>Nama Simbol</b>	<b>Fungsi</b>
	Koneksi	Penghubungdapatdiisi huruf/angka/huruf danangka

**Tabel 1. Simbol Flowchart**

<b>Simbol</b>	<b>Nama Simbol</b>	<b>Fungsi</b>
	Mulai	Digunakan untuk mulai awal dan mengakhiri atau selesai
	Menutup koneksi	Penghubung diakhiri atau tidak terhubung lagi atau akhir
	Dokumen	Penggunaan untuk dokumen/teks
	Process	Digunakan untuk memproses hitungan dll.
	Data input, output	Masukan input atau keluaran output
	Penyimpanan data	Untuk penyimpanan data/file
	Magnetic Disk	Penyimpanan Permanen
	Panah Penghubung	Menunjukkan alur data

## 12. Data Flow Diagram (DFD)

Diagram aliran data sistem disebut juga dengan *Data Flow Diagram* (DFD). DFD merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data

dalam suatu entitas ke sistem atau ke entitas. Data Flow Diagram Juga dapat diartikan sebagai Teknik grafis yang menggambarkan alir data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari input atau masukan menuju keluaran atau ouput (Saputra, 2018).

Simbol-simbol yang terdapat dalam DFD dilihat pada table berikut :

**Tabel 2.** Data Flow Diagram


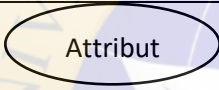


Demarco dan Yourdan	Gane dan Sarson	Nama Simbol	Keterangan
		<i>Entity</i> atau Terminator	Entitas eksternal dapat berupa orang atau unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi di luar System.
		Aliran Data	Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan
		<i>Process</i> Menutup koneksi	Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
		Penyimpanan Data	Penyimpanan data atau tempat data direfer oleh proses

### 13. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Lubis (2016:31) ERD menjadi salah satu pemodelan data konseptual yang paling sering digunakan dalam proses pengembangan basis data bertipe relasional”. ERD (Entity Relationship Diagram) adalah model teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan hubungan suatu model. Didalam hubungan ini tersebut dinyatakan yang utama dari ERD adalah menunjukkan objek data (Entity) dan hubungan (Relationship), yang ada pada Entity berikutnya.

Simbol-simbol dalam ERD (EntityRelationship Diagram) adalah sebagai Berikut (Eka wida fridayanthie, 2016):

**Tabel 3.** Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)

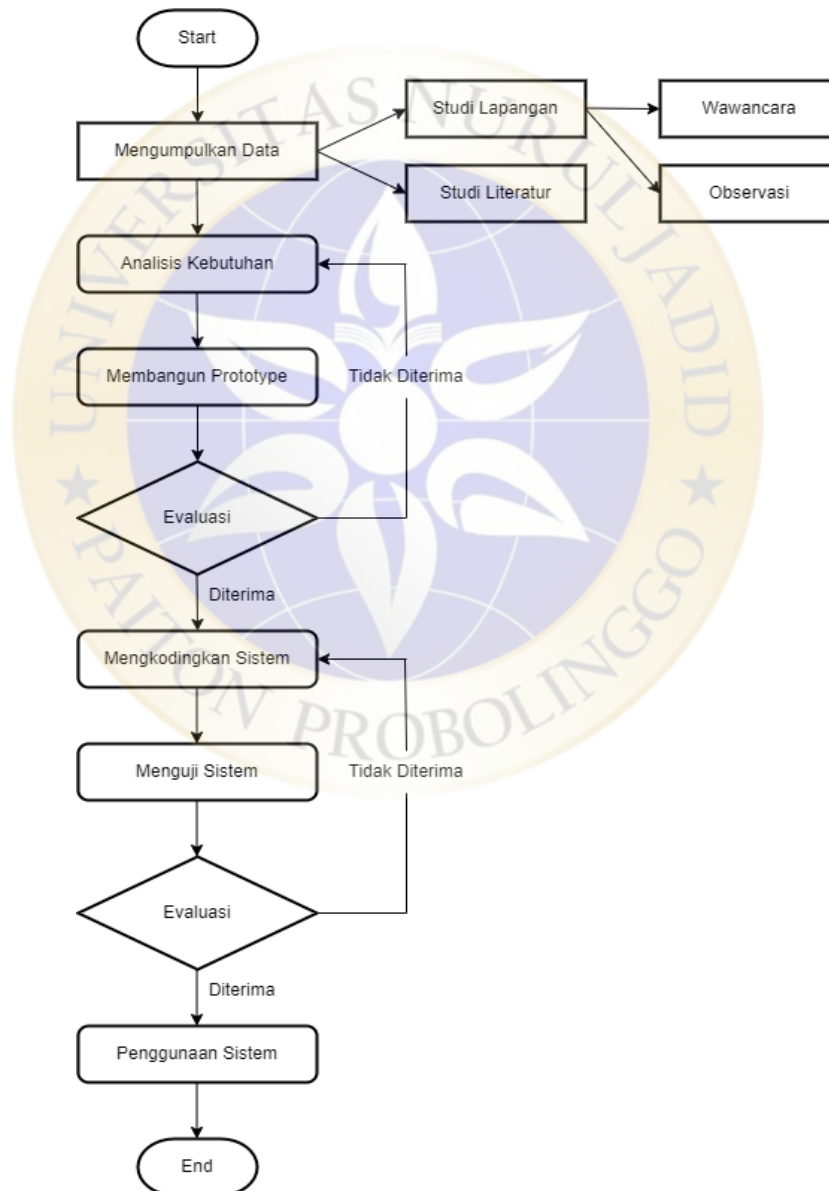
No	Simbol	Keterangan
1		Suatu yang nyata atau abstrak yang mempunyai karakteristik dimana kita akan menyimpan data.
2		Ciri umum semua atau sebagian besar instansi pada entitas tertentu.
3		Hubungan alamiah yang terjadi antara satu atau lebih entitas.
4		Garis penghubung atribut dengan kumpulan entitas dan kumpulan entitas dengan relasi.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 2.1 Kerangka Penelitian

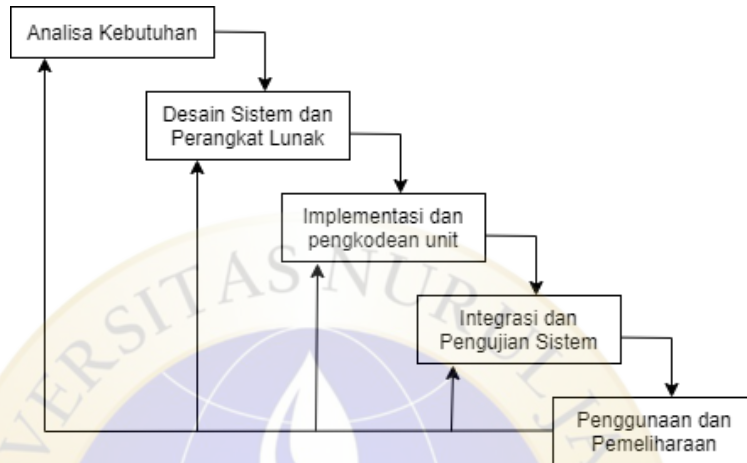
Rancangan penelitian didefinisikan sebagai kerangka kerja metode dan teknik yang dipilih oleh seorang peneliti untuk menggabungkan berbagai komponen penelitian dengan cara yang cukup logis sehingga masalah penelitian ditangani secara efisien. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Adapun rancangan penelitian yang akan dilakukan dilihat pada gambar 3.1.



### Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

#### 3.1.1 Model Pengembangan

Pada prosedur penelitian ini dijelaskan tahapan-tahapan yang dilakukan pada setiap prosedur model pengembangan yang digunakan. Berdasarkan gambar 3.1, prosedur pengembangan pada penelitian ini dapat dijelaskan lebih rinci sebagai berikut.



Gambar 3.2. Model Pengembangan Waterfall

Rekayasa kebutuhan merupakan tahap dasar dari pengembangan suatu perangkat lunak. Tahapan ini memerlukan apa saja kebutuhan fungsional dan non fungsional dari perangkat lunak yang akan dibuat. Dalam penelitian ini kebutuhan pengguna akan didapatkan dengan menggunakan metode observasi dan wawancara.

Pada tahapan ini, dilakukan analisa sistem yang sedang berjalan di Pusdiklatcab Probolinggo yang masih menggunakan secara manual dan melakukan identifikasi terhadap masalah yang muncul yang nantinya akan mendapatkan solusi terbaik. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam tahapan ini, diantaranya sebagai berikut :

##### 1. Observasi

Tujuan dilakukannya observasi guna mengetahui jalannya sistem yang dilakukan secara manual dan mengetahui masalah-masalah yang timbul jika masih menggunakan sistem secara manual. Observasi dilakukan

pengamatan secara langsung pada objek penelitian, objek penelitian yang dimaksud adalah Pusdiklatcab Probolinggo.

**Tabel 3.1.** Observasi

No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Target Pencapaian
1.	Minggu, 5 Juni 2022	Mengamati proses pengumpulan data Pembina dan pelatih.	Mengetahui alur pengumpulan data Pembina dan pelatih
2.	Minggu, 5 Juni 2022	Mengamati proses pengajuan kartu hak bina	Mengetahui apa saja yang harus disiapkan oleh Pembina dalam pengajuan surat hak bina
3.	Minggu, 5 Juni 2022	Mengamati proses persetujuan dari pengajuan surat hak bina	Mengetahui bagaimana proses persetujuan dalam pengajuan surat hak bina
4.	Selasa, 7 Juni 2022	Mengamati proses penyampaian informasi kepada pembina	Mengetahui bagaimana cara untuk menginformasikan sesuatu kepada pembina

## 2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan Rustam Supriyanto selaku sekretaris Pusdiklatcab dalam pengelolaan Pembina Pramuka Pusdiklatcab Probolinggo. Dalam hal ini peneliti melakukan tanya jawab kepada sekretaris Pusdiklatcab Probolinggo khususnya dalam pengelolaan Pembina.

Adapun pertanyaan dalam kegiatan wawancara adalah sebagai berikut:

- 3 Siapakah yang terlibat dalam pengelolaan ini ?
- 4 Bagaimana alur sistem dalam pengumpulan data Pembina ?
- 5 Apakah Pusdiklatcab menggunakan aplikasi dalam pengelolaannya ?
- 6 Persyaratan apa saja yang dibutuhkan dalam pengajuan surat hak bina ?

### 3. Studi Literatur

Pada tahapan ini membandingkan penelitian-penelitian sebelumnya untuk membuat usulan sistem lebih baik. Sebagai referensi literatur sejenis atau penelitian terkait.

#### 3.1.2 Desain

Desain dasar kebutuhan fungsional dan non fungsional yang didapat pada tahap sebelumnya, pada tahap ini dikembangkan desain aplikasi yang akan dibuat. Desain yang akan dibuat nantinya berupa diagram alir (*Flowchart*), *Data Flow Diagram* (DFD), dan desain database dengan bentuk *Entity Relationship Diagram* (ERD) dari perangkat lunak yang dikembangkan.

#### 3.1.3 Pengkodean

Setelah desain dari aplikasi monitor perangkat berhasil dibuat, langkah selanjutnya yaitu melakukan implementasi desain tersebut menjadi kode program. Selanjutnya implementasi dilakukan menggunakan visual studio code. Sedangkan desain database yang telah dibuat akan diimplementasikan menggunakan *MySQL* pada server local. Pada tahap ini sistem dikembangkan di program kecil yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Kemudian dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai *testing*.

#### 3.1.4 Pengujian

Pengujian merupakan tahapan terpenting dari model pengembangan *waterfall*. Tanpa tahap ini, tidak dapat diketahui apakah aplikasi yang telah dibuat sudah memenuhi tujuan dan menjadi solusi dari masalah yang ada atau tidak. Oleh karena itu, uji coba terhadap perangkat lunak yang dibuat harus dilakukan. Untuk tahapan ini akan dilakukan uji coba menggunakan metode black box testing.

Uji coba black box testing yaitu pengujian spesifikasi suatu fungsi atau modul apakah berjalan sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Pengujian ini berfungsi pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Modul yang diuji pada website Pengelolaan Pembina Pramuka Pusklatcab Probolinggo adalah pada modul yang ada pada halaman admin. Pengujian modul admin ini berhasil menampilkan output sesuai dengan yang dijalankan atau yang diinput oleh user.

Testing ini bertujuan untuk melihat apakah aplikasi yang telah dibuat sudah sesuai dengan tujuan awal perubahan dan layak untuk dipergunakan dan untuk mengetahui bahwa bagian-bagian aplikasi telah benar menampilkan pesan-pesan kesalahan jika terjadi kesalahan penginputan data. Pada pengujian *black box* terdapat dua pengujian yaitu *internal* dan *eksternal*.

**a. Pengujian Internal**

Yaitu pengujian yang dilakukan untuk mengetahui tampilan luarnya dan mengetahui input dan outputnya. Berikut rencana pengujian internal pada aplikasi yang dilakukan.

**Tabel 3.3.** Pengujian internal

No.	Form yang di uji	Uraian	Hasil yang diharapkan	Sesuai	
				Y	T
1	Form Login untuk admin dan Kwarran	Username dan Password Benar Kemudian Klik Tombol Login	Menampilkan Halaman Utama Admin Dan Pmbina		
2	Login				
	Username	Tidak bisa	Menampilkan		

	dan Password diisi (Salah)	melakukan login ke system	“Username atau password salah”		
	Username dan Password diisi (Benar)	Sukses login dan melanjutkan ke halaman utama	Melanjutkan proses halaman utama sesuai dengan hak akses		
3	Input data				
	Salah satu inputan tidak terisi atau kosong	Tidak bisa melakukan simpan atau edit pada database	Menampilkan “Mohon lengkapi data”		
	Input data				
	Data terisi semua	Bisa melakukan simpan dan edit pada database	Menampilkan “Data berhasil disimpan”		
4	Output data				
	Data yang berhasil disimpan	Dapat ditampilkan di view	View menampilkan data yang sudah disimpan pada database		
5	Export data	Export data ke dalam pdf	Data kartu hak bina di export kedalam bentuk pdf		

## b. Pengujian Eksternal

Pada pengujian eksternal yaitu dengan menggunakan rumus perhitungan dengan skala likert yang telah dibahas pada materi poin sebelumnya.

Adapun uraian pengujian yang disebutkan ialah sebagai berikut:

Pada pengujian ini akan menggunakan rumus perhitungan dengan menggunakan skala likert, sebagai berikut :

**Rumus :  $T * P_n$**

**T** = total jumlah responden yang memilih.

**P<sub>n</sub>** = pilihan angka skor likert.

Agar mendapat hasil interpretasi, terlebih dahulu harus mengetahui skor tertinggi (**X**) dan skor terendah (**Y**) untuk item penilaian, dengan rumus sebagai berikut:

**X** = skor tertinggi \* jumlah responden

**Y** = skor terendah \* jumlah responden

Maka penelitian interpretasi responden adalah hasil nilai yang dihasilkan dengan menggunakan **Rumus Index%**.

**Rumus Index% = Total Skor / Y \* 100**

Sebelum menyelesaikan kita juga harus mengetahui interval (rentang jarak) dan interpretasi persen agar mengetahui penilaian dengan metode mencari interval skor persen (**I**).

**Rumus Interval**

**I = 100 / Jumlah Skor (likert)**

Misalnya jumlah skornya 5, maka  $100 / 5 = 20$ , hasil (**I**) = 20

Berikut interval dari terendah (0%) hingga tertinggi (100%) :

Angka **0% - 19,99%** = sangat (tidak setuju / buruk / kurang sekali)

Angka **20% - 39,99%** = tidak setuju / kurang baik

Angka **40% - 59,99%** = cukup / netral

Angka **60% - 79,99%** = setuju / baik / suka

Angka **80% - 100%** = sangat (setuju / baik / suka)

Selanjutnya pengujian pada pengembangan sistem ini berupa tabel pertanyaan yang pengisiannya dengan cara memberi centang yang diisi oleh pengguna secara langsung setelah menjalankan sistem aplikasi.

**Tabel 3.5.** Pengujian Eksternal

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SB	B	C	KB	SKB
1.	Apakah aplikasi ini memudahkan dalam pengelolaan Pembina pramuka ?					
2.	Apakah aplikasi ini layak untuk digunakan?					
3.	Apakah ada kesulitan dalam pengoperasian aplikasi ini?					
4.	Apakah aplikasi ini lebih efektif dari sistem sebelumnya ?					
5.	Apakah aplikasi ini sudah sesuai dengan yang diharapkan Puduklatcab Probolinggo ?					

### 3.1.5 Pemeliharaan (Maintenance)

Setelah sistem melewati tahap pengujian serta layak untuk digunakan, maka tahapan akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap-tahap sebelumnya, evaluasi sistem dan pengembangan sistem berdasarkan umpan balik agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Pengumpulan Data**

##### **4.1.1 Hasil Observasi**

Observasi merupakan aktivitas pengamatan terhadap sebuah objek secara langsung dan mendetail guna untuk menemukan informasi mengenai objek tersebut. Pada umumnya, metode dalam melakukan kegiatan observasi haruslah tersistematis serta dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Selain itu, objek yang diamati dalam kegiatan observasi haruslah nyata dan diamati secara langsung.

Observasi sistem dilakukan dengan mengamati proses pengumpulan data Pembina dan pengajuan tanda hak bina di Pusdiklatcab Probolinggo yang sebelumnya menggunakan sistem lama. Observasi dilakukan selama 4 hari dengan durasi waktu setiap hari 5 jam. Setiap prosedur yang digunakan pada sistem sebelumnya atau sistem lama telah dijelaskan oleh sekretaris Pusdiklatcab Probolinggo sebagai berikut :

1. Setiap calon penerima kartu hak bina mendatangi kwarran masing-masing untuk pengajuan tersebut.
2. Pembina akan menyerahkan data diri dan persyaratan kepada kwartir ranting.
3. Kwartir ranting (kwarran) akan mengirimkan data tersebut kepada Kwarcab Probolinggo.
4. Sekretaris Pusdiklatcab akan melakukan cek langsung data Pembina yang sudah diterima.

##### **4.1.2 Hasil Interview**

Hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan dan kemudian dibuatkan dokumen yang ditunjukkan kepada Pusdiklatcab Probolinggo dan ditandatangani untuk disepakati batasan pengembangan software yang akan

dirancang. Dari hasil wawancara tersebut terdapat beberapa informasi terkait penggunaan sistem lama yang meliputi 5W,1H adalah sebagai berikut :

1. Apa yang dilakukan Sekretaris ketika ada Pembina yang ingin mengajukan kartu hak bina ?  
Meminta data dan persyaratan yang harus dibawa oleh pembina
2. Siapa yang terlibat ?  
Pembina, Pelatih, Kwartir Ranting, Sekretaris Pusdiklatcab
3. Kapan Pembina dapat melakukan pengajuan ?  
Setiap hari senin sampai jum'at, pukul 09.00 – 14.00 WIB.
4. Dimana Pembina dapat melakukan pengajuan tersebut ?  
Di Kwartir Ranting masing-masing
5. Bagaimana alur pengajuan data Pembina ?  
Pembina mengirim berkas persyaratan kepada Kwarran masing-masing yang kemudian akan dikirim ke Kwarcab. Apabila data sudah memenuhi persyaratan, Kwarcab akan mengirim surat keterangan dan tanda hak bina kepada Pembina yang bersangkutan.

#### **4.2 Hasil Analisis dan Desain**

Dari penelitian yang dilakukan pada kegiatan pengelolaan Pembina di Pusdiklatcab Probolinggo, maka penulis berusaha mendapatkan gambaran kerangka sistem yang kiranya mampu menjadi salah satu solusi dari masalah pengelolaan Pembina yang sedang berjalan. Dengan sistem ini diharapkan pengelolaan Pembina berbasis online dapat berjalan secara maksimal, baik untuk kepentingan Pembina dan Pusdiklatcab.

Adapun prosedur sistem pengelolaan Pembina berbasis online yang diusulkan antara lain :

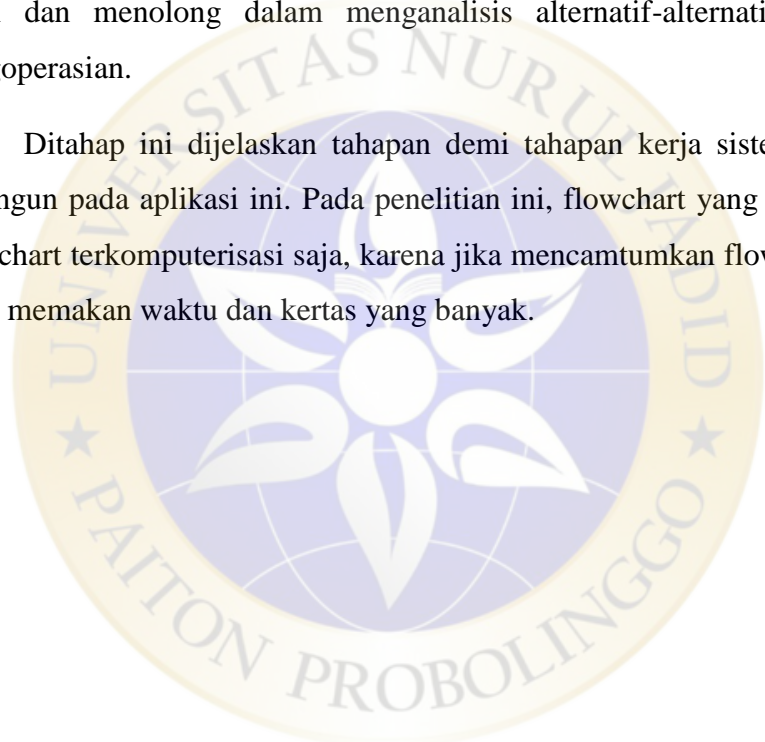
1. Admin memiliki akun sendiri sehingga bisa mengelola data informasi penting yang akan dikirim kepada setiap Pembina.
2. Kwarran memiliki akun yang sesuai dengan kode kwarran yang sudah ada.

3. Setiap Pembina mengirimkan data dan berkas persyaratan sebagai pengajuan tanda hak bina kepada kwarran masing-masing.
4. Setelah mengirimkan data, admin akan mengecek kelengkapan data Pembina. Jika sudah lengkap maka admin akan memvalidasi hasil kepada kwarran.
5. Kwarran bisa melihat hasilnya ketika ada informasi dari admin

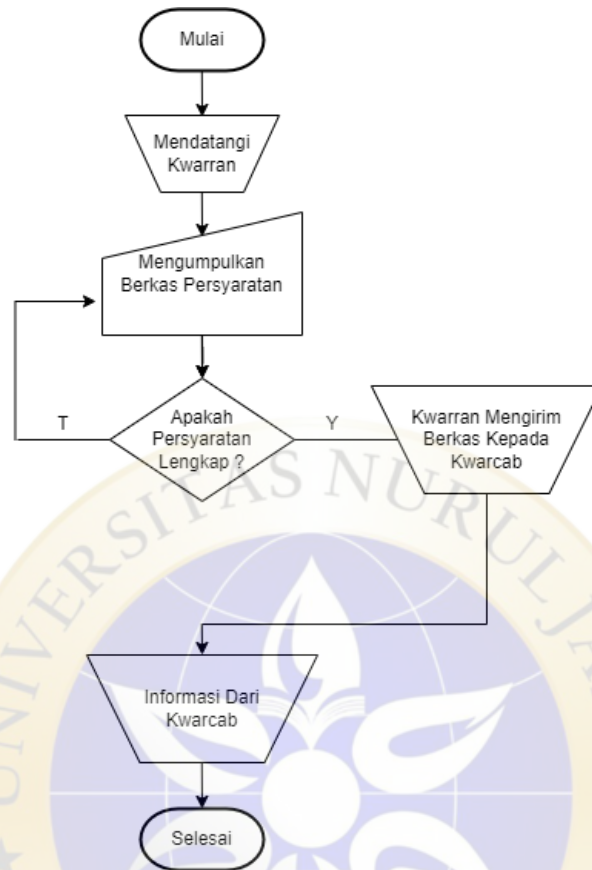
#### **4.2.1 Flowchart Sistem**

Flowchart merupakan penggambaran secara fisik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowchart membantu analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.

Ditahap ini dijelaskan tahapan demi tahapan kerja sistem yang akan dibangun pada aplikasi ini. Pada penelitian ini, flowchart yang dipakai hanya flowchart terkomputerisasi saja, karena jika mencantumkan flowchart manual akan memakan waktu dan kertas yang banyak.

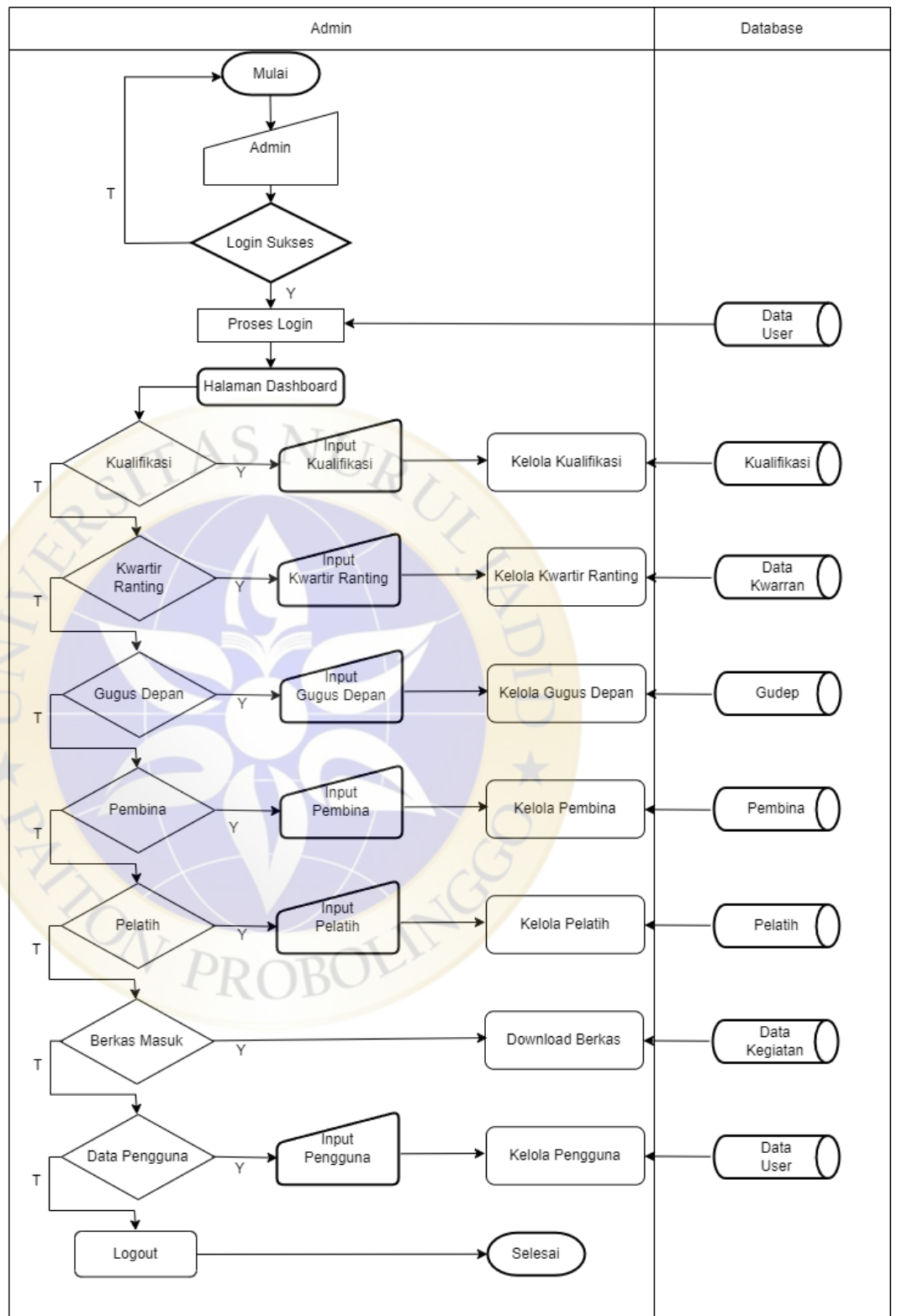


a. Flowchart pengelolaan Pembina manual Pusdiklatcab Probolinggo



Gambar 4.1 pengelolaan Pembina manual Pusdiklatcab Probolinggo

**b. Flowchart sistem : pengelolaan Pembina Pusdiklatcab Probolinggo**

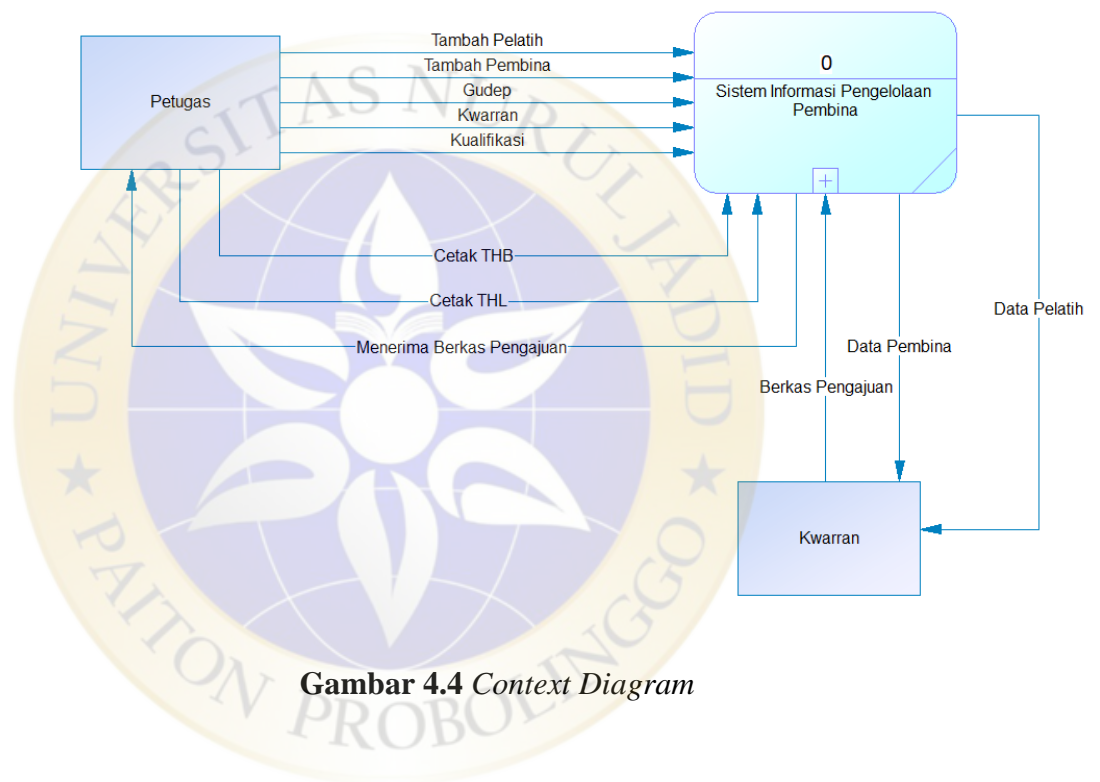


**Gambar 4.2** Flowchart admin

## 4.2.2 Data Flow Diagram

### a. Context Diagram

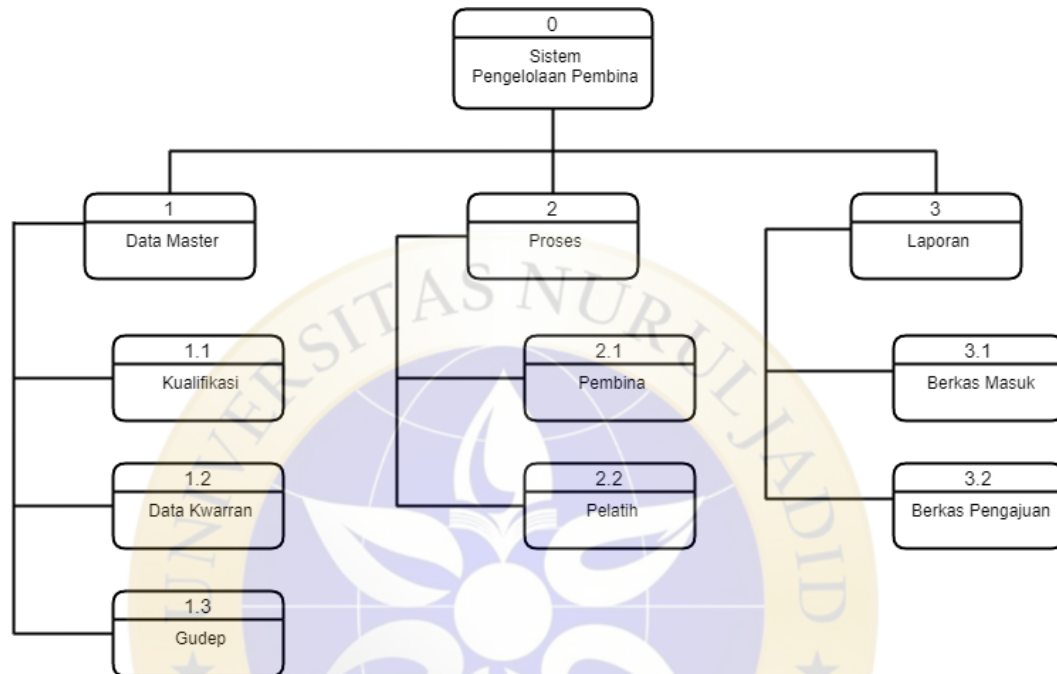
Context Diagram tahapan pertama dalam arus data. *Context Diagram* adalah penggambaran sistem pertama kali secara garis besar (*Top Level*) dan dipecah-pecah menjadi bagian terinci. Sustu *Context Diagram* selalu mengandung satu proses saja. Adapun Context Diagram untuk Pengelolaan Pembina Pusdiklatcab Probolinggo di bawah ini.



**Gambar 4.4** Context Diagram

## b. Diagram Berjenjang

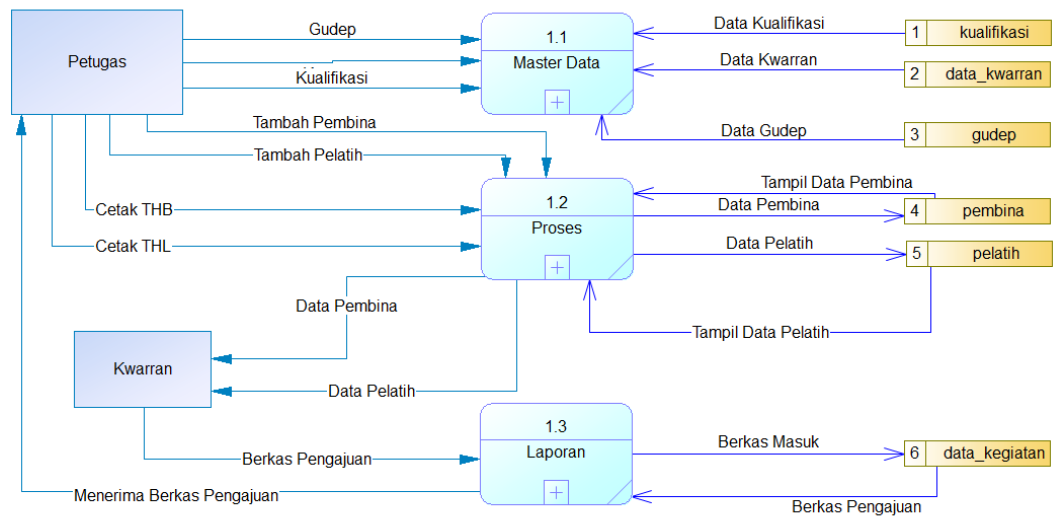
Diagram berjenjang merupakan ringkasan yang memetakan keseluruhan proses yang berlangsung pada sebuah sistem baik dalam inputan, proses dan laporan yang tertera pada suatu sistem. Desain diagramnya ialah seperti di bawah ini.



**Gambar 4.5** Diagram Berjenjang

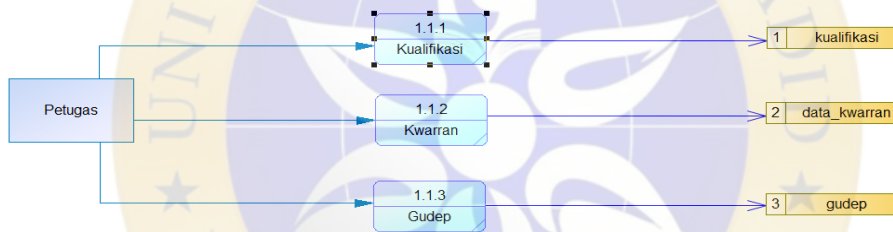
## c. DFD Level 1

*Data Flow Diagram* menggambarkan sebuah sistem yang telah ada atau baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa pertimbangan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Berikut gambaran *data flow diagram* level 1 dapat dilihat pada gambar 4.6 sebagai berikut :



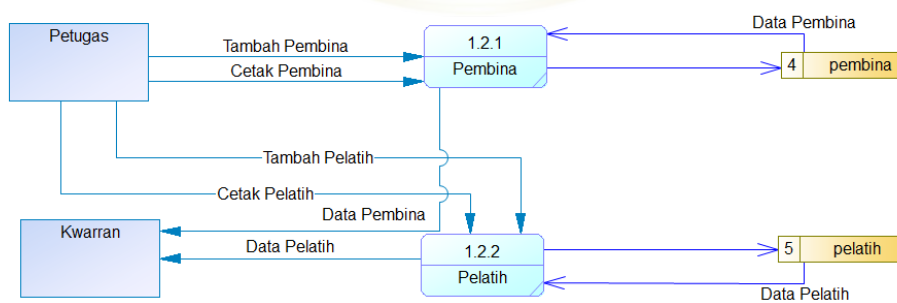
**Gambar 4.6** Data Flow Diagram Level 1

**d. DFD Level 2 Data Master**



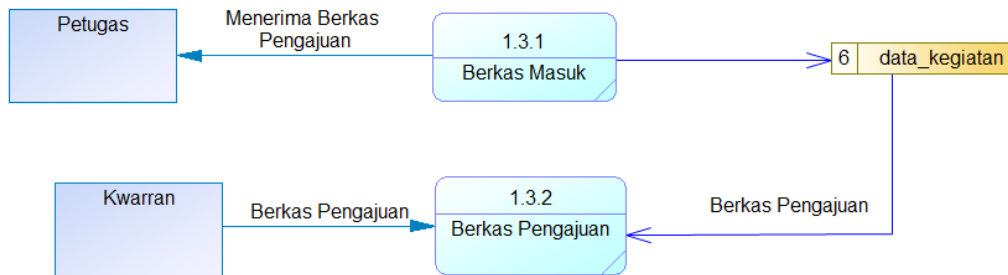
**Gambar 4.6** Data Flow Diagram Level 2 Data Master

**e. DFD Level 2 Proses**



**Gambar 4.7** Data Flow Diagram Level 2 Proses

#### f. DFD Level 2 Laporan

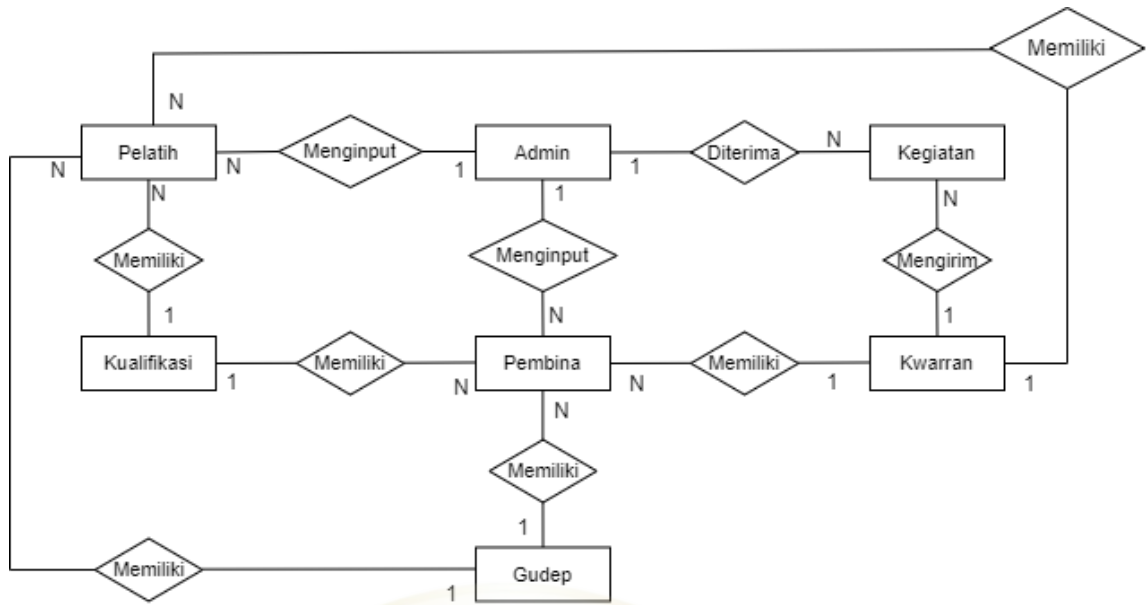


**Gambar 4.8** Data Flow Diagram Level 2 Laporan

#### 4.2.3 Entity Relationship Diagram

Setelah diperoleh gambaran mengenai *data flow diagram* yang akan diterapkan pada sistem yang akan dibangun, maka langkah selanjutnya adalah menentukan pola hubungan antar entitas yang membentuk aplikasi penjualan dengan nota otomatis berbasis *qr-code* menggunakan web dalam bentuk ER Diagram. Untuk itu diperlukan penggambaran yang sistematis untuk memudahkan implementasi dalam bentuk tabel data.

Dengan membuat ER Diagram akan dapat memahami hubungan *many to many*, *one to many*, *one to one*, sehingga ada pemahaman terhadap entitas secara jelas dan mudah. Diagram disini akan dilengkapi kamus data, sehingga atribut-atribut yang terlibat dapat diketahui secara langsung dimana atribut yang digaris bawah menjadi kunci atau *key*. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas hubungan antar entitas pada aplikasi perancangan system informasi pengelolaan administrasi ipnu-ippnu menggunakan web, berikut ini digambarkan dalam bentuk ERD.



**Gambar 4.9** Entity Relationship Diagram

Kamus Data :

- 1) Data User  
User\_id, cabang\_id, username, password, nama, alamat, level.
- 2) Data Kwarran  
cabang\_id, nama\_cabang, alamat, kecamatan\_id, username, password, level
- 3) Data Kegiatan  
kegiatan\_id, tgl, cabang\_id, foto\_kegiatan, berkas
- 4) Gudep  
id\_gudep, no\_gudep, nama\_gudep, alamat\_gudep, nama\_kwarran
- 5) Kualifikasi  
id\_kualifikasi, kode\_kualifikasi, nama\_kualifikasi
- 6) Pembina  
id, no\_shb, nama\_lengkap, alamat, telepon, tempat\_lahir, tanggal\_lahir, jenis\_kelamin, email, nama\_kualifikasi, nama\_kwarran, nama\_gudep, tanggal\_dikukuhkan, photo

7) Pelatih

Id\_pelatih, no\_shl, nama\_lengkap, alamat, telepon, tempat\_lahir, tanggal\_lahir, jenis\_kelamin, email, nama\_kualifikasi, nama\_kwarran, nama\_gudep, tanggal\_dikukuhkan, photo

#### 4.2.4 Struktur Database

*Database* adalah kumpulan informasi yang disimpan didalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. *Database* yang digunakan adalah MSQL yang menggunakan program XAMPP. Adapun kebutuhan *database* yang diperlukan untuk mencakup beberapa tabel sebagai berikut :

1) User

**Tabel 4. 1** Data User

Nama Field	Jenis	Ukuran
user_id	Int	11
Cabang_id	Int	11
username	Varchar	40
password	Varchar	40
nama	Varchar	100
alamat	Varchar	100
Level	Int	1

2) Kwarran

**Tabel 4. 2** Data Kwarran

Nama Field	Jenis	Ukuran
cabang_id	Int	11
nama_cabang	Varchar	100

kode	Varchar	50
alamat	text	-
kecamatan_id	Int	11
username	Varchar	100
password	Varchar	100
level	Int	2

3) Data Kegiatan

**Tabel 4. 3** Data Kegiatan

Nama Field	Jenis	Ukuran
kegiatan_id	Int	11
Nama_kegiatan	Varchar	100
tempat	text	
tgl	date	
Cabang_id	Int	11
Foto_kegiatan	Varchar	100

4) Data Gudep

**Tabel 4. 4** Gudep

Nama Field	Jenis	Ukuran
id_gudep	Int	11
no_gudep	Varchar	20
nama_gudep	Varchar	50
alamat_gudep	Varchar	100
nama_kwarran	Varchar	50

5) Data Kualifikasi

**Tabel 4. 5** Kualifikasi, nama\_kualifikasi

Nama Field	Jenis	Ukuran
id_kualifikasi	Int	11
kode_kualifikasi	Varchar	5
nama_kualifikasi	Varchar	50

6) Data Pembina

**Tabel 4. 6** Gudep

Nama Field	Jenis	Ukuran
id	Int	11
no_shb	Varchar	1
nama_lengkap	Varchar	150
alamat	Varchar	255
telepon	Varchar	20
tempat_lahir	Varchar	150
tanggal_lahir	date	-
jenis_kelamin	Varchar	120
email	Varchar	120
nama_kualifikasi	Varchar	120
nama_kwarran	Varchar	120
nama_gudep	Varchar	120
tanggal_dikukuhkan	date	-
photo	Varchar	255

7) Pelatih

**Tabel 4. 7** Gudep

Nama Field	Jenis	Ukuran
Id_pelatih	Int	11
no_shl	Varchar	1
nama_lengkap	Varchar	150
alamat	Varchar	255
telepon	Varchar	20
tempat_lahir	Varchar	150
tanggal_lahir	date	-
jenis_kelamin	Varchar	120
email	Varchar	120
nama_kualifikasi	Varchar	120
nama_kwarran	Varchar	120

nama_gudep	Varchar	120
tanggal_dikukuhkan	date	-
Nama Field	Jenis	Ukuran
photo	Varchar	255

### 4.3 Penyajian Data Uji Coba

#### 4.3.1 Rekayasa Kebutuhan (*Requirement*)

##### 1. Kebutuhan perangkat keras

Perangkat keras yang digunakan selama penelitian berlangsung dijabarkan pada tabel berikut.

**Tabel 4.8** Kebutuhan perangkat keras

NO	Nama Alat	Spesifikasi
1.	Laptop Asus	Prosesor : Intel 2core Ram : 2 GB HDD : 500GB OS : Windows 10 64bit
2.	Internet	Wifi

##### 2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Selain perangkat keras (*hardware*) dalam pembuatan aplikasi ini dibutuhkan perangkat lunak. Adapun software yang dibutuhkan dijabarkan dalam tabel sebagai berikut.

**Tabel 4.9** Kebutuhan perangkat lunak

NO	Nama Perangkat Lunak	
1.	Untuk Pembuatan Aplikasi.	Visual Studio Code. Database PHP MySQL (XAMPP). Framework Codeigniter 3.

2.	Untuk Pembuatan Laporan	Microsoft Office 2010. Power Designer
----	-------------------------	--

### 3. Kebutuhan Fungsionalitas

Adapun kebutuhan fungsionalitas aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a) Aplikasi menampilkan halaman login
- b) Aplikasi menampilkan halaman dashboard.
- c) Aplikasi menampilkan halaman gugus depan.
- d) Aplikasi menampilkan halaman kwartir ranting.
- e) Aplikasi menampilkan halaman kualifikasi.
- f) Aplikasi menampilkan halaman pembina.
- g) Aplikasi menampilkan halaman pelatih.
- h) Aplikasi menampilkan halaman data masuk.
- i) Aplikasi menampilkan halaman user

## 4.4 Desain Input dan Output

### 1. Halaman Login

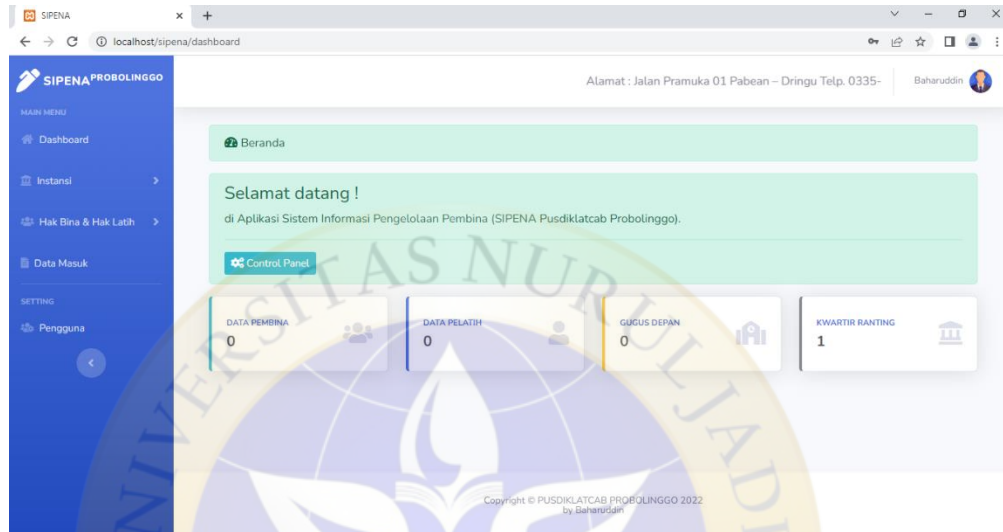
Setiap kali seseorang yang akan menggunakan aplikasi ini, terlebih dahulu akan melakukan *login* dengan cara memasukan *username* dan *password*.



**Gambar 4.10** *Halaman Login*

## 2. Halaman Dashboard

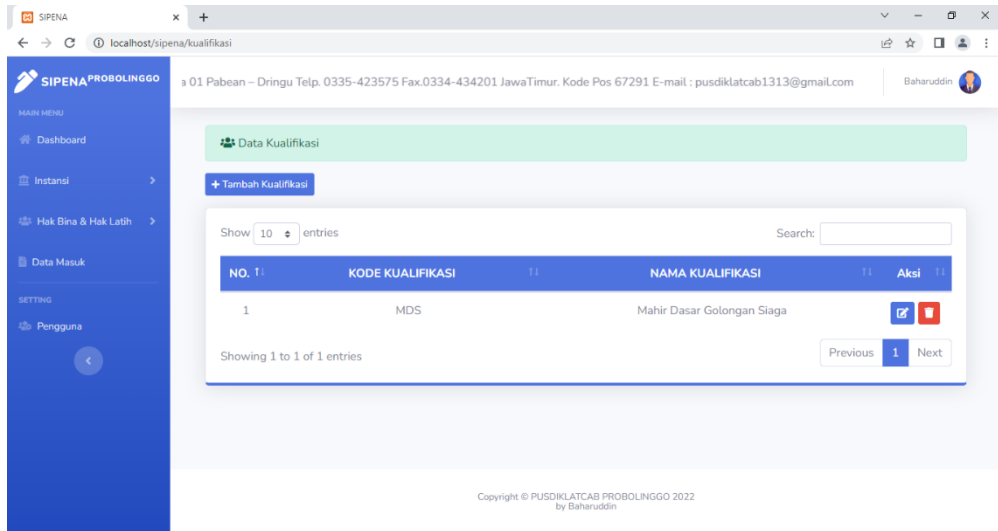
Setelah melakukan *login* serta telah mengisi *username* dan *password* dengan benar, maka aplikasi akan memunculkan halaman utama dari aplikasi ini.



**Gambar 4.11** *Halaman Dashboard*

## 3. Halaman Kualifikasi

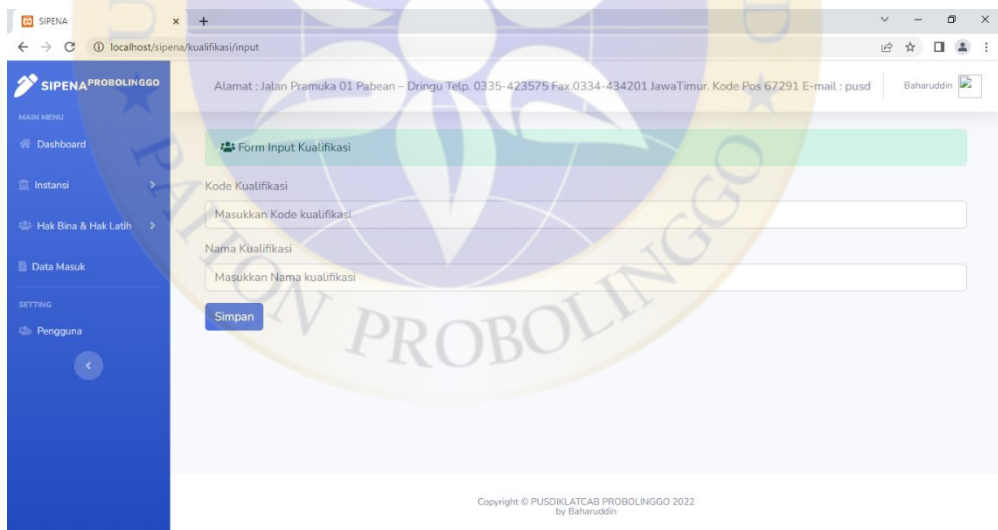
Pada gambar 4.12 menunjukkan halaman data kualifikasi, halaman ini berhubungan dengan data pembina dan pelatih yang menunjukkan tingkatan Pembina setelah mengikuti pelatihan kursus bagi anggota dewasa. Pada halaman tersebut terdapat tombol aksi tambah, edit dan hapus data.



**Gambar 4.12** *Halaman Kualifikasi*

4. Halaman Tambah Kualifikasi

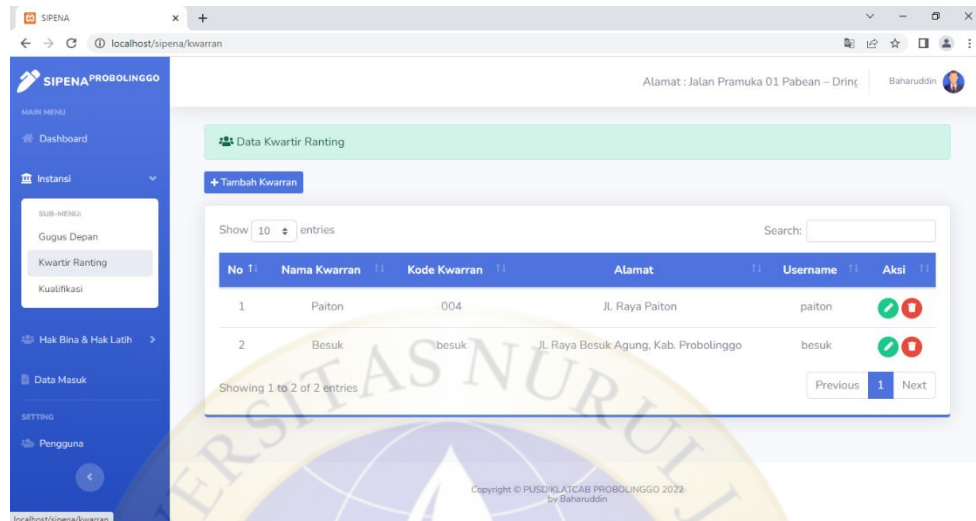
Setelah menampilkan halaman data kualifikasi yang ditunjukkan pada gambar 4.12, selanjutnya terdapat tombol aksi tambah yang akan menunjukkan form tambah untuk data kualifikasi. Halaman tambah kualifikasi dapat dilihat dari gambar 4.13.



**Gambar 4.13** *Halaman Tambah Kualifikasi*

5. Halaman Kwartir Ranting

Pada gambar 4.14 menunjukkan halaman kwartir ranting ketika admin mengklik menu instansi – > Kwartir Ranting. Menu halaman tersebut terdapat beberapa tombol aksi yaitu tambah kwarran, edit kwarran dan hapus kwarran. Halama ini juga terdapat table dengan beberapa kolom diantaranya nomor urut, nama kwarran, kode kwarran, alamat, username, dan aksi.



**Gambar 4.14** Halaman Kwartir Ranting

## 6. Halaman Tambah Kwartir Ranting

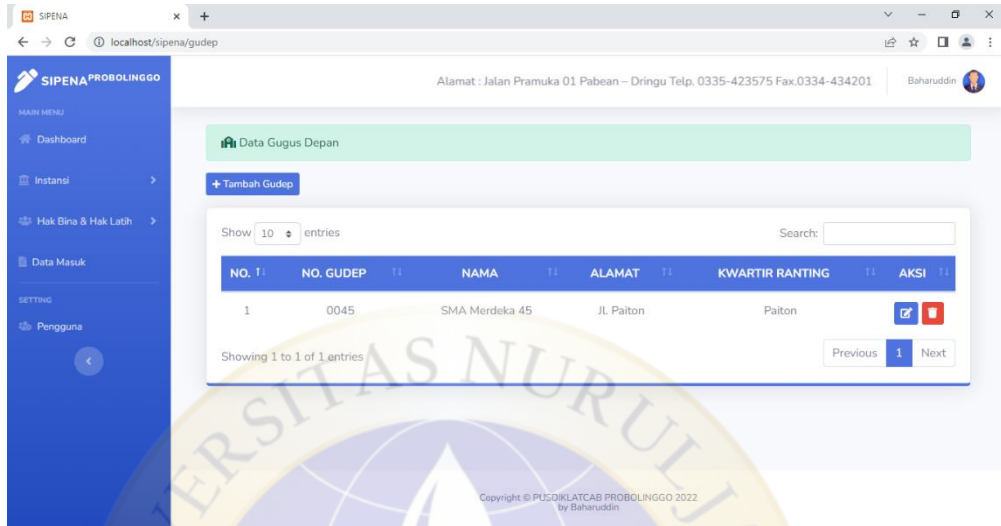
Pada halama kwartir ranting yang ditunjukkan pada gambar 4.14 terdapat tombol tambah kwarran yang akan menunjukkan halaman form tambah kwarran. Halaman form tambah kwarran dapat dilihat dari gambar 4.15.



**Gambar 4.15** Halaman Tambah Kwartir Ranting

## 7. Halaman Gugus Depan

Gambar 4.16 menunjukkan tampilan halaman gugus depan yang mana data tersebut akan berhubungan dengan data Pembina dan pelatih. Terdapat beberapa tombol aksi pada halaman tersebut, yaitu tombol tambah gudep, tombol edit, dan tombol hapus.



**Gambar 4.16** Halaman Gugus Depan

## 8. Halaman Tambah Gugus Depan

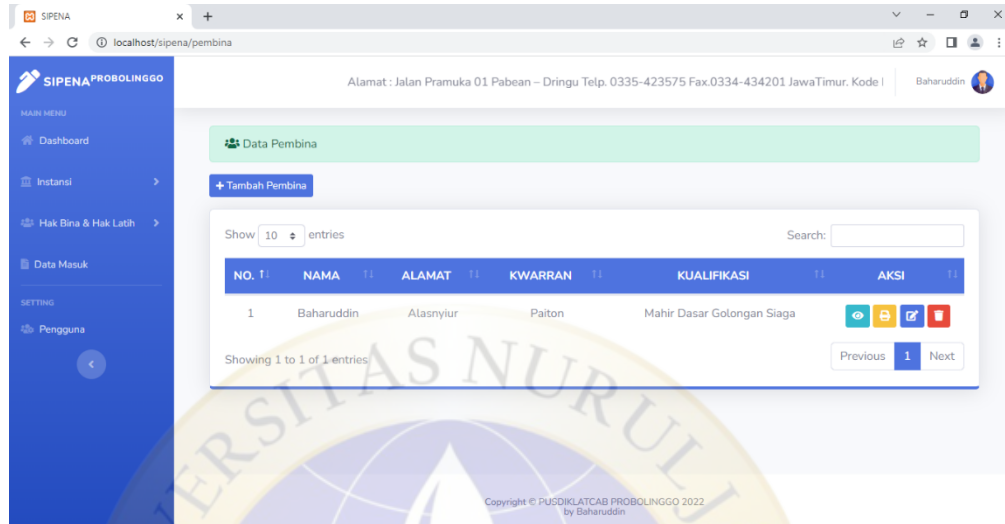
Gambar 4.17 menunjukkan halaman form tambah Gugus Depan ketika admin mengklik tombol aksi tambah gudep, halaman tersebut berfungsi untuk menambahkan data gugus depan setelah admin mengisi form dan mengklik tombol simpan yang ada pada bagian bawah form.



**Gambar 4.17** Halaman Tambah Gugus Depan

9. Halaman Pembina

Pada halaman ini menampilkan halaman Pembina yang ditunjukkan pada gambar 4.18 yang memiliki beberapa tombol aksi yaitu tambah Pembina, detail Pembina, cetak thb, edit data, hapus data.



**Gambar 4.18** Halaman Pembina

10. Halaman Tambah Pembina

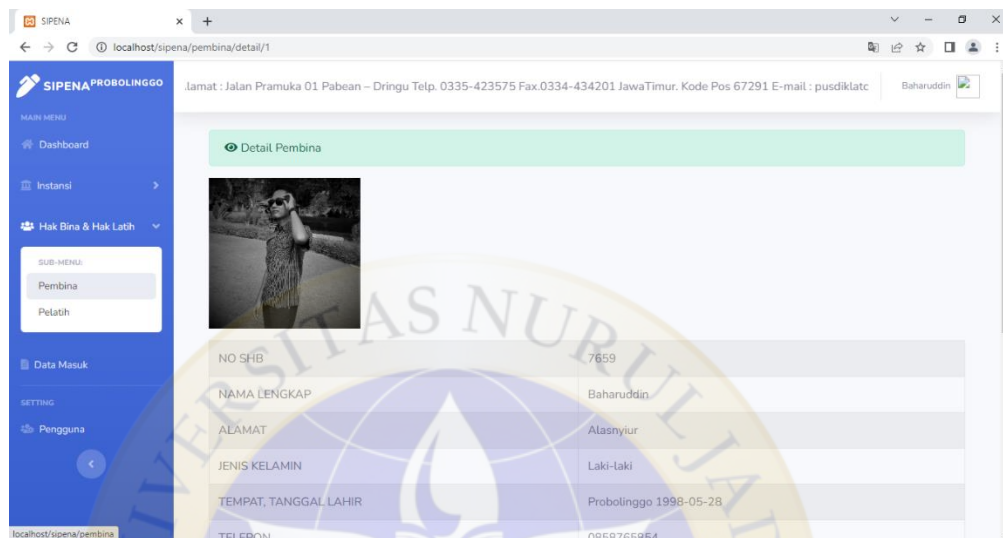
Pada gambar 4.19 menunjukkan form tambah Pembina yang dapat menyimpan data Pembina yang diinput oleh admin.



**Gambar 4.19** Halaman Tambah Pembina

## 11. Halaman Detail Pembina

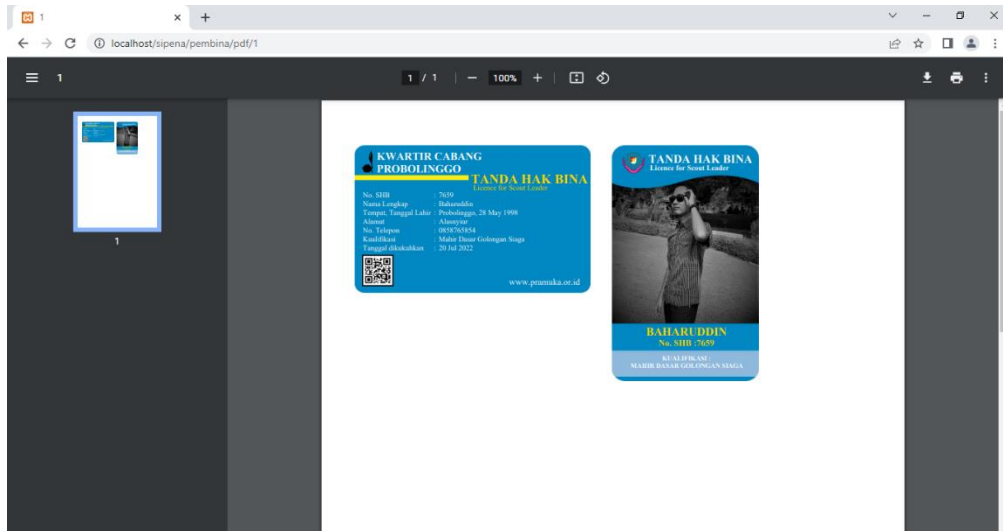
Pada halaman Pembina terdapat tombol aksi detail Pembina, fungsi ini dapat menampilkan data Pembina yang sesuai dengan id yang diklik.



**Gambar 4.20** Halaman Tambah Pembina

## 12. Halaman Cetak SHB

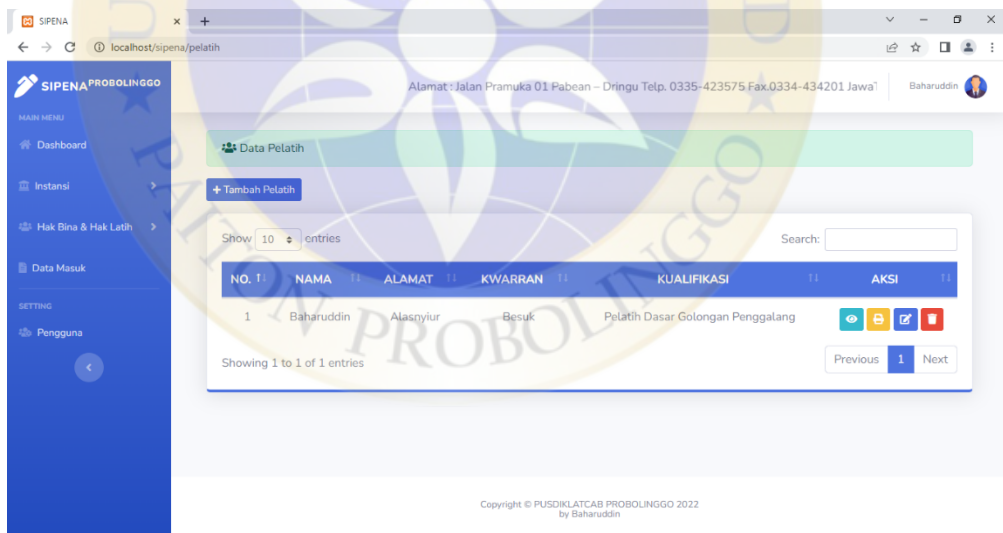
Gambar 4.21 menampilkan Cetak Tanda Hak Bina yang sesuai dengan id yang diklik. Tampilan tersebut dapat didownload dan langsung dicetak dengan format pdf.



**Gambar 4.21** Tampilan Cetak Tanda Hak Bina (THB)

### 13. Halaman Pelatih

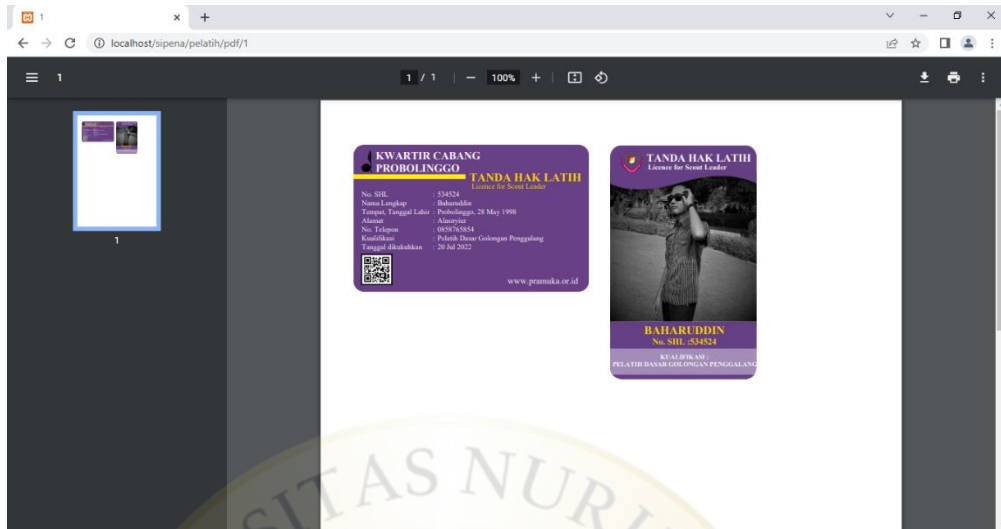
Selanjutnya adalah tampilan halaman pelatih yang ditunjukkan pada gambar 4.22, tampilan tersebut hampir sama dengan halaman Pembina namun terdapat perbedaan yaitu pada bagian kualifikasi dan tampilan cetak file.



**Gambar 4.22** Halaman Pelatih

### 14. Halaman Cetak THL

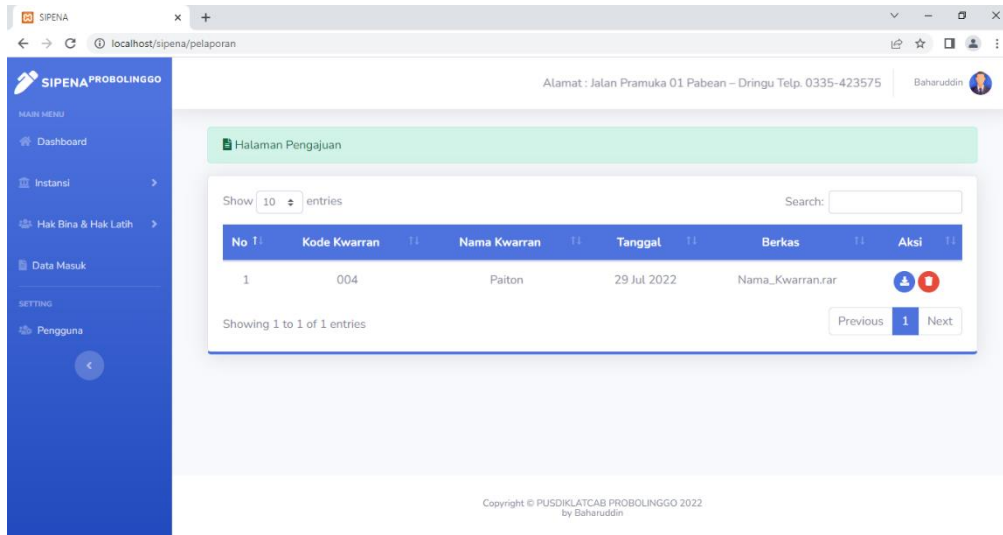
Pada halaman pelatih juga terdapat tombol aksi untuk cetak Tanda Hak Bina (THL), tampilan ini hampir sama dengan tampilan THB akan tetapi terdapat perbedaan yaitu pada tampilan background yang ada pada tampilan tersebut.



**Gambar 4.23** Tampilan Cetak Tanda Hak Latih

#### 15. Halaman Data Masuk

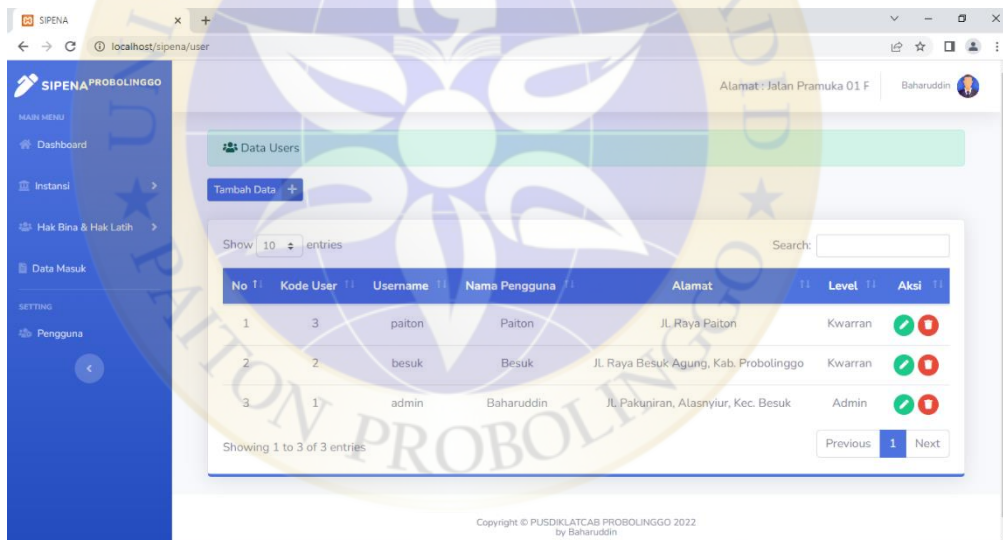
Gambar 4.24 menunjukkan halaman untuk data masuk, halaman tersebut berfungsi untuk mengambil data atau berkas yang dikirim dan diajukan oleh masing-masing kwarran yang kemudian berkas tersebut dapat didownload oleh admin untuk divalidasi data Pembina.



**Gambar 4.24** Halaman Data Masuk

## 16. Halaman User

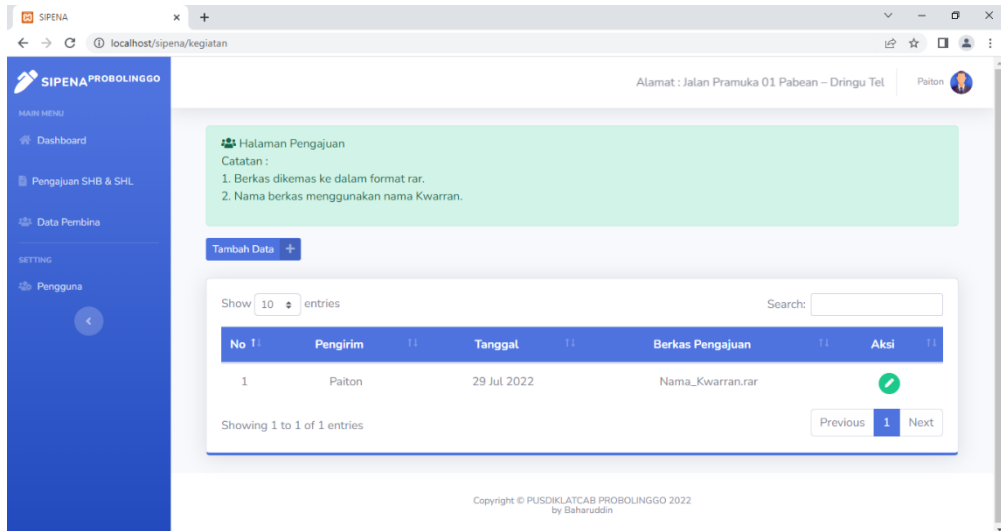
Halaman user yang ditunjukkan gambar 4.25 dapat menampilkan data user atau kwarran, halaman ini juga terdapat tombol aksi edit dan hapus data.



**Gambar 4.25** Halaman Data User

## 17. Halaman Kirim Berkas Untuk Kwarran

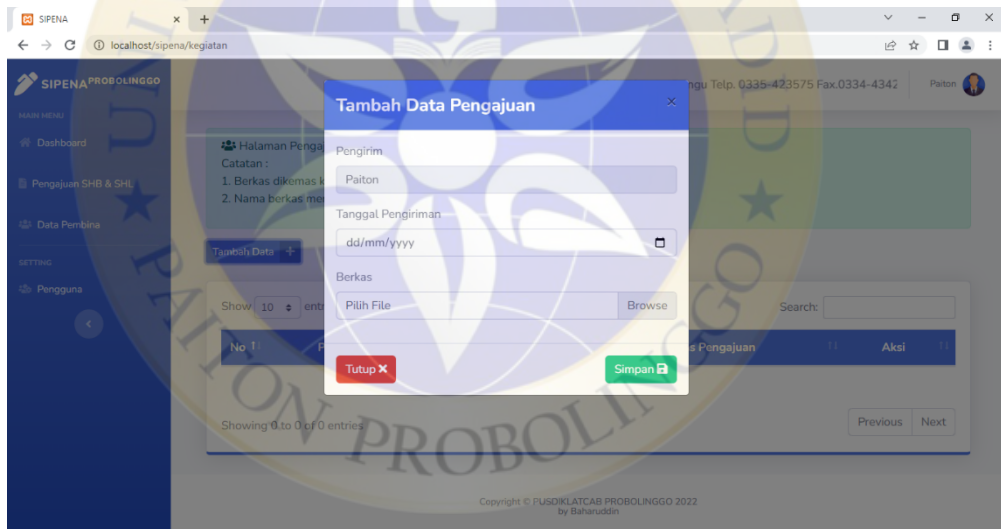
Pada halaman tersebut yang ditunjukkan pada gambar 4.26 menampilkan halaman kirim berkas bagi kwarran masing-masing untuk diteruskan kepada admin.



**Gambar 4.26** Halaman Kirim Berkas

#### 18. Halaman Tambah Berkas Untuk Kwarran

Selanjutnya adalah menampilkan tambah berkas pada halaman pengiriman berkas untuk diajukan kepada admin.



**Gambar 4.27** Halaman Tambah Kirim Berkas

#### 4.5 Revisi Produk

Pada penelitian yang telah dilakukan di Pusdiklatcab Satria Guna Kwardcab Probolinggo dimana dalam penelitian ini telah dibuat suatu sistem aplikasi Pengelolaan Pembina berbasis website yang merupakan salah satu software untuk mempermudah dalam pengolahan data pembina, sehingga dengan menggunakan sistem ini dapat membantu dalam pengumpulan data Pembina se kwardcab probolinggo. Maka dari itu diperlukan suatu pengujian sistem aplikasi yang telah dibuat apakah pada sistem ini sudah memenuhi dan menyelesaikan permasalahan di Pusdiklatcab Satria Guna Kwardcab Probolinggo. Berikut hasil pengujian sistem.

##### 1. Pengujian Internal

**Tabel 4. 1** Hasil Pengujian Sistem

Item Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Yang Di Harapkan	Sesuai	
			Ya	Tidak
Form Login	Memilih Login	Pada sistem ini diharapkan admin dan kwarran untuk melakukan login apabila password dan username salah maka tidak bisa menggunakan sistem tersebut		
Tampil Menu Instansi	Teampil Menu Instansi	Jika pengguna berhasil masuk ke sistem maka pengguna dapat melakukan tambah, edit dan hapus yang ada pada		

		pilihan instansi ke menu kualifikasi, kwarran, gudep		
Menu Hak Bina dan Hak Latih	Memilih Menu Pembina dan Pelatih	Pada menu ini, admin dapat melakukan tambah, edit, detail, cetak, dan hapus data Pembina dan pelatih		
Data Masuk	Data Masuk	Pada menu ini admin dapat mendownload file yang dikirim oleh kwarran untuk divalidasi dan melakukan input Pembina ketika sudah disetujui		

## 2. Pengujian Eksternal

Pengujian *eksternal* dilakukan langsung pada Pusdiklatcab Satria Guna Kwarcab Probolinggo. Dan berikut pertanyaan yang diajukan untuk menguji kelayakan aplikasi tersebut dan hasil kuisisionernya :

**Tabel 4.1** Hasil Pengujian Eksternal

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SB	B	C	KB	SKB
1.	Apakah aplikasi ini mudah dioperasikan?					
2.	Apakah dengan adanya aplikasi pengelolaan pembina ini dapat mempermudah pengurus dalam masalah mengumpulkan data pembina dan mempermudah					

	kwarran dan pembina untuk melakukan pengajuan ?					
3.	Apakah aplikasi ini sudah menjawab permasalahan dalam mengakses informasi mengenai data Pembina se kwarcab probolinggo ?					
4.	Apakah aplikasi ini lebih efektif dari sistem sebelumnya ?					
5.	Apakah sistem ini layak untuk digunakan ?					

**Perhitungan pertama dimulai dengan Rumus :  $T \times P_n$**

T = Total jumlah responden yang memilih

$P_n$  = Pilihan Angka Skor Likert

- a. Responden yang menjawab Cukup Baik (skor 5) =  $9 \times 5 = 45$ .
- b. Responden yang menjawab Baik (skor 4) =  $4 \times 8 = 32$ .
- c. Responden yang menjawab Cukup Setuju (skor 3) =  $3 \times 3 = 9$ .
- d. Responden yang menjawab Kurang (skor 0) = 0.

**Total Skor dari hasil penjumlahan = 88**

**Interpretasi Skor Perhitungan**

Terlebih dahulu harus diketahui skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X), dengan rumus berikut :

$$Y = \text{Skor tertinggi likert} \times \text{jumlah responden} \rightarrow 5 \times 20 = 100$$

$$X = \text{Skor terendah likert} \times \text{jumlah responden} \rightarrow 2 \times 20 = 20$$

Selanjutnya mencari nilai interpretasi responden terhadap kebutuhan sistem akademik dihitung dengan menggunakan rumus index %

**Rumus Index % =  $\text{Total Skor} / Y \times 100$**

Namun sebelum itu, terlebih dahulu mencari interval (rentang jarak) dan interpretasi persen agar mengetahui penilaian dengan metode mencari interval skor persen

$$\begin{aligned}\text{Rumus Interval} &= 100 / \text{jumlah pilihan skor likert} \\ &= 100 / 4 \\ &= 25\end{aligned}$$

Jadi jarak interval dari yang terendah 0% sampai yang tertinggi 100%

Berikut kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval :

- Angka 0% - 39% = Kurang Setuju
- Angka 40% - 59% = Cukup Setuju
- Angka 50% - 79% = Setuju
- Angka 80% - 100% = Sangat Setuju

Penyelesaian terakhir dengan rumus :

$$\begin{aligned}\text{Index \%} &= (\text{Total Skor} / Y) \times 100 \\ &= (88 / 100) \times 100 \\ &= 88\%\end{aligned}$$

Hasil index **88%** menunjukkan interpretasi responden terhadap sistem pengelolaan pembina ialah “**Sangat Setuju**”.

### 3. Perawatan

Setelah tahap pengujian selesai, tahap selanjutnya melakukan perawatan terhadap perangkat lunak yang sudah dibuat yaitu aplikasi perancangan system informasi pengelolaan administrasi ipnu-ippnu menggunakan web. Tahap perawatan ini mencakup koreksi dari berbagai error yang ditemukan pada tahap sebelumnya.

## BAB V

## KESIMPULAN DAN SARAN

### a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan uji coba yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan yang menghasilkan sebuah aplikasi pengelolaan administrasi ipnu-ippnu cabang kota kraksaan berbasis web, adalah sebagai berikut:

- e. Penelitian ini menghasilkan Aplikasi pengelolaan Pembina Pusdiklatcab Satria Guna Kwartir Cabang Probolinggo Menggunakan *CodeIgniter* Berbasis Web .
- f. Aplikasi pengelolaan pengelolaan Pembina Pusdiklatcab Satria Guna Kwartir Cabang Probolinggo mampu membantu pengurus Pusdiklatcab Probolinggo dalam mengelola data Pembina se Kwarcab Probolinggo.
- g. Aplikasi perancangan system informasi pengelolaan Pembina Pusdiklatcab Satria Guna Kwartir Cabang Probolinggo berbasis Web ini layak digunakan dengan tingkat kecocokan pengguna sebesar 88%.

### b. Saran

pengelolaan Pembina Pusdiklatcab Satria Guna Kwartir Cabang Probolinggo berbasis Website yang dihasilkan kemungkinan besar masih perlu saran-saran untuk lebih memaksimalkan fungsi untuk kemudahan penerapan pada pengelolaan data pembina. Dikarenakan sistem yang dibuat merupakan aplikasi sistem baru, maka dari itu perlu kiranya saran-saran dalam pengembangan sistem

- Disarankan dalam penambahan fitur yang dibutuhkan.
- Adanya pemeliharaan terhadap sistem yang telah dibuat agar tetap terjaga dengan baik dengan cara melakukan perbaikan sistem tersebut apabila terdapat kesalahan.
- Disarankan menyederhanakan algoritma yang ada dalam aplikasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- (Faid & Jasri, 2017). *Sistem Informasi Pengolahan Sampah Di Pondok Pesantren Nurul Jadid*. Prosiding SENIATI.
- (Putri Herdiana, Munawar & Komalasari, 2021). *Peran Teknologi Informasi Pada Perubahan Organisasi Dan fungsi Akuntansi Manajemen*. *Junal Riset Akutansi dan Bisnis*.
- (Fahrizandi, 2020). *Pemanfaatan Teknologi Informasi di Perpustakaan*. *Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*.
- (Elvitrianim Purba, 2018). *Peranan Teknologi Informasi Dalam Mengefektifkan Keputusan Pemberian Dana Corporate Social Responsibility (CSR)*. *Media Informatika Budidarma*.
- (UU RI Nomor 12 Tahun 2010). *Tentang Gerakan Pramuka*.
- (Adi Kurniawan, Yusuf Ali, Resmanto Widodo, Putro, 2021). *Analisis Strategi Peningkatan Semangat Bela Negara Anggota Gerakan Pramuka Melalui Tujuan Pembangunan Berkelanjutan*. *Jurnal Manajemen Pertahanan*.
- (Budiyanto, 2018). *Project PHP : Membangun Sistem Informasi Akademik Dengan Framework Codiegniter*. Langit Inspirasi. Yogyakarta.
- (Yoviansyah Rizki Pratama, 2019). *Sistem Informasi Administrasi Satuan Pramuka Berbasis Web Pada Kwartir Ranting Gerakan Pramuka Kecamatan Cobleng*.
- (Isnaeni Yunikha Safitri, 2020). *Sistem Informasi Penerimaan Calon Anggota Pramuka Garuda Berbasis Website*.
- (Rifki Amdan Fauzi, 2021). *Sistem Informasi Anggota Pramuka Berbasis Android Kasus Kwartir Cabang Kota Tasikmalaya*. *Jurnal Sains Komputer dan Informatika*.
- (Ermatita, 2016). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan*.
- (Erawati, 2019). *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall*. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*.

(Nugroho, 2017). *Dasar Pemrograman Web PHP-MySQL dengan Dreamweaver*. Gava Media. Yogyakarta.

