

Aplikasi Administrasi Pembangunan Infrastruktur Desa Berbasis Web Pada Desa Tanjung Dalam

Jeni Afrillah¹, Yuntari Purbasari², Khana Wijaya³

^{1,2,3} Universitas Prabumulih

Jalan Patra No.50 Kelurahan Sukaraja Kecamatan Prabumulih Selatan Kota Prabumulih,
Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia Website: www.unpra.ac.id

Email : jeniafrillah@gmail.com¹, iyund300788@gmail.com², khanawijaya90@gmail.com³

Abstract Tanjung Dalam Village is one of the villages under the auspices of the Rambang sub-district, Muara Enim district. In this agency, the activities carried out include recording village infrastructure development activities using computerized recording using computer programs, namely in file data collection carried out using Microsoft Excel as a form of village head archive reports. However, sometimes data collection is only done using books as material for recording data so that data collection is inefficient and can cause errors in recording. The research method uses a qualitative descriptive method with data collection techniques in the form of observation, interviews, documentation and literature study. The types of data consist of qualitative and data sources consist of primary and secondary. The development method is using the waterfall method, while the design tool uses UML which consists of use case diagrams, activity diagrams and class diagrams. This application will make it easy for officers to record data on the infrastructure development of Tanjung Dalam Village.

Keywords: Administration, Development, Infrastructure, Application, Website

Abstrak. Desa Tanjung Dalam merupakan salah satu desa yang berda dibawah naungan kecamatan rambang kabupaten muara enim. Dalam instansi tersebut kegiatan yang dilakukan diantaranya, kegiatan pencatatan pembangunan infrastruktur desa, sudah menggunakan pencatatan secara komputerisasi dengan memanfaatkan program komputer, yaitu dalam pendataan berkas dilakukan dengan menggunakan Microsoft excel sebagai bentuk laporan arsip kepala desa. Namun terkadang pendataan hanya dilakukan menggunakan buku sebagai bahan untuk mencatat data sehingga kurang efisien pendataan yang dilakukan dan dapat menyebabkan kekeliruan dalam pencatatan. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara dokumentasi dan studi pustaka. jenis data terdiri dari kualitatif dan sumber data terdiri primer dan sekunder. Metode Pengembangan yaitu menggunakan metode *waterfall*, sedangkan alat bantu perancangan menggunakan *UML* Yang terdiri dari *usecase diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*. Aplikasi ini Akan memberikan kemudahan bagi petugas untuk melakukan pencatatan data-data pembangunan infrastruktur desa tanjung dalam.

Kata kunci: Administrasi, Pembangunan, Infrastruktur, Aplikasi, Website

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memicu banyaknya kalangan untuk mencari alternatif solusi pemecahan masalah di bidang teknologi dan sistem informasi. Penggunaan komputer sebagai alat bantu penyelesaian pekerjaan di bidang teknologi dan sistem informasi berkembang di segala bidang. Sistem informasi berbasis komputer kini menajdi suatu hal yang penting bagi pemenuhan kebutuhan masyarakat terutama pada kalangan para pelajar. Komputer dirasakan memiliki banyak keunggulan, alasannya karena komputer dapat di program sehingga dapat disesuaikan dengan keinginan pemakainya. Terkait dengan perkembangan teknologi informasi tersebut banyak aparat pemerintah terutama di pedesaan yang telah diarahkan untuk memanfaatkan teknologi yang telah maju ini untuk meningkatkan

kinerja melalui sistem komputerisasi sesuai dengan kebutuhan pemerintah desa tersebut dalam melakukan pengolahan data pembangunan infrastruktur desa.

Infrastruktur desa merupakan bagian penting dalam pembangunan nasional karena dapat meningkatkan perekonomian masyarakat, meningkatkan aksesibilitas dan mobilitas, serta meningkatkan kualitas hidup penduduk di wilayah pedesaan. Namun, masih banyak tantangan dalam pembangunan infrastruktur desa yang perlu diatasi, seperti kurangnya transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan dana desa, kurangnya partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan, serta minimnya akses informasi bagi masyarakat terkait program pembangunan yang ada.

Dengan adanya administrasi pembangunan infrastruktur, masyarakat desa Tanjung Dalam dapat mengakses informasi terkait program pembangunan yang sedang berjalan, anggaran yang digunakan, serta proses pembangunan. Namun masyarakat juga dapat memberikan masukan dan saran melalui halaman web pada desa Tanjung Dalam.

Desa Tanjung Dalam merupakan salah satu desa yang berda dibawah naungan kecamatan rambang kabupaten muara enim. kantor tersebut merupakan sebuah instansi pemerintah desa yang bergerak dalam bidang administrasi permbangunan infrastruktur. Dalam instansi tersebut kegiatan yang dilakukan diantaranya pembangunan jalan, pembangunan selokan dan pembangunan kotak sampah. dengan adanya pembangunan jalan tersebut maka dapat membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa Tanjung Dalam.

Pada kantor desa Tanjung Dalam kegiatan pencatatan pembangunan infrastruktur desa sudah menggunakan pencatatan secara komputerisasi dengan memanfaatkan program komputer, yaitu dalam pendataan berkas dilakukan dengan menggunakan Microsoft excel sebagai bentuk laporan arsip kepala desa. Namun terkadang pendataan hanya dilakukan menggunakan buku sebagai bahan untuk mencatat data sehingga kurangnya efisiennya pendataan yang dilakukan dan dapat menyebabkan kekeliruan dalam pencatatan. dimana kemungkinan terjadi berpindahan tempat lokasi pembangunan infrastruktur, maka pencatatan yang telah dibuat dalam bentuk soft file harus dilakukan pendataan ulang sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama.

Berdasarkan uraian diatas, maka dari itu penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan tersebut dengan judul APLIKASI ADMINISTRASI PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DESA BERBASIS *WEB* PADA DESA TANJUNG DALAM yang mana diharapkan pada aplikasi ini dapat membantu dan memberikan solusi dalam pengolahan yang ada, sehingga dapat mempermudah petugas dan masyarakat dalam melakukan kegiatan tersebut.

2. KAJIAN TEORITIS

2.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Hengky W. Pramana (2020:53), Aplikasi adalah misalnya perangkat lunak yang dikembangkan secara khusus untuk kebutuhan berbagai fungsi dan pekerjaan; Layanan masyarakat, kegiatan komersial, periklanan, permainan dan lain-lain.

2.2 Pengertian Administrasi

Menurut Suprayogi (2011:2), “Administrasi adalah keseluruhan proses pelaksanaan kegiatan yang di lakukan oleh dua orang atau lebih yang terlibat dalam suatu bentuk usaha kerja demi tercapainya tujuan yang di tentukan sebelumnya”.

2.3 Pengertian Pembangunan

Menurut Ha-Joon Chang, pembangunan adalah suatu proses transformasi ekonomi dan sosial yang dapat dilakukan oleh negara dan masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Ia menekankan pentingnya peran negara dalam membantu menciptakan kondisi yang kondusif bagi pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

2.4 Pengertian Infrastruktur

Menurut Bappenas (2018), infrastruktur adalah segala sesuatu yang merupakan pondasi bagi kemajuan suatu bangsa, meliputi sarana transportasi, listrik, telekomunikasi, air bersih, sanitasi, perumahan, jalan, jembatan, pelabuhan, bandara, irigasi, bendungan, dan lain-lain.

2.5 Pengertian Desa

Menurut N.Daldjoeni (2011:4) “Desa dalam arti umum juga dapat dikatakan sebagai pemukiman manusia yang letaknya di luar kota dan penduduknya bermata pencaharian dengan bertani atau bercocok tanam”.

2.6 Pengertian *Web* Dan Pengantar internet

Menurut Abdulloh (2015:1), “*Website* atau disingkat web dapat di artikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet”.

2.7 Pengertian *XAMPP*

Menurut Putra (2019:82), “*XAMPP* merupakan Software server apache di mana memiliki banyak keuntungan seperti mudah untuk digunakan, tidak memerlukan biaya serta mendukung pada instalasi Windows dan Linux. Hal ini juga didukung karena dengan instalasi yang di lakukan satu kali tersedia MySQL, apache web server, Database server PHP Support”.

2.8 Pengertian *MySQL*

Menurut Dian Shafira Febrianti, dkk (2021:2) dalam jurnal PROSISKO Mengatakan, “MySQL adalah aplikasi database server, pengembangannya disebut Structured Query Language (*SQL*). *SQL* adalah bahasa terstruktur untuk memproses database dan isinya.

2.9 Pengertian *Hypertext Preprocessor (PHP)*

Menurut Supono (2018:3) “*PHP* adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang berisi *server-side* yang ditambahkan kedalam *HTML*”.

2.10 Pengertian Basis Data (*Database*)

Menurut jurnal dari Omar Pahlevi, Astriana Mulyani dan Miftahul Khoir (2018). “*Database* merupakan sebuah tempat penyimpanan yang besar dimana terdapat kumpulan data yang tidak hanya berisi data operasional tetapi juga deskripsi data”.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Nurhadi, dkk (2021:5), Metodologi penelitian adalah ilmu mengenai jalan yang dilewati untuk mencapai pemahaman.

Menurut Albi Anggito dkk (2018:7-12), Penelitian Kualitatif adalah penelitian yang menggunakan latar alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada.

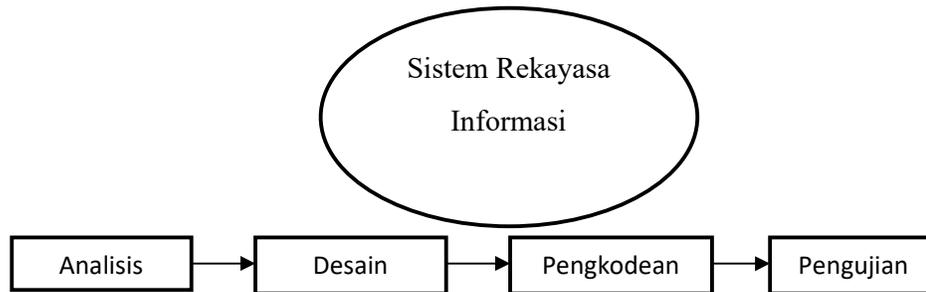
Dalam melakukan penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif yang tujuannya adalah untuk mendeskripsikan apa-apa yang saat ini berlaku. Yang mana metode ini terdapat langkah mendeskripsikan, mencatat, analisis dan menginterpretasi kondisi yang saat ini terjadi. Sehingga akan diperoleh data-data yang menunjang penyusunan laporan penelitian. Sedangkan pada penelitian ini metode yang digunakan oleh penulis adalah metode deskriptif kualitatif yang merupakan sebuah metode penelitian yang memanfaatkan data kualitatif dan dijabarkan secara deskriptif yang bertujuan menggambarkan atau menguraikan hasil dari penelitian yang ada

Menurut Suharsimi Arikunto (2018:113), Metode Deskriptif adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan suatu fenomena atau keadaan yang ada dengan cara yang sistematis, *factual* dan akurat.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan *waterfall* adalah metode “model yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean dan

pengujian”, berikut adalah gambar model *waterfall* dalam *system development life cycle* (SDLC).



1. Analisis

Melakukan *analisis* kebutuhan perangkat lunak, fungsi dan proses *web* yang dibuat, pengidentifikasian kendala dalam pembuatan *web*, menganalisa keadaan, kelemahan dan teknolog yang dipakai.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses beberapa tahapan langkah pada rancangan pembuatan program perangkat lunak meliputi struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahapan analisis kebutuhan ke representasi rancangan agar dapat diimplementasi menjadi program pada tahap selanjutnya. Pada tahap ini, hasil desain perangkat lunak yang telah ada di dokumentasikan.

3. Pengkodean

Desai harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai desain yang telah dibuat pada tahap desain. Atau tahapan penulis membuat bahasa program seperti *php*, *html*, *scc* dan lain-lain.

4. Pengujian

Tahapan ini penulis melakukan pengujian terhadap program yang telah dibuat mengetahui kekurangan dari program tersebut. Seperti validasi halaman login, apakah sesuai harapan dengan metode *black box*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

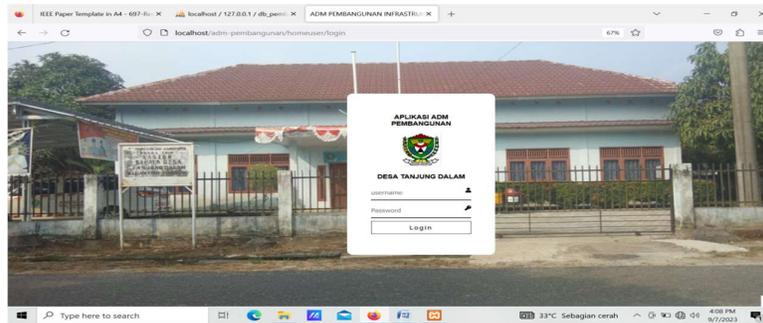
Dalam bab IV ini penulis membahas mengenai hasil dan pembahasan dalam merancang Aplikasi Administrasi Pembangunan Infrastruktur Desa menggunakan bahasa *visual studio code* dan untuk *database* menggunakan *mysql* serta menggunakan *xampp* sebagai *server*. Selain itu, aplikasi ini juga terdiri dari 5 tampilan Form yaitu form login, tampilan *dashboard*,

tampilan rencana pembangunan, tampilan kegiatan pembangunan, tampilan hasil pembangunan.

4.2 Pembahasan

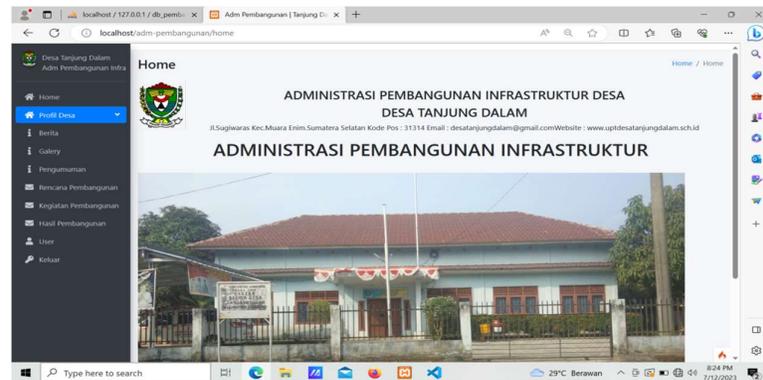
Pembahasan ini berisi tampilan halaman pada Aplikasi Administrasi Pembangunan Infrastruktur Desa pada Kantor Desa Tanjung Dalam. Ada pun tampilan halaman terdiri dari tampilan halaman awal, form *login*, tampilan *dashboard*, tampilan rencana pembangunan, tampilan kegiatan pembangunan, tampilan hasil pembangunan. Pada aplikasi ini yang sangat berperan penting adalah admin karena hampir menyeluruh dalam mengoperasikan aplikasi ini.

4.2.1 Halaman Login



Gambar 1 Tampilan Halaman Login

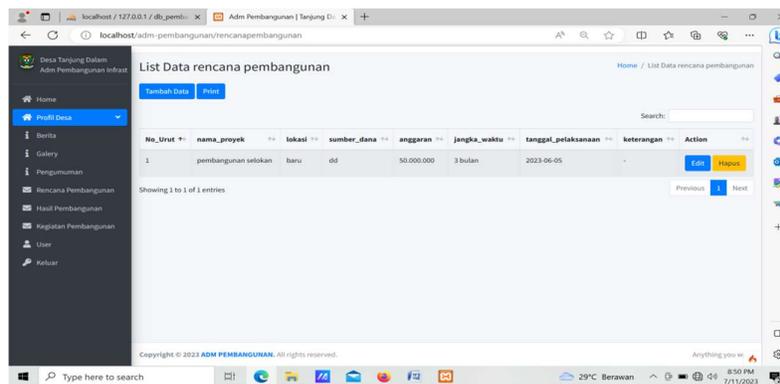
4.2.2 Halaman Dashboard



Gambar 2 Tampilan Halaman Dashboard

Pada gambar 2 diatas menampilkan seluruh sistem yang akan dilakukan oleh admin setelah berhasil melakukan login pada aplikasi. Pada halaman ini terdapat sub-sub menu yang bisa di gunakan oleh admin.

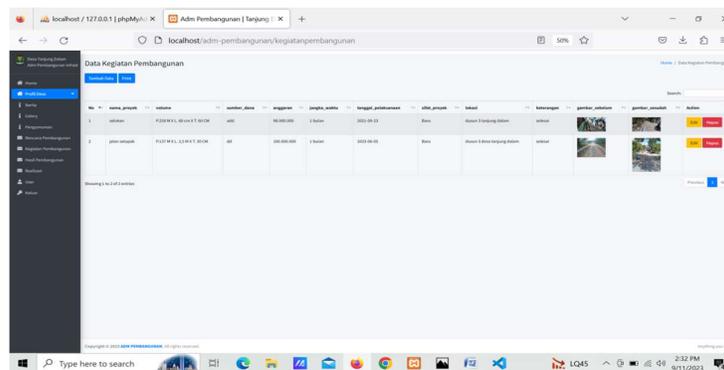
4.2.3 Halaman Rencana Pembangunan



Gambar 3 Tampilan Halaman Rencana Pembangunan

Pada gambar 3 diatas menampilkan seluruh sistem yang akan dilakukan oleh admin setelah berhasil melakukan login pada aplikasi. Pada halaman ini terdapat sub-sub menu yang bisa di gunakan oleh admin.

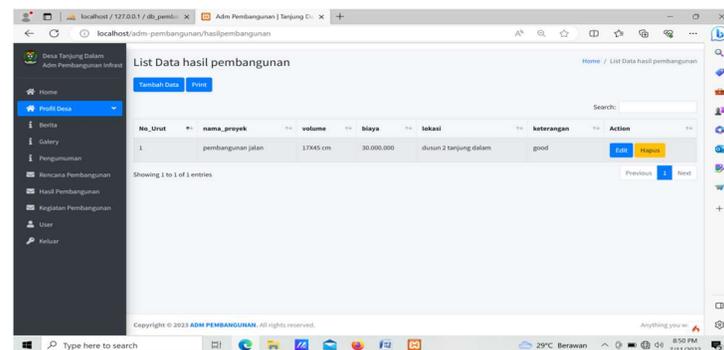
4.2.4 Halaman Kegiatan Pembangunan



Gambar 4 Tampilan Halaman Kegiatan Pembangunan

Pada gambar 4 diatas menampilkan seluruh sistem yang akan dilakukan oleh admin setelah berhasil melakukan login pada aplikasi. Pada halaman ini terdapat sub-sub menu yang bisa di gunakan oleh admin.

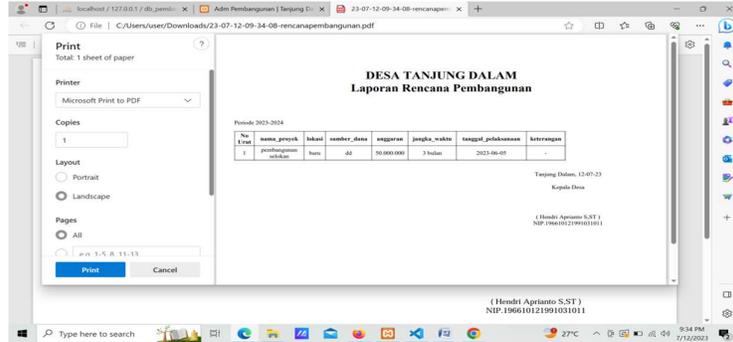
4.2.5 Halaman Hasil Pembangunan



Gambar 5 Tampilan Hasil Pembangunan

Pada gambar 4.10 diatas menampilkan seluruh sistem yang akan dilakukan oleh admin setelah berhasil melakukan login pada aplikasi. Pada halaman ini terdapat sub-sub menu yang bisa di gunakan oleh admin.

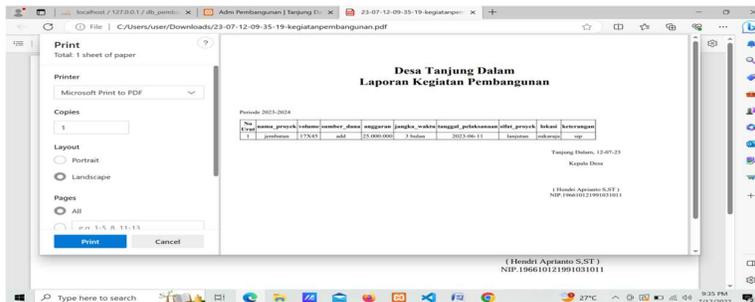
4.2.6 Halaman Laporan Rencana Pembangunan



Gambar 6 Tampilan Halaman Laporan Rencana Pembangunan

Pada gambar 6 diatas menampilkan seluruh sistem yang akan dilakukan oleh admin setelah berhasil melakukan login pada aplikasi. Pada halaman ini terdapat sub-sub menu yang bisa di gunakan oleh admin.

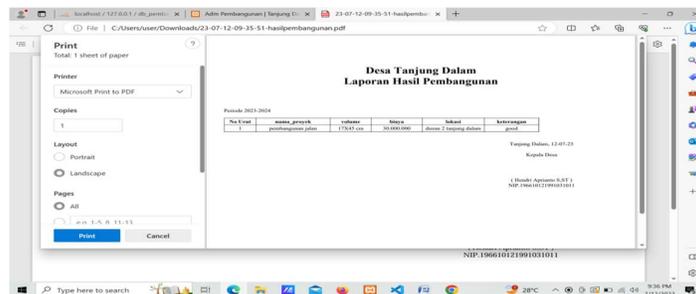
4.2.7 Halaman Laporan Kegiatan Pembangunan



Gambar 7 Tampilan Laporan Kegiatan Pembangunan

Pada gambar 7 diatas menampilkan seluruh sistem yang akan dilakukan oleh admin setelah berhasil melakukan login pada aplikasi. Pada halaman ini terdapat sub-sub menu yang bisa di gunakan oleh admin.

4.2.8 Halaman Laporan Hasil Pembangunan



Gambar 8 Tampilan Laporan Hasil Pembangunan

Pada gambar 8 diatas menampilkan seluruh sistem yang akan dilakukan oleh admin setelah berhasil melakukan login pada aplikasi. Pada halaman ini terdapat sub-sub menu yang bisa di gunakan oleh admin.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari pembuatan tugas akhir ini yang berjudul “Aplikasi Administrasi Pembangunan Infrastruktur Desa Berbasis *Web* Pada Desa Tanjung Dalam” yang telah dijelaskan dan diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Proprocessor (PHP)* dan database *MySql* dan laporan akhir berbentuk *pdf*.
2. Metode pengembangan perangkat lunak yang penulis gunakan adalah metode *waterfall*. Sedangkan alat bantu analisi dan perancangan menggunakan *UML (Unifed Modeling Language)* terdiri dari *use case diagram, activity diagram dan class diagram*, perancangan basis data dan rancangan antar muka.
3. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan jenis data kualitatif serta sumber data yang terdiri dari data primer dan data sekunder, dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dokumentasi dan studi pustaka.
4. Pada aplikasi ini yang ditampilkan yaitu penginputan data-data serta laporan yang akan di cetak.
5. Dengan dibuatnya Aplikasi Administrasi Pembangunan Infrastruktur Desa Berbasis *Web* Pada Desa Tanjung Dalam ini bertujuan untuk mempermudah petugas dalam melakukan pengelolaan data administrasi pembangunan.

5.2 Saran

Setelah mengambil beberapa kesimpulan di atas maka ada beberapa ada beberapa saran yang akan disampaikan. Dalam hal ini penulis akan memberikan saran untuk aplikasi. Adapun saran-saran yang disampaikan sebagai berikut:

1. Dalam pembuatan tugas akhir ini yang berjudul Aplikasi Administrasi Pembangunan Infrastruktur Desa Berbasis *Web* Pada Desa Tanjung Dalam, masih membutuhkan analisis yang lebih lanjut untuk mengetahui kebutuhan tambahan dan letak kekurangan baik itu dari rancang bangun sistem maupun dalam penulisan tugas akhir ini. Agar nantinya menjadi pertimbangan bagi penulis untuk meningkatkan kualitas masa mendatang.

2. Sebelum menggunakan aplikasi ini sebaiknya dilakukan pelatihan admin terlebih dahulu untuk memastikan semuanya sudah berjalan dengan baik agar tidak menimbulkan kesalahan dalam pengoperasian.
3. Adanya aplikasi ini diharapkan institusi yang bersangkutan memanfaatkannya dengan baik dan sebagaimana mestinya sesuai dengan kebutuhan.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Terima Kasih kepada kedua orang tuaku, saudaraku dan keluargaku tercinta yang selalu mendoakan dan telah mendukung serta selalu memberikan semangat maupun motivasi selama ini.
2. Terima kasih kepada dosen pembimbing saya terbaik yang saya hormati dan saya banggakan ibu Yuntari Purbasari, S.Kom., M.Kom dan Bapak Khana Wijaya, S.Kom., M.Kom.
3. Terima kasih untuk sahabat dan teman-teman yang selalu memberikan semangat, dukungan dan serta do'a yang diberikan kepadaku.

DAFTAR REFERENSI

- Pramana, Hengky W. 2021. Membangun Aplikasi Peminjaman Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online. Bandung. Kreatif Industri Nusantara.
- Suprayogi, N. (2011). Administrasi Pendidikan. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Chang, H.(2019). Kicking Away the Ladder: Development Strategy in Historical Perspective. New York: Anthem Press.
- Bappenas.(2018).Perencanaan Infrastruktur Nasional 2016-2019. Jakarta: Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Daldjoeni, N. (2011). Pemberdayaan Masyarakat Desa. Jakarta: Kencana.
- Putra, A. S. (2019). Pengenalan XAMPP dan Instalasinya di Windows 10. Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, 6(1), 82-90.
- Abdulloh, A. S. (2019). Panduan Lengkap Pemrograman Web. Yogyakarta: Gava Media.
- Putra, A. S. (2019). Pengenalan XAMPP dan Instalasinya di Windows 10. Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, 6(1), 82-90.
- Shafira, D. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tanaman pada Koperasi Kemima (Keluarga Mitra Manunggal) Tangerang Selatan.PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer, 8(1), 33-40.
- Supono. (2018). Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL.Yogyakarta: Penerbit Andi.

Pahlevi , O., Mulyadi, A., & Khoir, M. (2018). Penggunaan Database dalam Aplikasi Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat. *Jurnal Sistem Informasi*, 10(2), 322-331.

Nurhadi, dkk. (2021). *Metodelogi penelitian Kualitatif*. Penerbit Kencana.

Anggito, Albi, Puspita Hapsari, and Ika Rahmawati.2018.“Eksplorasi Karakteristik Perilaku Pengguna Smartphone dengan Pendekatan Penelitian Kualitatif “.*Jurnal Sistem Informasi (JSI) 10 (1): 7-12.*