

Rancang Bangun Aplikasi Administrasi Pembangunan Infrastruktur Desa Rambang Senuling Berbasis Website

Ariesman Yudistira

Komputerisasi Akuntansi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Prabumulih
E-mail: arismanyudistira@gmail.com

ABSTRACT

Rambang Senuling Village, Rambang Kapak Tengah Village, Prabumulih City is one of the government institutions located under the auspices of the Prabumulih City Government. The administrative processing method for infrastructure development at this institution still uses the manual method which causes frequent errors, resulting in inaccurate data. In addition, the manual method must go through a long process and requires a relatively long time, as well as less secure data storage. The purpose of this research is to build an application using a website to make it easier for the Rambang Senuling Village to process the administrative processing of infrastructure development, because it is well computerized and easy to use. The research method uses a qualitative descriptive method with data collection techniques in the form of observation, interviews and literature study. The type of data consists of qualitative data and the source data consists of primary and secondary data. The device development method uses the waterfall method. System design tools used are use case diagrams, class diagrams and activity diagrams. This application was built using a website with the PHP programming language and Mysql database, and to print the report using a pdf component.

Keywords: Administration, Development, Infrastrukture, Website

1. PENDAHULUAN

Kebutuhan masyarakat akan teknologi sekarang ini sangatlah tinggi. Perkembangan pada dunia teknologi informasi yang cepat memberikan dampak yang luar biasa pada pola kehidupan masyarakat. Dalam era teknologi informasi seperti ini kemudahan dalam berbagi informasi ataupun mencari informasi sangatlah penting. “Semakin pesatnya perkembangan teknologi komunikasi dan informasi secara tidak langsung telah menciptakan lingkungan yang tanpa kertas. Dalam artian, berbagai informasi kini tidak lagi disimpan dalam bentuk *hardcopy* melainkan *softcopy* sehingga dapat disimpan dan dipanggil kembali melalui media digital bila diperlukan” (Rachmadi, 2020:21). Dengan begitu perkembangan teknologi informasi tidak hanya memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi namun juga dalam pengelolaan datanya.

Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengelola data, memproses data, menyusun data, menyimpan, hingga memanipulasi data dalam

berbagai cara untuk mendapatkan informasi yang baik. Informasi yang baik itu meliputi informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk kepentingan pribadi, bisnis maupun dalam instansi pemerintahan.

Pemerintah merupakan salah satu pengguna dari perkembangan teknologi ini. Hampir semua bagian instansi pemerintahan menggunakan teknologi informasi untuk mendapatkan informasi. Perkembangan teknologi informasi di dunia pemerintahan memiliki peranan penting untuk membuat suatu kemudahan dalam pengelolaan data, penyimpanan data, serta dapat mempermudah pekerjaan administrasi dan pelayanan agar lebih cepat, akurat, efisien serta optimal.

Pada saat ini masih banyak instansi dari pemerintahan yang melakukan pengelolaan data serta pelayanan administrasi secara manual. Salah satunya pada pemerintahan Desa Rambang Senuling, Kecamatan Rambang Kapak Tengah, Kota Prabumulih. Semua proses pengelolaan data termasuk administrasi pembangunan, mulai dari data perencanaan pembangunan hingga laporan hasil pembangunan masih menggunakan sistem yang sederhana dengan melakukan pencatatan pada buku, dan penginputan dengan *Microsoft word* ataupun *Microsoft excel*. Selain itu penyimpanan data atau berkas juga masih menggunakan sistem manual dimana berkas disimpan pada lemari arsip yang tidak tertata pada satu tempat atau folder. Pihak desa hanya akan mengelola data yang akan di kelola pada saat itu. Hal ini menimbulkan beberapa permasalahan, seperti lamanya pencarian data yang sudah lama hingga hilangnya data karena tidak tersusun atau tidak adanya data *backup*.

Dari uraian di atas maka penulis berpikir akan lebih baik apabila pengelolaan data pembangunan diolah dengan *database* dan aplikasi khusus, yaitu dengan membuat atau membangun aplikasi pemrograman yang akan digunakan oleh Pemerintahan Desa Rambang Senuling, agar dapat mempermudah pekerjaan. Aplikasi yang akan penulis buat ini berfungsi untuk melakukan pendataan serta pelaporan secara efektif dan optimal. Adapun judul yang diambil dalam penelitian ini adalah **“Rancang Bangun Aplikasi Administrasi Pembangunan Infrastruktur Desa Rambang Senuling Berbasis Website”**.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Rancang Bangun

Rancang bangun merupakan proses menerjemahkan sebuah sistem pemrograman untuk membuat aplikasi ataupun mengganti, memperbaiki, sistem yang belum ada saat

itu. Perancangan sistem atau juga disebut rancang bangun merupakan serangkaian proses menerjemahkan hasil sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman, tujuannya yaitu untuk menjelaskan secara rinci bagaimana komponen-komponen yang ada diimplementasikan, (Surahman, 2022:19).

2.2 Pengertian Aplikasi

. Aplikasi merupakan suatu penerapan untuk menyimpulkan suatu hal, data, permasalahan, pekerjaan kedalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk diterapkan menjadi sebuah bentuk baru. Aplikasi sendiri adalah perangkat lunak pada komputer yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengelola data yang menggunakan Bahasa pemrograman tertentu sesuai kehendak pengguna.

2.3 Pengertian Administrasi

Administrasi adalah kegiatan penyelenggaraan kebijakan yang di lakukan secara insentif dan sebagai pelayanan semua kebutuhan seperti perencanaan, pengendalian untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan. Administrasi adalah usaha atau kegiatan yang berkenaan dengan penyelenggaraan kebijakan untuk mencapai tujuan (Panjaitan, 2021:1).

2.4 Pengertian Pembangunan

Pembangunan diartikan sebagai proses perubahan atau kegiatan pemerintahan dalam perwujudan fisik yang di lakukan untuk memperbaiki kualitas kehidupan masyarakat serta mencapai kemajuan desa. Pembangunan adalah semua proses perubahan yang dilakukan melalui upaya-upaya secara sadar dan terencana (Digdowiseiso, 2019:9).

2.5 Pengertian Infrastruktur

Infrastruktur adalah sebuah sistem fisik yang merujuk pada fasilitas umum untuk memenuhi kebutuhan bersama untuk menjadikan kehidupan masyarakat yang lebih baik¹. Infrastruktur merupakan segala sesuatu yang berhubungan dengan fasilitas umum dan menjadi kepentingan bersama yang disediakan oleh pemerintah pusat maupun daerah dan bertujuan untuk menunjang aktivitas ekonomi maupun sosial masyarakat menjadi lebih baik (Ompusunggu, 2018).

2.6 Pengertian Website

Website adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen *multimedia* teks, gambar, animasi, dan untuk mengakses menggunakan perangkat lunak media secara *online*. *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 lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi *internet* (Abdulloh, 2016:1).

2.7 Pengertian Xampp

Xampp merupakan satu paket *installer* tempat penyimpanan file yang merupakan kompilasi dari program-program. Xampp adalah salah satu paket *installer* yang berisi *apache* yang merupakan *web server* tempat menyimpan file-file yang diperlukan *website*, dan *phpMyAdmin* sebagai aplikasi yang digunakan sebagai aplikasi yang digunakan untuk perancangan *database MySQL* (Abdulloh, 2016:7).

2.8 Pengertian MYSQL

Mysql merupakan *database* yang sangat populer dan banyak digunakan para *programmer* untuk mengelompokkan informasi kedalam tabel yang berkaitan. *MySQL* merupakan sebuah sistem *database open-source* yang saat ini sangat populer digunakan (Risawandi, 2019:49).

3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif sebagai prosedur yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat di amati, tidak dapat diukur dengan angka.

3.1 Tahapan Penelitian

3.1.1 Observasi

Observasi merupakan pengamatan langsung terhadap objek dengan mencatat data yang dibutuhkan. Penulis melakukan peninjauan langsung ke Desa Rambang Senuling untuk mengumpulkan data.

3.1.2 Wawancara (Interview)

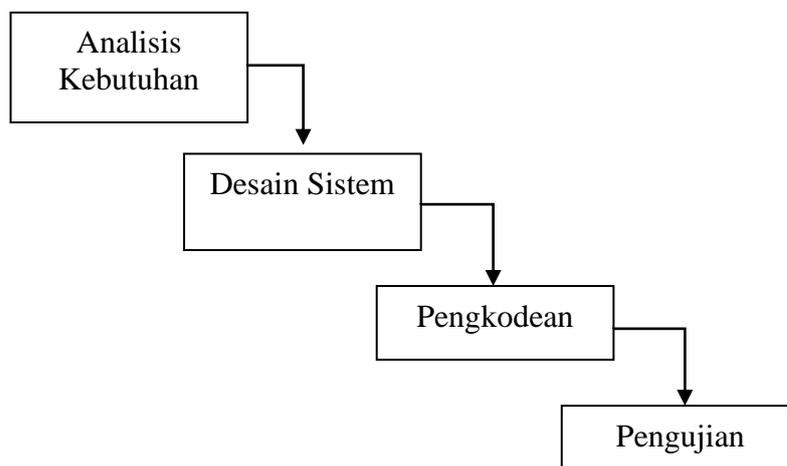
Wawancara adalah pendekatan secara langsung dengan sumber data dan terjadi proses komunikasi untuk mendapatkan datanya. Penulis melakukan tanya jawab langsung kepada bagian pembangunan desa atau mengenai permasalahan apa saja yang muncul dan kebutuhan-kebutuhan, sehingga penulis dapat memperoleh data yang lebih akurat.

3.1.3 Studi Pustaka

Metode studi pustaka ini penulis mendapat sumber data dari buku-buku dan jurnal yang berhubungan dengan materi yang dibahas yang dapat membantu dalam penyelesaian penelitian.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Penulis menggunakan Model *Waterfall* dalam tahap pengembangan sistem dimana model ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, mulai dari melakukan spesifikasi atau menganalisis kebutuhan pengguna, lalu lanjut melalui tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*contruction*), serta penyerahan sistem ke pengguna.



Gambar 3.1 Metode *Waterfall*

3.2.1 Analisis Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

3.2.2 Desain Sistem

Desain sistem perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

3.2.3 Pengkodean

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak, hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

3.2.4 Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logic dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang di hasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari landasan teori dan lingkungan pengembangan Aplikasi Administrasi Pembangunan Infrastruktur Desa Rambang Senuling menggunakan *website*, maka pada hal ini penulis membahas mengenai hasil dan pembahasan dalam merancang Aplikasi Adminstrasi Pembangunan Infrastruktur menggunakan *website* di Desa Rambang Senuling. Dalam melakukan pengodingan penulis memakai *php* dan untuk *database* menggunakan *xampp*.

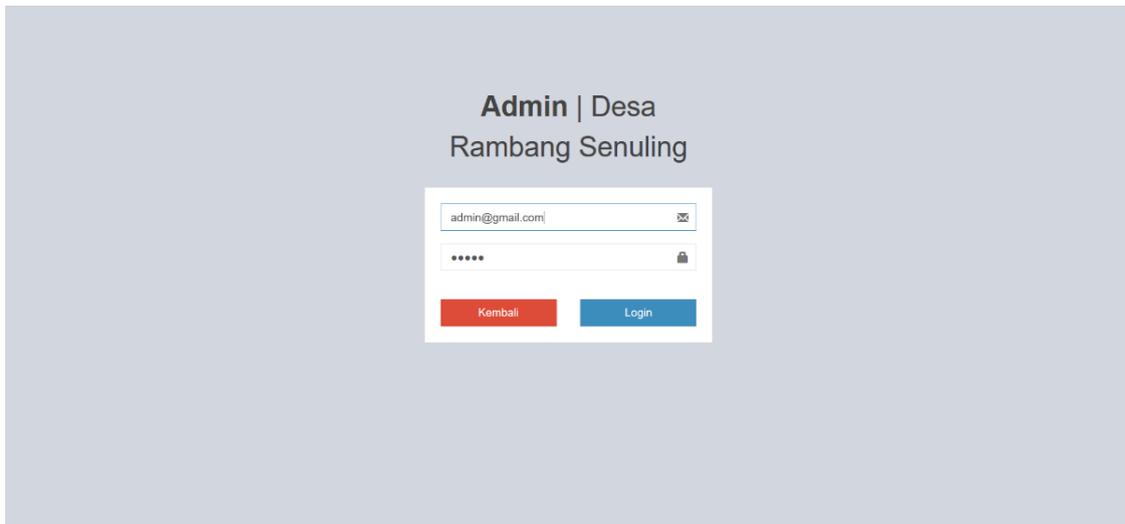


Sejarah

Desa Rambang Senuling merupakan salah satu dari 9 desa yang terbentuk pada tahun 2002 atas aspirasi masyarakat, desa ini termasuk kedalam wilayah Kecamatan Rambang, Kota Prabumulih. Desa Rambang Senuling berbatasan langsung dengan Desa Lingsi dan Desa

Gambar di atas merupakan tampilan halaman awal pada aplikasi administrasi pembangunan infrastruktur desa Rambang Senuling berbasis *website*. Adapun tampilan menu-menu pada aplikasi pembangunan infrastruktur desa Rambang Senuling berbasis *website* adalah sebagai berikut:

Tampilan Halaman *Login*



Pada gambar diatas adalah tampilan *login* dalam sistem aplikasi administrasi pembangunan infrastruktur, yang dimana tampilan dari menu login ini didalamnya terdapat *email* dan *password* dan untuk masuk ke dalam *dashboard*.

Tampilan Halaman *Dashboard*



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

Tampilan Halaman Dana Desa

No	Dana Desa	Jenis/Tahun	Alokasi	Anggaran Pembangunan	Anggaran Sosial & Ekonomi	Aksi
1	1,000,000,000	Dana APBD /2023	Pembangunan Infrastruktur & Bantuan sosial ekonomi	Rp. 753,943,000	Rp. 10,500,000	Edit Hapus
Sisa Saldo					Rp. 235,557,000	

Pada gambar diatas menampilkan sistem pendataan dana desa Rambang Senuling yang bisa dilakukan oleh admin.

Tampilan Haalaman Penerima Bantuan

No	NIK	Nama	Tempat/Tgl-Lahir	Jenis Kelamin	Status	Bantuan	Anggaran	Aksi
1	1674040311800001	Suardi	Rambang Senuling, 1980-11-03	Laki-Laki	Kawin	bantuan pupuk kebun	Rp. 1,500,000	Edit Hapus
2	16740452017110001	Bahrul	Rambang Senuling, 1971-01-02	Laki-Laki	Kawin	Bantuan Gerobak	Rp. 1,500,000	Edit Hapus
3	1674040304870002	Munardi	Rambang Senuling, 1987-04-03	Laki-Laki	Kawin	Usaha Ternak Ayam	Rp. 5,000,000	Edit Hapus
4	1674012903980002	Ariesman Yudistira	Prabumulih, 1998-02-03	Laki-Laki	Belum Kawin	Pemasangan Amper Meter	Rp. 1,500,000	Edit Hapus
5	167404431269001	Rismawati	Rambang Senuling, 1969-12-03	Perempuan	Kawin	etalase	Rp. 500,000	Edit Hapus
6	1603156206960001	Erik Saputra	Rambang Senuling, 1996-06-02	Laki-Laki	Belum Kawin	Alat Perangkap Ikan	Rp. 500,000	Edit Hapus
Total							Rp. 10,500,000	

Pada gambar diatas menampilkan sistem pendataan penduduk penerima bantuan pada desa Rambang Senuling yang bisa dilakukan oleh admin.

Tampilan Halaman Pembangunan

No	Judul	isi	Tahun	Anggaran	Sumber Dana	Tim Kegiatan	Pelaksana	gambar	Aksi
1	Pembangunan Jalan	Pembangunan Jalan pada desa rambang senuling untuk memudahkan masyarakat yang akan menuju ke SD negeri 78 Rambang Senuling	2023	Rp. 75,000,000	Dana APBD desa	Herawadi			
2	Pembangunan Bedah Rumah	pembangunan bedah rumah sebagai bentuk perhatian pemerintah kota prabumulih kepada masyarakat kurang mampu. Pembangunan ini mencapai 6 unit yang yang berada di dusun 1 dan dusun 2 desa rambang senuling	2023	Rp. 292,546,000	APBD	Herawadi			
3	Pembangunan WC umum	pembangunan cw keluarga / umum sebagai bentuk kebersihan dari desa rambang senuling, serta untuk memudahkan akses kamar mandi / wc bagi tamu	2023	Rp. 252,436,000	APBD	Herawadi			
4	Pembangunan Sumur Gali	Pembangunan sumur gali merupakan bentuk perhatian pemerintah desa rabang senuling agar mempermudah masyarakat untuk mendapatkan air bersih	2023	Rp. 133,961,000	APBD	Herawadi			
Total				Rp. 753,943,000					

Universitas Prabumulih © 2023 Ariesman Yudistira. Komputerisasi Akuntansi. Tugas Akhir 1.0.0

Pada gambar diatas menampilkan sistem pendataan kegiatan pembangunan pada desa Rambang Senuling yang bisa dilakukan oleh admin.

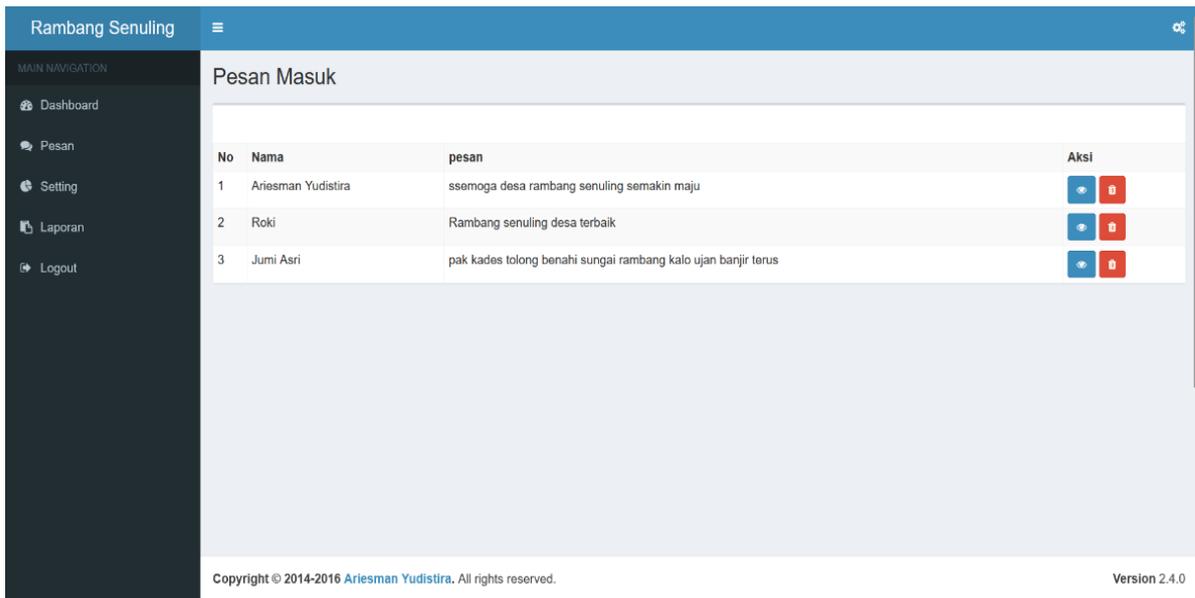
Tampilan Halaman Sistem Rencana

No	Jenis	Perkiraan Anggaran	Lokasi	Sumber Dana	Tim Kegiatan	Gambar	Aksi
1	Pembangunan Jalan	Rp. 75,000,000	Jalan Menuju SD 78	APBD	Herawadi		
2	Bedah Rumah RTLH (Rumah Tidak Layak Huni)	Rp. 300,000,000	dusun 1 & dusun 2	APBD	Herawadi		
3	Renovasi Masjid	Rp. 50,000,000	Dusun 1 Rambang Senuling	APBD	Herawadi		
4	Penggantian lampu jalan biasa ke solar cell	Rp. 190,000,000	Jalan Utama Desa	APBD	Herawadi		
5	Pembangunan WC Umum	Rp. 255,000,000	Belakang Kantor Desa	APBD	Herawadi		
6	Pembangunan Sumur	Rp. 135,000,000	dusun 1 & dusun 2	APBD	Herawadi		

No	NIK	Nama	Tempat/Tgl-Lahir	Jenis Kelamin	Status	Bantuan	Anggaran	Aksi
1	1674012903980002	Ariesman Yudistira	Prabumulih, 1998-03-29	laki-laki	belum kawin	Pemasangan Amper Meter	Rp. 200,000,000	
2	1674044312690001	Rismawati	Rambang Senuling, 1969-04-12	perempuan	kawin	etalase	Rp. 500,000	
3	1674045201210001	Bahul	Rambang Senuling, 1971-05-20	laki-laki	kawin	Bantuan Gerobak	Rp. 1.500,000	

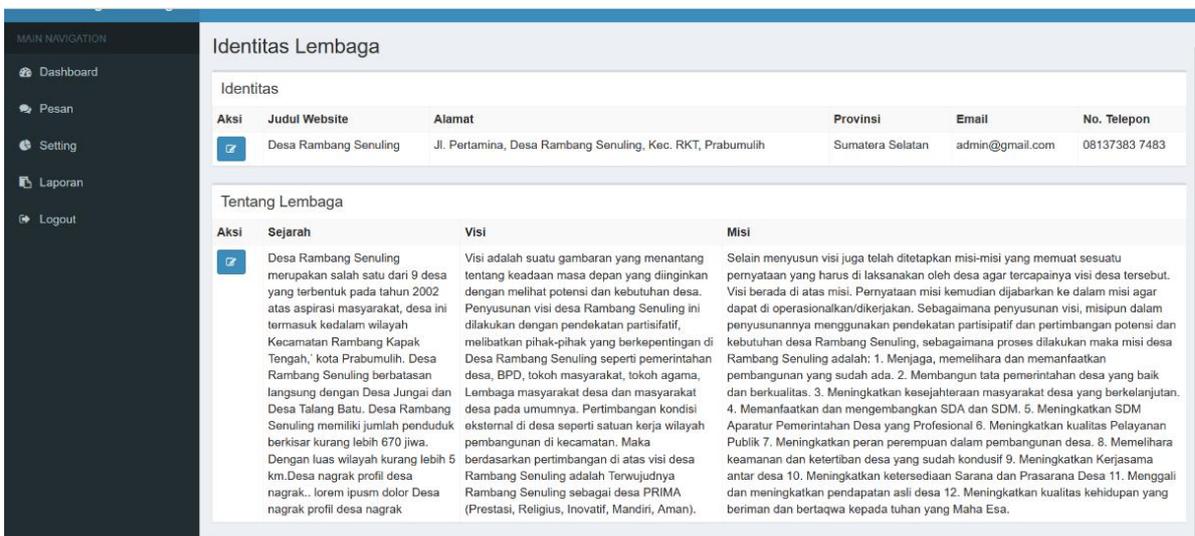
Pada gambar diatas menampilkan sistem pendataan rencana pembangunan serta bantuan sosial dan ekonomi pada desa Rambang Senuling yang bisa dilakukan oleh admin.

Tampilan Halaman Pesan



Pada gambar diatas menampilkan pesan masuk yang di kirim oleh masyarakat saat mengakses halaman awal dan bisa di cek oleh admin.

Tampilan Halaman Setting



Pada gambar diatas menampilkan sistem setting dimana bisa diakses oleh admin untuk mengubah identitas desa pada halaman awal.

Tampilan Laporan Dana Desa

Laporan Dana Desa
Pemerintahan Desa Rambang Senuling
Jl. Pertamina, Desa Rambang Senuling, Kota Prabumulih, Prov. Sumatera Selatan, Indonesia
e-Mail : / Telepon : 0000000

Prabumulih, 14-08-2023

No	Dana Desa	Jenis	Tahun	Alokasi	Anggaran Pembangunan	Anggaran Sosial & Ekonomi
1	Rp. 1.000.000.000	Dana APBD	2023	Pembangunan Infrastruktur & Bantuan sosial ekonomi	Rp. 753.943.000	Rp. 21.000.000
Sisa Saldo						Rp. 246.057.000

Prabumulih, 14-08-23
Kepala Desa Rambang Senuling

Rusman, Ys
NIP. xxxxx

1 of 1

Universitas Prabumulih © 2023 Ariesman Yudistira, Komputerasi Akuntansi.

Tugas Akhir 1.0.0

Pada gambar diatas menampilkan laporan dana desa dimana bisa diakses oleh admin untuk melakukan pencetakan laporan.

Tampilan Laporan Penerima Bantuan

Laporan Penerima Bantuan
Pemerintahan Desa Rambang Senuling
Jl. Pertamina, Desa Rambang Senuling, Kota Prabumulih, Prov. Sumatera Selatan, Indonesia
e-Mail : / Telepon : 0000000

14-08-2023

No	NIK	Nama	Tempat	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Status	Bantuan	Anggaran
1	1674040311800001	Suardi	Rambang Senuling	1980-11-03	Laki-Laki	Kawin	bantuan pupuk kebun	Rp. 1500000
2	16740452017110001	Bahrul	Rambang Senuling	1971-01-02	Laki-Laki	Kawin	Bantuan Gersbak	Rp. 1500000
3	1674040304870002	Munardi	Rambang Senuling	1987-04-03	Laki-Laki	Kawin	Usaha Ternak Ayam	Rp. 5000000
4	1674012903980002	Ariesman Yudistira	Prabumulih	1998-02-03	Laki-Laki	Belum Kawin	Pemasangan Amper Meter	Rp. 1500000
5	167404431289001	Rismawati	Rambang Senuling	1969-12-03	Perempuan	Kawin	etase	Rp. 500000
6	1803156206980001	Enik Saputra	Rambang Senuling	1996-06-02	Laki-Laki	Belum Kawin	Alat Perangkap Ikan	Rp. 500000
Total								Rp. 10.500.000

Prabumulih, 14-08-23
Kepala Desa Rambang Senuling

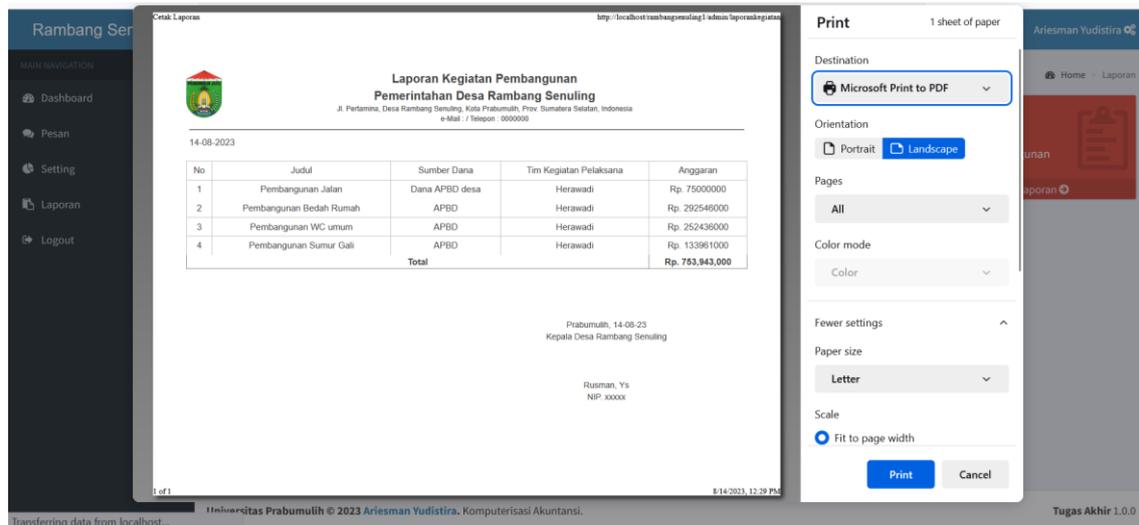
1 of 2

Universitas Prabumulih © 2023 Ariesman Yudistira, Komputerasi Akuntansi.

Tugas Akhir 1.0.0

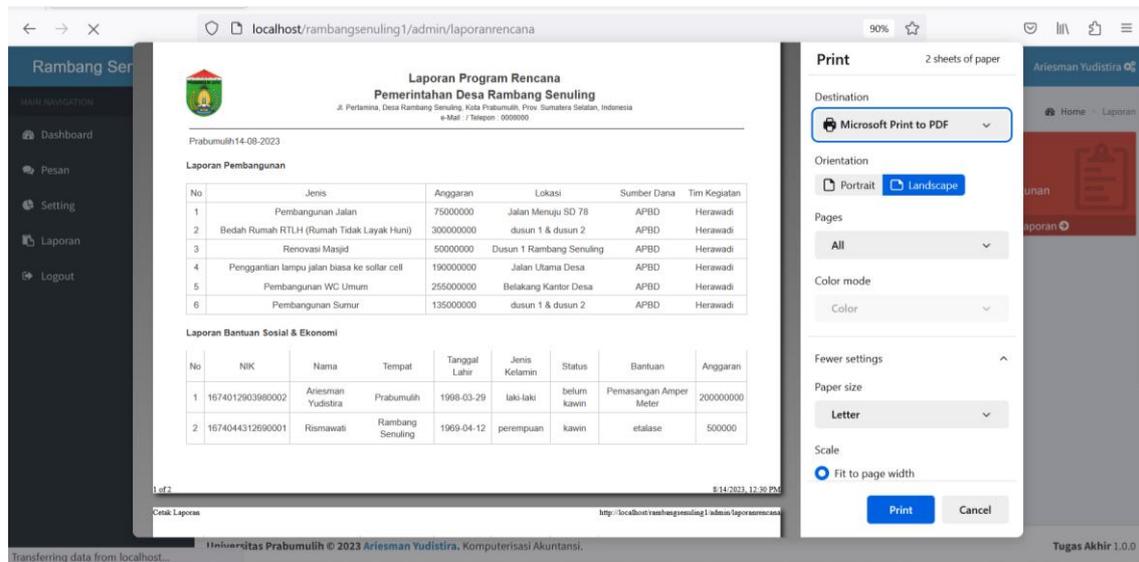
Pada gambar diatas menampilkan laporan penerima bantuan dimana bisa diakses oleh admin untuk melakukan pencetakan laporan.

Tampilan Laporan Pembangunan



Pada gambar diatas menampilkan laporan pembangunan dimana bisa diakses oleh admin untuk melakukan pencetakan laporan.

Tampilan Laporan Rencana Pembangunan



Pada gambar diatas menampilkan laporan rencana pembangunan dimana bisa diakses oleh admin untuk melakukan pencetakan laporan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan, peneliti berharap aplikasi ini bisa berguna di Desa Rambang Senuling Kota Prabumulih, terkhususnya bagi pembaca pada umumnya. Dari pembahasan tersebut maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif.

- b. Pada pengembangan aplikasi ini menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall*.
- c. Aplikasi Administrasi Pembangunan Infrastruktur ini dibuat menggunakan aplikasi berbasis *Website*, dengan *database* menggunakan *Mysql* dan laporan akhir berbentuk *Pdf*.
- d. Dalam pembuatan halaman yang digunakan untuk menginput data transaksi penulis membuat menggunakan *template adminLTE* yang akan mempermudah dalam pengolahan Administrasi Pembangunan Infrastruktur.
- e. Setelah aplikasi Administrasi Pembangunan Infrastruktur ini dibuat admin akan berperan lebih banyak dalam melakukan penginputan data pembangunan yang akan di rekap dan di ekspor ke *Pdf*, yang kemudian akan dijadikan laporan akhir.
- f. Aplikasi ini dibuat berguna untuk mempermudah pemerintahan Desa Rambang Senuling dalam pendataan pembangunan infrastruktur.
- g. Didalam aplikasi ini terdapat beberapa menu yang bisa digunakan oleh admin untuk melakukan pendataan seperti menu dana desa, pembangunan, rencana pembangunan serta menu laporan.

DAFTAR PUSTAKA

- Digdowiseiso, Kumba. 2019. *Teori Pembangunan*. Jakarta Selatan: Lembaga Penerbitan Universitas Nasional.
- Ompunggu, Vina Maria. 2018. Dampak Pembangunan Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Masyarakat di Desa Semangat Gunung Kabupaten Karo. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*. Vol 3, No.2 Tahun 2018.
- Panjaitan, Doli Mulia Raja & Pardede, Piki Darma Kristian. 2021. *Administrasi Publik*. Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Rachmadi, Tri. 2020. *Pengantar Teknologi Informasi*. TIGA Ebook. Diakses pada https://play.google.com/store/books/details?id=Nor6DwAAQBAJ&source=gbs_api
- Risawandi. 2019. *Mudah Menguasai PHP & MySQL Dalam 24 Jam*. Lhokseumawe: Unimal Press.

Rohi, Abdulloh. 2016. *Webb Programming Is Easy*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Surahman, Ade., Prastowo, Agung Tri., & Aziz, Lutvi Ashari. 2022. Rancang Bangun Alat Keamanan Sepeda Motor Honda Beat Berbasis Sim Gsm Menggunakan Metode Rancang Bangun. *Teknologi dan Sistem Tertanam*, Volume 03, No.01, 17-24.