

**IMPLEMENTASI SISTEM PELAYANAN ADMINISTRASI
KEPENDUDUKAN DESA DI KANTOR DESA KARYA
MAKMUR**

PROYEK AKHIR

Laporan akhir ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Diploma IV
Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung



Disusun Oleh:

ALMABILLA FIRRA KATRIA NIRM : 1062004

**POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI
BANGKA BELITUNG
TAHUN 2024**

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL PROYEK AKHIR

IMPLEMENTASI SISTEM PELAYANAN ADMINISTRASI PELAYANAN KEPENDUDUKAN DESA DI KANTOR DESA KARYA MAKMUR

Oleh:

Almabilla Firra Katria / 1062004

Laporan akhir ini telah disetujui dan disahkan sebagai salah satu syarat kelulusan
Program Sarjana Terapan Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung

Menyetujui,

Pembimbing 1



Yang Agita Rindri, S.Kom., M.Eng.
NIP. 198609282022032003

Pembimbing 2



Linda Fujiyanti, S.T., M.T.I.
NIP. 198109262014042001

Penguji 1



Riki Afriansyah, S.T., M.T.
NIP.199004042019031013

Penguji 2



Novitasari, M.Pd.
NIP. 199011132022032008

PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Almabilla Firra Katria NIRM : 1062004

Dengan Judul : Implementasi Sistem Pelayanan Administrasi
Kependudukan Desa di Desa Karya Makmur

Menyatakan bahwa laporan akhir ini adalah hasil kerja kami sendiri dan bukan merupakan plagiat. Pernyataan ini kami buat dengan sebenarnya dan bila ternyata dikemudian hari ternyata melanggar pernyataan ini, kami bersedia menerima sanksi yang berlaku.

Sungailiat, 27 Januari 2024

Nama Mahasiswa

Tanda Tangan

Almabilla Firra Katria



ABSTRAK

Saat ini, perkembangan teknologi terus berkembang dengan pesat sehingga semakin banyak digitalisasi yang digunakan oleh masyarakat dunia untuk menjalankan aktivitas dalam berbagai aspek. Salah satunya adalah digitalisasi pelayanan kependudukan desa (pembuatan surat – menyurat) yang dimanfaatkan untuk kegiatan melayani masyarakat. Namun proses pelayanan administrasi kependudukan yang ada di Kantor Desa Karya Makmur belum terkomputerisasi dan masih menggunakan cara manual. Misalnya pembayaran iuran bulanan desa dan pembuatan surat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu sistem database untuk mengelola dan menyimpan data. Harapannya dapat memanjemen keperluan pelayanan administrasi kependudukan masyarakat, terutama surat online dan sistem pembayaran dengan menerapkan QR – Code. Metode yang diterapkan adalah metode Prototyping. Metode ini dimulai dari pengumpulan data melalui pengamatan langsung dan wawancara. Kemudian pengumpulan kebutuhan sistem, membuat desain sistem, membangun prototyping (interface sistem), melakukan pengujian sistem dengan pengujian fungsional, dan dilanjutkan dengan kegiatan evaluasi sistem dengan menggunakan metode User Acceptance Testing (UAT). Hasil evaluasi sistem pelayanan administrasi kependudukan menunjukkan bahwa sistem ini efektif untuk digunakan dengan persentase keberhasilan mencapai 95,38 persen. Oleh karena itu, adanya sistem administrasi kependudukan ini mempermudah proses pelayanan terhadap masyarakat di desa Karya Makmur.

Kata kunci : *Digitalisasi Desa; Metode Prototyping; User Acceptance Testing (UAT).*

ABSTRACT

Currently, technological advancements are rapidly progressing, leading to increased digitization utilized globally across various aspects of daily activities. One such application is the digitization of village population services (correspondence and document issuance), employed to facilitate community service activities. However, the administrative processes related to population services at the Karya Makmur Village Office are not yet computerized and still rely on manual methods. For instance, monthly village fee payments and document issuance procedures remain manual. To address these issues, the implementation of a database system for managing and storing data becomes imperative. The aim is to efficiently manage the needs of the community's population administration services, particularly online document issuance and payment systems through the application of QR codes. The chosen methodology for implementation is the Prototyping method. This method commences with data collection through direct observation and interviews. Subsequently, it involves gathering system requirements, designing the system, constructing prototypes (system interface), conducting system testing through functional assessments, and progressing to system evaluation using the User Acceptance Testing (UAT) method. The results of the evaluation of the population administration service system indicate its effectiveness, with a success rate reaching 95.38 percent. Therefore, the existence of this population administration system facilitates the service process for the community in Karya Makmur village.

Keywords: *Prototyping Method; User Acceptance Testing (UAT); Village Digitalization.*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, pertolongan, kelancaran, kemudahan, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik. Tidak lupa menghaturkan shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan penulis di Program Studi D - IV Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.

Proses penyusunan laporan ini tidak lepas dari dukungan dan bimbingan berbagai pihak. Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak I Made Andik Setiawan, M.Eng., Ph.D selaku Direktur Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
2. Bapak Muhammad Iqbal Nugraha, M.Eng selaku Kepala Jurusan Teknik Elektro dan Informatika Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
3. Bapak Ahmat Josi, M.Kom selaku Kepala Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak.
4. Ibu Yang Agita Rindri, M.Eng selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak ide, waktu, tenaga, pikiran maupun saran selama penelitian dan penulisan laporan Proyek Akhir ini berlangsung. Dukungan dan kesabaran beliau memberi inspirasi dan motivasi bagi penulis untuk menyelesaikan Proyek Akhir dengan maksimal.
5. Ibu Linda Fujianti, S.T., M.T.I. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan dukungan serta solusi yang membangun untuk menunjang keberhasilan penelitian.

6. Dosen dan Staff Pengajar di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung yang telah membagikan ilmu pengetahuan, pengajaran yang berkarakter dan berakhlak selama berkuliah di Polman Babel.
7. Seluruh Mahasiswa D-IV Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Angkatan 2020 yang telah membantu berupa dukungan dan kerjasama selama berkuliah hingga pengerjaan Proyek Akhir.
8. Terkhusus kedua orang tua dan seluruh keluarga yang selalu senantiasa memberikan dukungan secara lahir maupun batin.
9. Pihak yang telah membantu memberikan saran, kritik, serta solusi sehingga penulis dapat mengerjakan Proyek Akhir hingga selesai.

Dengan rendah hati, penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak akan kami terima dengan tangan terbuka untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga laporan Proyek Akhir ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan terutama di bidang teknologi informasi. Penulis berharap laporan ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Sungailiat, 27 Januari 2024



Almabilla Firra Katria

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Proyek Akhir	3
BAB II	5
DASAR TEORI	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Sistem Informasi	8
2.3 Pelayanan Masyarakat	8
2.3.1 Administrasi	9
2.3.2 Administrasi Kependudukan	9
2.3.3 Iuran	9

2.4	Website.....	9
2.5	Webview.....	9
2.6	Pembayaran <i>QR Code</i>	10
2.7	Digitalisasi Desa.....	10
2.8	Teori Perancangan Sistem.....	10
2.8.1	Unified Modelling Language (UML).....	10
2.8.2	Use Case Diagram.....	11
2.8.3	Activity Diagram.....	12
2.9	Tools Pendukung Sistem.....	13
2.9.1.	XAMPP.....	13
2.9.2.	<i>MySQL</i>	13
2.9.3.	Database.....	14
2.9.4.	<i>Sublime Text</i>	14
2.9.5.	HTML.....	14
2.9.6.	PHP.....	14
2.9.7.	CSS.....	14
2.9.8.	Code Igniter.....	15
2.9.9.	Bootstrap.....	15
BAB III.....		16
METODE PELAKSANAAN.....		16
3.1	Pengumpulan Data.....	16
3.2	Metode Penelitian.....	16
3.2.1	Pengumpulan Kebutuhan.....	17
3.2.2	Desain Sistem.....	17
3.2.3	Membangun Prototyping.....	25

3.2.4	Pengujian Sistem.....	28
3.2.5	Evaluasi Sistem.....	28
3.2.6	Penggunaan Sistem.....	28
BAB IV		29
PEMBAHASAN		29
4.1	Analisis dan Rancangan Sistem.....	29
4.2	Rancangan Database.....	32
4.2.1	Database db_karyamakmur	32
4.2.2	Tabel login_user.....	33
4.2.3	Tabel user_role.....	34
4.2.4	Tabel user_access_menu.....	34
4.2.5	Tabel user_menu.....	34
4.2.6	Tabel user_sub_menu.....	35
4.2.7	Tabel berita.....	35
4.2.8	Tabel vimi.....	36
4.2.9	Tabel pemerintah	36
4.2.10	Tabel lembaga_masyarakat	36
4.2.11	Tabel profil.....	37
4.2.12	Tabel album.....	37
4.2.13	Tabel masyarakat.....	37
4.2.14	Tabel pembayaran_iuran.....	38
4.2.15	Tabel whatsapp	39
4.2.16	Tabel krisar.....	39
4.2.17	Tabel data_surat.....	39
4.2.18	Tabel rekap_pembayaran.....	40

4.3	Tampilan Antarmuka.....	41
4.3.1	Halaman Login.....	41
4.3.2	Halaman Admin.....	46
4.3.3	Halaman Penduduk.....	55
4.3.4	Halaman Kepala Desa.....	58
4.4	Pengujian Sistem.....	61
4.4.1	<i>Syntax Error</i>	61
4.4.2	Pengujian Fungsional.....	62
4.4.3	<i>User Acceptance Test (UAT)</i>	68
BAB V	78
PENUTUP	78
5.1	Kesimpulan.....	78
5.2	Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Literatur yang Relevan	5
Tabel 2. 2 Simbol Use Case	11
Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram	12
Tabel 4. 1 Pengujian Fungsional Admin.....	62
Tabel 4. 2 Pengujian Fungsional Penduduk	64
Tabel 4. 3 Pengujian Fungsional Kepala Desa.....	66
Tabel 4. 4 Kuisisioner User Acceptance Test.....	73
Tabel 4. 5 Jawaban Quisioner UAT	74
Tabel 4. 6 Jawaban Quisioner Admin	75
Tabel 4. 7 Jumlah Jawaban UAT	76

DAFTAR GAMBAR

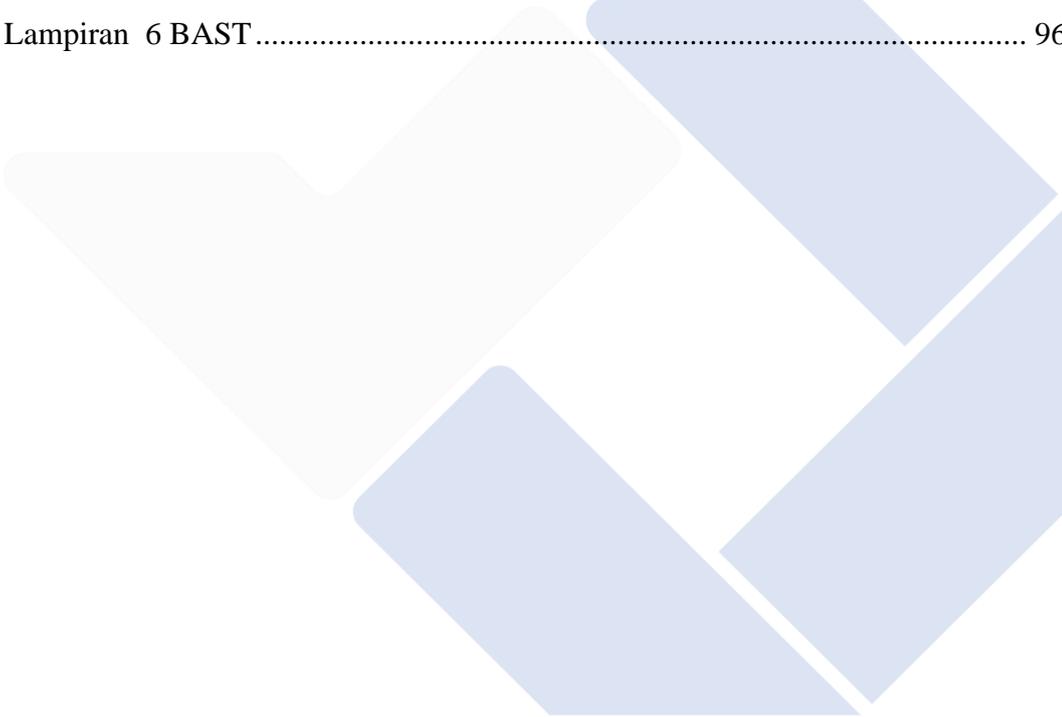
Gambar 3. 1 Metode Prototyping.....	17
Gambar 3. 2 Diagram Use Case.....	19
Gambar 3. 3 Activity Diagram Admin.....	20
Gambar 3. 4 Activity Diagram Warga Desa	21
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Pembayaran Iuran Desa	22
Gambar 3. 6 Activity Diagram Pengajuan Surat.....	22
Gambar 3. 7 Activity Diagram Input Kritik Saran.....	23
Gambar 3. 8 Activity Diagram Kepala Desa	24
Gambar 3. 9 UML.....	24
Gambar 3. 10 Rancangan Interface Halaman Login.....	25
Gambar 3. 11 Rancangan Interface Dashboard Admin	26
Gambar 3. 12 Rancangan Interface Dashboard Warga Desa.....	26
Gambar 3. 13 Rancangan Interface Kepala Desa.....	27
Gambar 4. 1 Database db_karyamakmur	33
Gambar 4. 2 Tabel <i>login_user</i>	33
Gambar 4. 3 Tabel <i>user_role</i>	34
Gambar 4. 4 Tabel <i>user_access_menu</i>	34
Gambar 4. 5 Tabel <i>user_menu</i>	34
Gambar 4. 6 Tabel <i>user_sub_menu</i>	35
Gambar 4. 7 Tabel <i>berita</i>	35
Gambar 4. 8 Tabel <i>vimi</i>	36
Gambar 4. 9 tabel <i>pemerintah</i>	36
Gambar 4. 10 Tabel <i>lembaga_masyarakat</i>	37
Gambar 4. 11 Tabel <i>profil</i>	37
Gambar 4. 12 Tabel <i>album</i>	37
Gambar 4. 13 Tabel <i>masyarakat</i>	38

Gambar 4. 14 Tabel pembayaran_iuran	38
Gambar 4. 15 Tabel <i>Whatsapp</i>	39
Gambar 4. 16 Tabel krisar.....	39
Gambar 4. 17 Tabel data_surat	40
Gambar 4. 18 Tabel rekap_pembayaran	41
Gambar 4. 19 Halaman Utama.....	41
Gambar 4. 20 Profil Desa.....	42
Gambar 4. 21 Visi Misi.....	42
Gambar 4. 22 Pemdes	42
Gambar 4. 23 Album Desa.....	43
Gambar 4. 24 Berdasarkan Jenis Kelamin	43
Gambar 4. 25 Berdasarkan Status Pernikahan	43
Gambar 4. 26 Berdasarkan Dusun	44
Gambar 4. 27 Berdasarkan Umur.....	44
Gambar 4. 28 Halaman Login.....	45
Gambar 4. 29 Fitur Buat Akun.....	45
Gambar 4. 30 Fitur Ganti Password.....	46
Gambar 4. 31 Dashboard Admin	46
Gambar 4. 32 Daftar Role Sistem	47
Gambar 4. 33 Tampilan Menu <i>Management</i>	47
Gambar 4. 34 Tampilan Submenu <i>Management</i>	48
Gambar 4. 35 Tampilan Berita Management	48
Gambar 4. 36 Visi Misi Management	49
Gambar 4. 37 Pemerintah Desa Management.....	49
Gambar 4. 38 Tampilan Organisasi Masyarakat Management	50
Gambar 4. 39 Tampilan Management Profil.....	51
Gambar 4. 40 Management Album Desa.....	51
Gambar 4. 41 Data Penduduk	52
Gambar 4. 42 Management Pembayaran Iuran.....	52

Gambar 4. 43 <i>Whatsapp Gateway</i>	53
Gambar 4. 44 Saran Kritik	53
Gambar 4. 45 Surat Pernyataan.....	54
Gambar 4. 46 SKCK	54
Gambar 4. 47 Iuran Sampah Lunas.....	55
Gambar 4. 48 Iuran Kematian Lunas	55
Gambar 4. 49 Iuran Sampah Belum Lunas	55
Gambar 4. 50 Iuran Kematian Belum Lunas	55
Gambar 4. 51 Profil Desa.....	56
Gambar 4. 52 Edit Profile	56
Gambar 4. 53 Ubah Password.....	56
Gambar 4. 54 Saran.....	57
Gambar 4. 55 Iuran	57
Gambar 4. 56 Feedback.....	57
Gambar 4. 57 Surat Online.....	58
Gambar 4. 58 Kepala Desa.....	58
Gambar 4. 59 Edit Profil Kades	59
Gambar 4. 60 Ubah Password Kades	59
Gambar 4. 61 Saran Kritik Desa	60
Gambar 4. 62 Laporan Surat Pernyataan	60
Gambar 4. 63 Laporan SKCK.....	61
Gambar 4. 64 Iuran Kematian.....	61
Gambar 4. 65 Iuran Sampah.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup.....	86
Lampiran 2 Hasil Quisioner UAT Penduduk.....	86
Lampiran 3 Hasil Quisioner UAT Admin.....	91
Lampiran 4 Hasil Pengujian Fungsional	92
Lampiran 5 Testing	95
Lampiran 6 BAST	96



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini, perkembangan teknologi terus mengalami pertumbuhan yang cepat sehingga semakin banyak digitalisasi yang digunakan oleh masyarakat dunia untuk menjalankan aktivitas dalam berbagai aspek, salah satunya adalah digitalisasi desa yang dimanfaatkan untuk kegiatan pelayanan masyarakat. Pemerintah pusat telah menerapkan program digitalisasi desa yang mulai dikembangkan lebih luas di seluruh wilayah Indonesia, hal tersebut diupayakan pemerintah agar pemerintah desa menggunakan Teknologi informasi digunakan untuk mendukung penyediaan layanan kepada masyarakat lokal. Pemanfaatan media elektronik dalam administrasi dan penyediaan dokumen diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, kemudahan, dan menghemat waktu, tenaga, serta biaya [1]. Demikian itu, media elektronik penting untuk menunjang kebutuhan pelayanan masyarakat.

Desa Karya Makmur terletak di Kecamatan Pemali, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Proses pelayanan administratif kepada warga dilaksanakan di Kantor Desa Karya Makmur dikelola oleh bagian administrasi Kantor Desa Karya Makmur. Dalam proses pelayanan administrasi masyarakat belum terkomputerisasi dan masih menggunakan cara manual. Pelayanan masyarakat yang dikelola secara manual, yaitu pembayaran iuran bulanan, seperti iuran sampah dan iuran kematian, serta pengajuan pembuatan surat. Untuk mendapatkan pelayanan surat pihak kantor desa, warga yang membutuhkan pelayanan perlu mendatangi kantor desa secara langsung, menunggu antrian, dan menyampaikan permintaan untuk dokumen yang diperlukan. Kemudian

menunggu proses surat yang dibutuhkan hingga selesai. Akibat yang terjadi, karena tidak adanya implementasi menggunakan sistem yang terkomputerisasi dalam pelayanan masyarakat sehingga kurangnya efisiensi waktu, adanya hambatan komunikasi antar masyarakat dengan pihak Kantor Desa Karya Makmur, serta pendataan yang tidak rapi mengakibatkan kemungkinan terjadinya kehilangan data atau duplikasi data. Oleh karena itu, dengan adanya permasalahan tersebut dan didukung dengan perencanaan akan dilaksanakan kegiatan digitalisasi desa yang dirancang oleh pemerintah, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat terkoneksi dengan basis data untuk mengatur serta menyimpan informasi agar dapat memanajemen keperluan pelayanan masyarakat agar meminimalisir kesalahan, kesenjangan masyarakat terhadap informasi desa, serta memanfaatkan teknologi informasi berbasis *Website*. Adanya suatu sistem informasi berbasis *Website* membuat masyarakat dapat mengakses informasi melalui perangkat *smartphone*, komputer pribadi, atau laptop.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, sistem pelayanan pengurusan atau kebutuhan surat – menyurat di Desa Tanimulya dapat menunjang peningkatan efisiensi layanan administratif penduduk dan optimalisasi distribusi pengetahuan masyarakat. Sistem ini sudah berbasis *Website*, namun pelayanan yang diberikan hanya dari segi surat – menyurat [2]. Sistem Informasi di Kecamatan Tegal Barat sudah berbasis *Website*, tetapi hanya untuk memberikan informasi seputar desa saja [3]. Belum ditemukan sistem pengembangan sistem yang dapat memproses pembayaran iuran bulanan desa. Padahal pelayanan administrasi desa tidak hanya berkaitan dengan surat – menyurat saja. Oleh karena itu, perlu adanya penerapan *QR - Code* yang dapat meningkatkan efektivitas proses pelayanan terhadap masyarakat di desa Karya Makmur.

QR - Code merupakan bentuk *barcode* dua dimensi yang memungkinkan pengguna untuk mengunduh aplikasi pemindai *barcode* melalui ponsel. Penggunaan *QR Code* memberikan berbagai keuntungan, salah satunya adalah mengurangi penggunaan kertas dalam proses transaksi [4]. Dengan demikian,

pembayaran dengan *QR Code* adalah metode pembayaran yang efektif untuk melayani pembayaran iuran desa di Desa Karya Makmur.

Berdasarkan isi latar belakang di atas, dibuatlah sebuah sistem untuk memanfaatkan media teknologi informasi dalam proses pelayanan surat dan pembayaran iuran desa di Desa Karya Makmur. Adanya penerapan Sistem Pelayanan Administrasi berbasis *Website* diharapkan dapat membantu memfasilitasi kegiatan pelayanan surat dan pembayaran iuran yang dilakukan oleh warga Desa Karya Makmur. Selain itu, sistem pelayanan juga dapat membagikan informasi lainnya yang bersangkutan dengan pelayanan masyarakat yang menerapkan sistem untuk menghubungkan antara pihak pemerintah desa dengan masyarakat di Desa Karya Makmur. Dengan demikian, adanya sistem pelayanan administrasi kependudukan desa di Desa Karya Makmur dapat memberikan kenyamanan dan kemudahan berbagai pihak yang bersangkutan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan gambaran latar belakang yang telah dijabarkan, berikut rumusan masalah yang dibahas dalam penelitian ini.

1. Bagaimana cara Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan ini membantu penduduk Desa Karya Makmur dalam mendapatkan pelayanan?
2. Bagaimana cara Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan ini membantu penduduk Desa Karya Makmur untuk mendapatkan informasi?
3. Apa saja pelayanan yang dapat diproses di Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa ini?
4. Bagaimana cara Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa ini memberikan informasi tentang pembayaran iuran bulanan?

1.3 Tujuan Proyek Akhir

Tujuan dari penyelenggaraan proyek akhir ini melibatkan serangkaian langkah sebagai berikut:

1. Menyusun serta mengembangkan Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa di Kantor Desa Karya Makmur sesuai kebutuhan.
2. Mempermudah kepengurusan kantor desa dalam mengurus pelayanan surat, iuran, pendataan, dan pemetaan masyarakat di Desa Karya Makmur.
3. Mempermudah masyarakat untuk mendapatkan pelayanan desa dengan lebih efektif.

1.4 Batasan Masalah

1. Pelayanan surat mencakup surat pengantar dan SKCK



BAB II

DASAR TEORI

2.1 Studi Literatur

Maksud dari implementasi proyek akhir ini melibatkan serangkaian langkah, di antaranya adalah menganalisis literatur menurut hasil riset yang telah dilakukan oleh penulis, yang menggunakan sumber kajian literatur yang memiliki kemiripan pokok masalah atau isu – isu penelitian ini yang sedang dilaksanakan. Di bawah ini, Tabel 2.1 membahas *output* literatur yang menjadi rujukan penelitian penulis sebelumnya:

Tabel 2. 1 Kajian Literatur yang Relevan

No	Sumber Literatur	Hasil
1	Efektivitas Informasi Desa Dalam Pelayanan Publik Di Desa Dlingo, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul [5]	Sistem SID dirancang untuk menyediakan informasi yang responsif dan akurat terkait dengan pelayanan publik, termasuk informasi mengenai Desa Dlingo. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan penelitian deskriptif dan menggunakan metode kualitatif. Dengan adanya sistem, diharapkan adanya kontribusi penuh sehingga mampu mendukung Pemerintah Desa Dlingo meningkatkan efektivitas layanan publik dengan menyediakan informasi yang cepat dan akurat seputar pelayanan publik dan profil Desa Dlingo.
2	Sistem Informasi	Perancangan sistem sehingga dapat

- Pelayanan Masyarakat pada Kantor Desa Tanimulya Kabupaten Bandung Barat [2] menunjang peningkatan efisiensi layanan administratif penduduk serta optimalisasi distribusi pengetahuan masyarakat di Desa Tanimulya, seperti pengurusan atau kebutuhan surat - menyurat. Dalam lingkup penelitian, terdapat penjabaran singkat mengenai data subjek maupun objek sebagai pelengkap penelitian. Adapun, digunakan berbagai tahapan pengembangan, mulai dari akuisisi data hingga penerapan.
- 3 Sistem Informasi Perancangan sistem sebagai upaya Pelayanan Administrasi meningkatkan performa Pegawai atau Kependudukan Berbasis Petugas Desa, khususnya manajemen Web Menggunakan data penting dan terjadwal, sehingga Metode *Waterfall* Di Desa hasilnya lebih akurat dan efisien. Tujuan Sidakangen Purbalingga sistem ini adalah untuk mengatasi permasalahan layanan publik di Desa Sidakangen. Metode *Waterfall* menjadi pilihan metode pengembangan, sementara itu pengujian menggunakan metode *Blackbox* serta *MOS (Mean Opinion Score)*. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa keberadaan sistem ini akan mempermudah masyarakat dalam melakukan proses pelayanan administrasi di tingkat desa.
- 4 *Village Complaints Application System Based On Android Webview* [6] Aplikasi berbasis *Android Webview* telah dikembangkan dengan mengadopsi permasalahan transformasi modern desa. Tujuan dari aplikasi ini adalah untuk

mempermudah penduduk sehingga dapat melaporkan permintaan layanan. Aplikasi android ini dirancang agar dapat digunakan secara *online* oleh masyarakat untuk menyampaikan keluhan mereka.

- 5 Upaya Meningkatkan Suatu platform yang menggunakan situs Pelayanan Vaksinasi *web* dan *whatsapp gateway* telah Covid-19 Memanfaatkan dikembangkan sehingga meminimalisir *Website* dan *Whatsapp Gateway* [7] kendala pemusatan keramaian penduduk

selama penyelenggaraan pemberian vaksin. Pendekatan *Waterfall* diadopsi dalam pembangunan platform ini, dengan pengimplementasian Bahasa pemrograman PHP yang terintegrasi dengan *Whatsapp Gateway*, sehingga mempermudah penyebaran informasi kepada warga.

Berdasarkan hasil penelitian – penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penulis berupaya untuk menjalankan penelitian dengan mengintegrasikan sistem informasi layanan administrasi masyarakat Desa Karya Makmur, pengaplikasian *Whatsapp Gateway*, *Android Webview*, dan penggunaan *QR Code* menjadi satu kesatuan dalam sebuah sistem yang dapat diakses. Perbandingan antara penelitian yang dilaksanakan penulis dengan riset sebelumnya yang relevan dengan sistem yang akan dikembangkan, ialah sistem akan mengalami penambahan fungsi dan fitur, seperti dapat melakukan transaksi pembayaran iuran desa melalui *QR Code*, sistem mengirimkan kepada warga pesan tenggat waktu pembayaran melalui *Whatsapp Gateway* setiap bulan, dan masih banyak lagi. Hal ini agar sistem pelayanan masyarakat desa Karya Makmur tidak hanya dapat untuk menampilkan informasi serta berita desa, tetapi juga dapat melakukan pelayanan lainnya yang dibutuhkan

masyarakat Desa Karya Makmur dengan desain situs *web* yang menarik dan mudah dimengerti oleh masyarakat dari berbagai kelompok usia.

2.2 Sistem Informasi

Pengertian dari gabungan dua kata, yaitu sistem dan informasi, adalah sebagai sistem informasi. Sistem ini terbentuk oleh sejumlah subsistem yang berfokus pada pencapaian tujuan tertentu. Sementara itu, informasi merujuk pada suatu konsep yang dapat disampaikan kepada individu atau kelompok secara ringkas dan transparan. Sehingga, sistem informasi mencakup arti dari sistem yang digunakan untuk menyajikan informasi [8]. Informasi juga dapat dianggap sebagai kumpulan data yang disusun dengan maksud untuk dikomunikasikan kepada individu atau kelompok tertentu, bertujuan untuk mencegah timbulnya kesalahpahaman di kalangan banyak pihak.

Selain itu, sistem informasi merujuk pada suatu struktur data yang diperlukan untuk mengelola transaksi dan strategi kegiatan suatu organisasi, dan juga untuk menyajikan laporan hasil kegiatan yang diperlukan [9]. Berdasarkan beberapa definisi yang telah dipaparkan, disimpulkan sistem informasi merupakan sistem yang dirancang sedemikian rupa agar mudah dipahami oleh pengguna untuk menampilkan informasi kepada kelompok tertentu dan dapat mengelola berbagai kebutuhan, seperti transaksi harian, data, serta menyampaikan informasi dan laporan yang dibutuhkan penerima. Sehingga, apabila sebuah sistem memiliki informasi maupun fungsi yang berguna dan dapat digunakan untuk mempermudah suatu kebutuhan atau mendapatkan suatu tujuan tertentu oleh *user*, dapat dikatakan bahwa sistem tersebut ialah sistem informasi.

2.3 Pelayanan Masyarakat

Menurut UU Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik pasal 1 ayat 1 bahwa pelayanan publik adalah kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang-undangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa, dan/atau

pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik. Kewajiban menyediakan layanan administrasi kependudukan untuk seluruh penduduk Indonesia sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku ditunjukkan oleh penyiratan ini.

2.3.1 Administrasi

Administrasi merupakan kegiatan yang berhubungan dengan klasifikasi data, surat menyurat, dokumentasi, pengarsipan, dan pencatatan [10].

2.3.2 Administrasi Kependudukan

Administrasi kependudukan merujuk pada serangkaian aktivitas yang melibatkan pengumpulan dan klasifikasi dokumen serta data penduduk melalui pencatatan sipil maupun informasi administrasi kependudukan yang dikelola, dan dipergunakan sebagai aset layanan masyarakat serta pengembangan sektor pembangunan dan sebagainya [11].

2.3.3 Iuran

Iuran adalah kegiatan pembayaran untuk memenuhi suatu kebutuhan bersama secara teratur sesuai kesepakatan organisasi yang dilaksanakan oleh anggota kelompok dan pemerintah [12]. Iuran desa tiap satu bulan, yaitu iuran sampah sebesar Rp. 30.000 (terbilang tiga puluh ribu rupiah) dan iuran kematian sebesar Rp. 10.000 (terbilang sepuluh ribu rupiah).

2.4 Website

Sebuah situs *Website* merupakan rangkaian terdiri dari beberapa halaman untuk memuat informasi dalam format data digital dirancang oleh tim pengembang, dapat diakses ketika terhubung dengan internet [13].

2.5 Webview

Peralihan konten dari *Website* ke dalam aplikasi dilakukan dengan menggunakan komponen sistem operasi *Android* yang disebut *Android*

WebView. Melihat konten *Web* pada perangkat *Android* dapat dilakukan baik melalui browser *Web* maupun menggunakan aplikasi *Android* yang memasukkan *WebView* di dalam tata letaknya [14].

2.6 Pembayaran QR Code

Metode pembayaran elektronik (*E-Payment*) merujuk pada pembayaran yang dilakukan melalui media elektronik, di mana proses transaksi dan *E-Money* dikelola oleh sistem dan disimpan dalam database [15]. Di sisi lain, representasi matriks dua dimensi yang mampu menyimpan berbagai data dan dapat diakses dengan cepat melalui perangkat pemindai disebut *QR Code* [16]. Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembayaran dengan *QR Code* merupakan bentuk pembayaran elektronik yang dapat diakses dengan cepat melalui alat pemindai.

2.7 Digitalisasi Desa

Desa Digital merupakan inisiatif program yang bertujuan mendorong masyarakat di pedesaan untuk terampil dan paham dalam penggunaan teknologi digital [17]. Hal itu berarti bahwa digitalisasi desa adalah kegiatan untuk mengoptimalkan pemanfaatan perangkat lunak sebagai sarana teknologi untuk membantu masyarakat dan juga pemerintah desa dalam melakukan kegiatan yang memiliki satu tujuan.

2.8 Teori Perancangan Sistem

2.8.1 *Unified Modelling Language (UML)*

Seperangkat diagram, struktur, dan teknik untuk memodelkan dan merancang program dan aplikasi berorientasi objek disebut sebagai UML [18]. Selain itu, UML merupakan salah satu bahasa dasar yang populer dalam industri untuk merinci kebutuhan, merancang dan menganalisis, serta mengilustrasikan arsitektur dalam pemrograman berbasis objek [19]. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa UML ialah kumpulan diagram yang bertujuan

menggambarkan serta merancang sistem dalam mengklasifikasikan kebutuhan objek, desain, arsitektur dan konstruksi di dalam sistem.

2.8.2 Use Case Diagram

Diagram Use Case berfungsi sebagai model yang direpresentasikan mengenai operasional proses pengembangan sistem. Interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang sedang dikembangkan digambarkan oleh *Diagram Use Case* tersebut. Fungsinya adalah untuk memahami beragam fungsi dalam sistem dan *actor* yang menggunakannya [20]. *Diagram Use Case* digunakan untuk menggambarkan skenario penggunaan yang dikembangkan oleh sistem [21]. Kesimpulan dapat diambil berdasarkan uraian tersebut bahwa *Diagram Use Case* adalah representasi pemodelan mengenai cara operasional sistem, sekaligus menampilkan berbagai fungsi dan aktor yang berinteraksi di dalam sistem.

Tabel 2. 2 Simbol *Use Case*

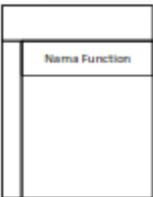
Simbol	Nama	Uraian
	<i>Actor</i>	Simbol pengguna yang berperan untuk sistem
	<i>Use Case</i>	Menggambarkan adanya interaksi antara sistem dan <i>actor</i>
	<i>Include</i>	Menampilkan sebuah skenario <i>use case</i> sebagai komponen dari fungsi <i>use case</i> lainnya.
	Ekstensi	Menyoroti skenario <i>use case</i> yang berperan sebagai tambahan fungsi dari <i>use case</i> lainnya.

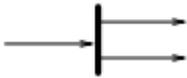
	Asosiasi	Koneksi antara <i>actor</i> dengan <i>use case</i> .
	Generalisasi	Menyajikan <i>actor</i> yang memiliki kekhususan untuk berpartisipasi dalam suatu <i>use case</i> .

2.8.3 Activity Diagram

Metode untuk menggambarkan aktivitas pergerakan yang terjadi dalam suatu sistem, disebut sebagai *Activity Diagram* [22].

Tabel 2. 3 Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Uraian
	<i>Swimlane</i>	Pengelompokkan aktivitas masing – masing <i>actor</i> dalam sistem
	<i>Start point</i>	Simbol mengawali aktivitas sistem yang terjadi
	<i>Activity</i>	Menggambarkan suatu proses dalam sistem
	<i>Decision</i>	Menggambarkan pilihan atau percabangan

	Penggabungan	Menggambarkan beberapa aktivitas yang digabung menjadi satu
	<i>State Transition</i>	Menggambarkan penghubung antara aktivitas
	<i>Fork</i>	Menggambarkan sebuah aktivitas dimulai dan disertai dua atau lebih aktivitas lainnya
	<i>End Point</i>	Simbol aktivitas sistem telah berakhir

2.9 Tools Pendukung Sistem

2.9.1. XAMPP

Sebagai server lokal, XAMPP terdiri dari program *Apache HTTP Server*, database MySQL, dan interpreter bahasa yang menggunakan bahasa pemrograman PHP. Fungsinya adalah menyediakan *server* basis data MySQL untuk mendukung pemrograman PHP, dan XAMPP merupakan perangkat lunak *Web Server Apache* [23]. Secara sederhana, XAMPP dapat dianggap sebagai penyimpanan yang berguna dalam merancang dan membangun sistem yang mengimplementasikan bahasa PHP dan HTML dalam pembangunannya.

2.9.2. MySQL

MySQL (*My Structured Query Language*) ialah suatu aplikasi sumber terbuka yang digunakan untuk mengelola database dan kerap disebut Sistem Manajemen Database (*Database Management System/DBMS*) [24]. Sehingga

dapat disimpulkan bahwa MySQL dapat memanajemen sistem dengan mudah dan fleksibel untuk digunakan oleh banyak *user*.

2.9.3. Database

Basis data merupakan kumpulan kolom dan baris atau tabel data yang menyimpan beragam informasi yang memiliki keterhubungan satu sama lain. Database biasanya terdiri dari lebih dari satu tabel dan saling memiliki koneksi [25].

2.9.4. Sublime Text

Aplikasi penyunting teks yang digunakan untuk membuat atau mengedit aplikasi disebut *Sublime Text*, dilengkapi dengan beragam tambahan fungsi *plug-in* mempermudah para *developer*. *Sublime Text* dikenal sebagai teks editor yang elegan, memiliki banyak fitur, dan cukup populer di kalangan pengembang dan desainer [26].

2.9.5. HTML

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan halaman *Website* agar dapat diakses dan ditampilkan melalui *Web browser* disebut HTML atau *Hyper Text Markup Language* [27].

2.9.6. PHP

PHP atau *Hypertext Preprocessing* adalah program dengan bahasa PHP yang diselipkan di antara *script* HTML sehingga laman *Website* yang dibuat menjadi dinamis [28].

2.9.7. CSS

Bagian dari bahasa HTML yang dimanfaatkan untuk menerapkan *style* pada laman HTML disebut CSS atau *Cascading Style Sheets* [29]. CSS dapat diterapkan agar tampilan *layout Website* lebih menarik [30].

2.9.8. Code Igniter

Code Igniter adalah *framework* pemrograman *Website* yang digunakan untuk mempermudah proses konstruksi *Website* [31].

2.9.9. Bootstrap

Bootstrap adalah *Framework* pemrograman *Website* khususnya pada bagian *Front -End* yang intuitif sehingga proses pengembangan *Website* dengan kecepatan dan kemudahan yang lebih tinggi, bootstrap memanfaatkan suatu kerangka kerja menggunakan bahasa HTML, CSS dan Javascript [32].



BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Pengumpulan Data

Teknik yang dipakai dalam penggalan data pada proses pembuatan Sistem Pelayanan Administrasi Masyarakat di Kantor Desa Karya Makmur melibatkan:

a. Wawancara

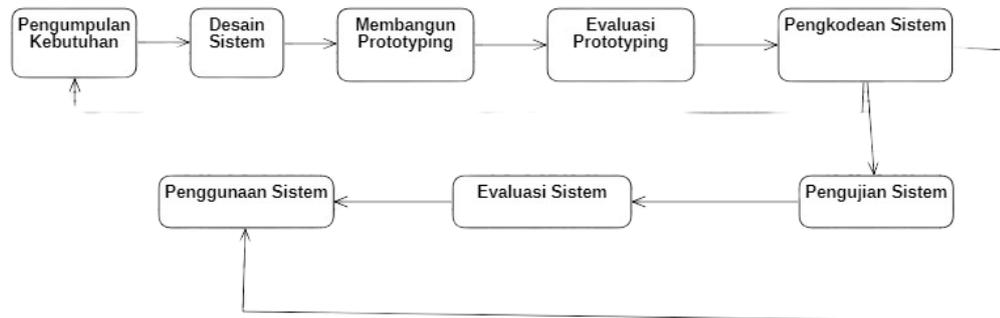
Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan dan berbicara kepada narasumber terpercaya secara langsung. Melaksanakan wawancara dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada pihak Kantor Desa Karya Makmur terkait proses pelayanan administrasi kependudukan sehingga dapat menentukan rumusan permasalahan yang harus diselesaikan.

b. Pengamatan

Pengamatan merupakan teknik yang dilaksanakan dengan cara mengamati, mendokumentasikan, dan mencatat bagaimana proses implementasi di dalam sistem pelayanan masyarakat.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang diimplementasikan dalam proses pembuatan sistem pelayanan masyarakat di Desa Karya Makmur ini menggunakan Metode *Prototyping*. Dengan menggunakan metode ini, model sistem dapat dikembangkan secara efektif, efisien, dan tepat guna karena sistem dikembangkan berdasarkan kebutuhan *user*.



Gambar 3. 1 Metode *Prototyping*

3.2.1 Pengumpulan Kebutuhan

Analisis persyaratan atau penggalian persyaratan adalah fase yang dijalankan untuk menganalisis kebutuhan sistem yang dirancang. Tujuan dari tahap ini adalah untuk identifikasi masalah terkait kebutuhan sistem yang dirancang. Dari tahap analisis kebutuhan ini akan didapatkan data yang digunakan untuk kebutuhan tahap berikutnya, yaitu desain sistem.

3.2.2 Desain Sistem

Pada tahap ini, desain pemodelan sistem yang digunakan, antara lain *Usecase Diagram* dan *Activity Diagram*. Tujuan tahapan desain sistem adalah agar sistem yang dikembangkan sesuai dengan desain awal yang diminta oleh pengguna.

3.2.2.1 Use Case Diagram

Berikut adalah gambaran mengenai desain Sistem Pelayanan Administrasi Masyarakat di Kantor Desa Karya Makmur dengan memanfaatkan *Use Case Diagram*, yang mencakup 3 *actor* , yaitu:

- Admin

Admin dapat melakukan *login* dan *logout*, mengelola tampilan visi misi, susunan pemerintah desa, mengelola tampilan profil desa, mengelola data informasi lembaga masyarakat, mengelola data wilayah administratif dan

pembagian data warga berdasarkan jenis kelamin, kelompok umur, data perkawinan, mengelola masukan dan pengeluaran iuran desa, mengelola pengajuan surat secara *online* dari inputan user, mengelola tampilan berita desa, mengelola tampilan album kegiatan desa, mengelola pembayaran iuran secara *online*, mengelola inputan saran dan kritik.

- Warga Desa

User dapat melakukan *login* dan *logout* dari sistem, melihat visi misi, susunan pemerintah desa, melihat profil desa, melihat informasi lembaga masyarakat, melihat wilayah administratif, dan pembagian data warga berdasarkan jenis kelamin, kelompok umur, data perkawinan, melakukan pengajuan surat secara *online*, melihat *update* berita desa, melihat album kegiatan desa, melakukan pembayaran iuran secara *online*, menginput saran dan kritik tentang desa.

- Kepala Desa

Kepala desa memiliki kemampuan untuk melakukan proses *login* guna mengakses sistem dan *logout* untuk keluar dari sistem, melihat visi misi, susunan pemerintah desa, melihat profil desa, melihat informasi lembaga masyarakat, melihat wilayah administratif, dan pembagian data warga berdasarkan jenis kelamin, kelompok umur, data perkawinan, melihat *update* berita desa, melihat album kegiatan desa, melihat laporan pembayaran, serta melihat input saran dan kritik tentang desa.



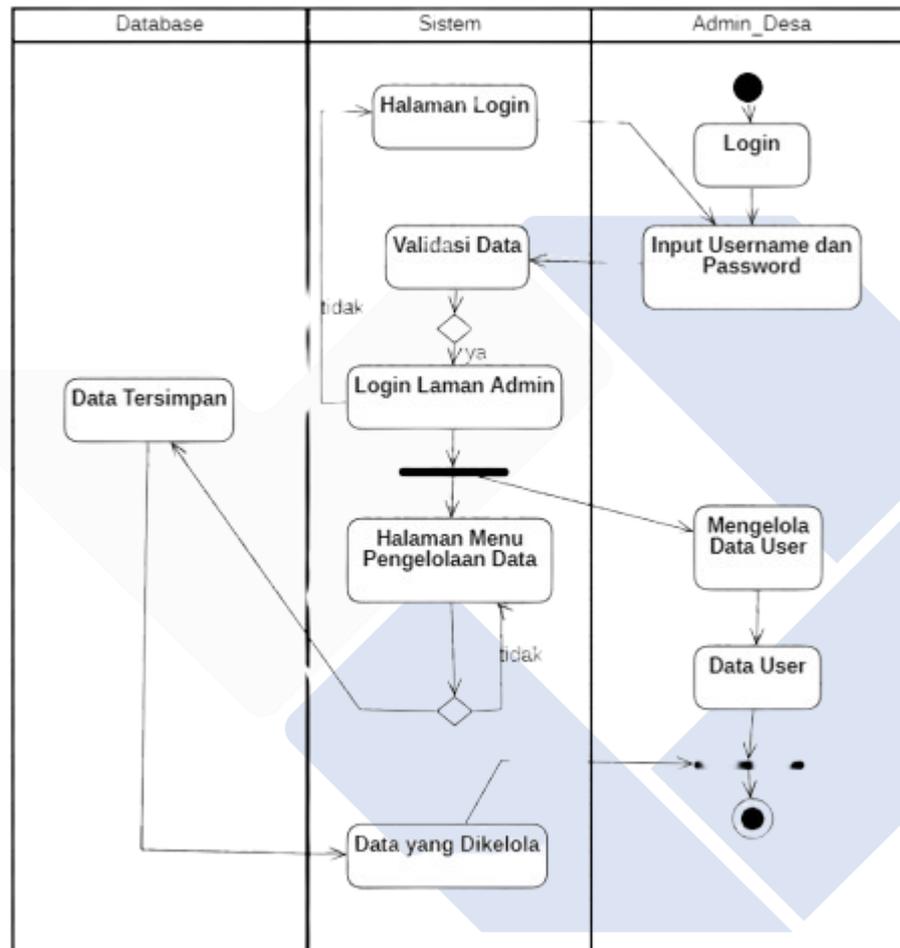
Gambar 3. 2 Diagram *Use Case*

3.2.2.2 *Activity Diagram*

- Activity Diagram Admin

Dijelaskan berdasarkan Gambar 3.3 tentang alur kerja antara admin, sistem, dan database. Langkah awal yang perlu diambil oleh admin adalah melakukan proses *login* dengan memasukkan *username* dan *password* untuk mengakses halaman admin pada sistem. Setelah itu, sistem akan melaksanakan validasi dan melakukan pengecekan untuk memeriksa apakah inputan *username* dan *password* sesuai dengan data yang telah terdaftar dalam database. Jika *username* dan *password* cocok, maka akan diarahkan ke halaman admin.

Sebaliknya, jika tidak cocok, sistem akan mengarahkan kembali ke halaman *login*. Setelah berhasil *login*, admin memiliki kemampuan untuk mengelola data, seperti melakukan verifikasi, membuat, membaca, memperbarui, dan menghapus data. kemudian data tersebut secara otomatis akan tersimpan dalam database.

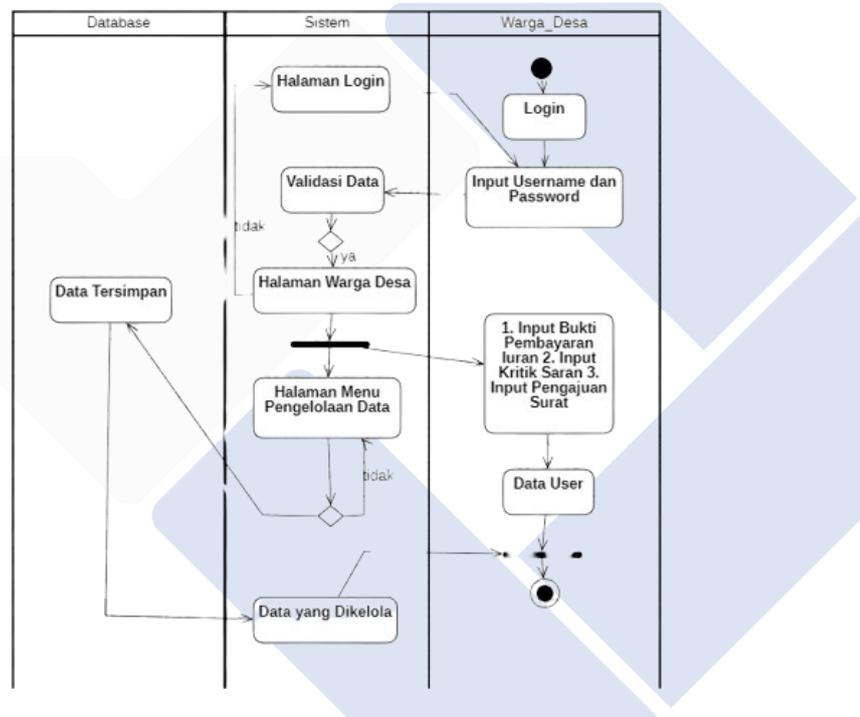


Gambar 3. 3 Activity Diagram Admin

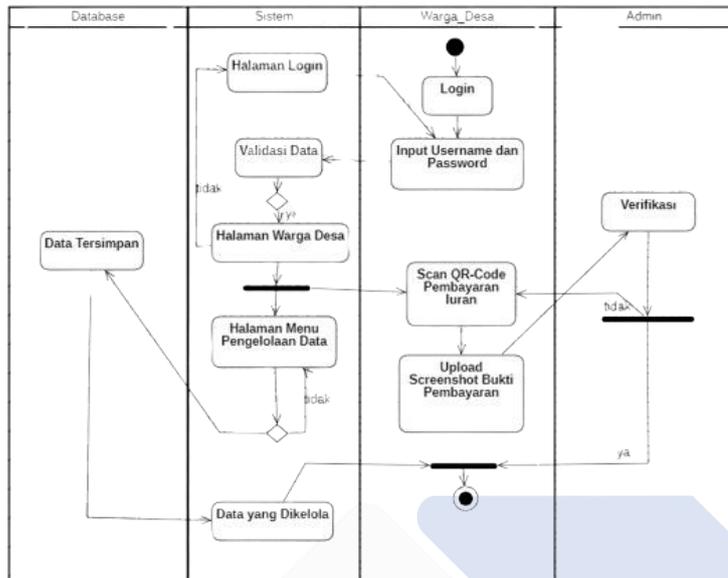
- Activity Diagram Warga Desa Karya Makmur

Dijelaskan berdasarkan Gambar 3.4 tentang alur kerja antara warga Desa Karya Makmur, sistem, dan database. Tahap pertama yang harus dilakukan warga desa adalah melakukan proses *login* dengan memasukkan *username* dan *password* guna mengakses halaman pengguna pada sistem. Setelah itu, sistem

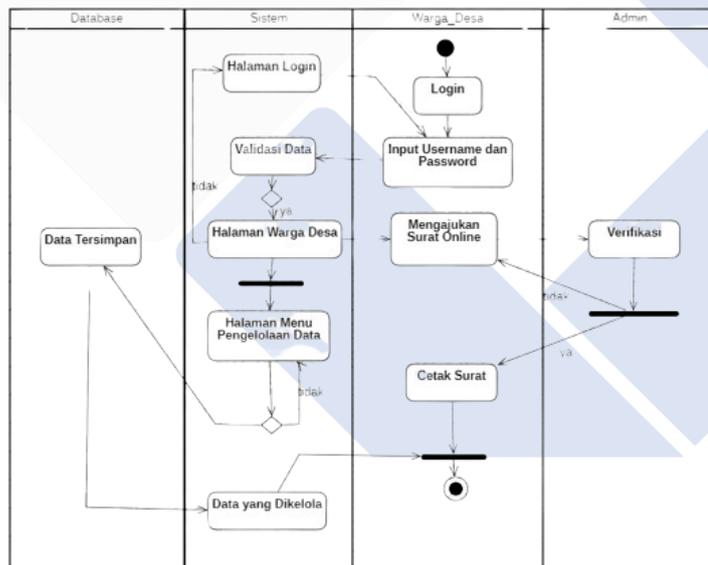
akan melakukan validasi dan pemeriksaan inputan *username* dan *password* untuk memastikan kesesuaian dengan data yang tercatat dalam database. Apabila *username* dan *password* cocok, pengguna akan diarahkan ke halaman pengguna, tetapi jika tidak sesuai, sistem akan mengalihkan kembali ke halaman *login*. Setelah berhasil masuk ke halaman pengguna, warga desa dapat mengajukan surat secara *online*, pembayaran secara *online*, input saran dan kritik untuk desa. Seluruh aktivitas warga desa ini akan dikelola oleh sistem dan tersimpan dalam database. Selain itu, warga desa juga dapat melihat tampilan halaman *user* yang sudah dikelola.



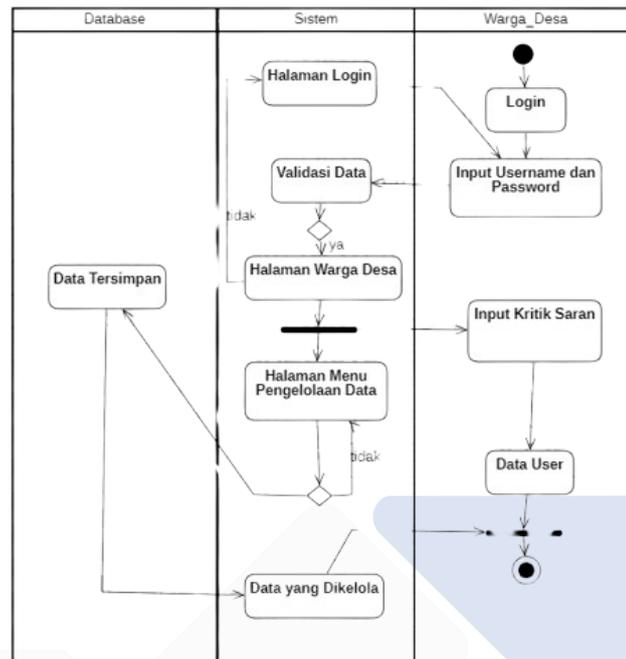
Gambar 3. 4 Activity Diagram Warga Desa



Gambar 3. 5 Activity Diagram Pembayaran Iuran Desa



Gambar 3. 6 Activity Diagram Pengajuan Surat



Gambar 3. 7 Activity Diagram Input Kritik Saran

- Activity Diagram Kepala Desa

Dijelaskan berdasarkan Gambar 3.5 tentang alur kerja antara Kepala Desa Karya Makmur, sistem, dan database. Tahap pertama yang harus dilakukan warga desa adalah *login* melalui input *username* dan *password* guna mengakses sistem dan membuka halaman kepala desa. Setelah itu, sistem akan memvalidasi dan melakukan pengecekan inputan kecocokan *username* serta *password* berdasarkan data yang tercatat dalam database. Jika sesuai, maka akan diarahkan ke halaman kepala desa, namun jika tidak sesuai, sistem akan mengalihkan kembali ke halaman *login*. Setelah berhasil masuk ke halaman kepala desa, kepala desa dapat meninjau laporan kegiatan warga desa, seperti inputan saran dan kritik dan melihat laporan pembayaran iuran desa, Seluruh aktivitas Kepala Desa dikelola oleh sistem.

3.2.3 Membangun Prototyping

Metode *Prototype* adalah tampilan *interface* sistem yang bertujuan untuk melakukan uji coba apakah sistem dapat diterima atau tidak dan sesuai ketentuan *user*. Metode ini memberikan gambaran awal tampilan dan fungsionalitas sistem sebelum dirancang menjadi lebih kompleks.

Berikut ini rancangan *interface* Sistem Pelayanan Administrasi di Kantor Desa Karya Makmur.

3.2.3.1 Rancangan *Interface* Halaman Login

Desa Karya Makmur

karya-makmur.go.id

Selamat Datang

Logo Desa

NIK

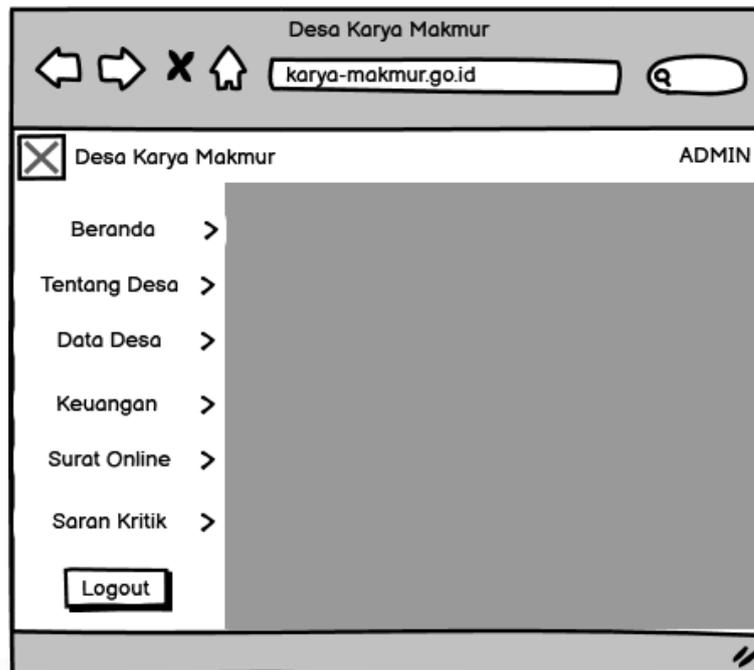
Nama

Sebagai Admin

Login

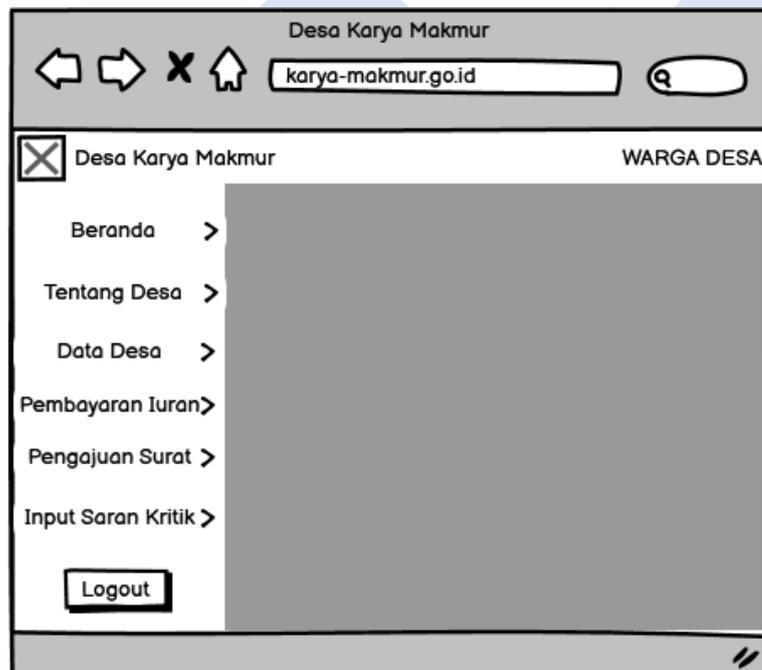
Gambar 3. 10 Rancangan *Interface* Halaman Login

3.2.3.2 Rancangan *Interface* Dashboard Admin



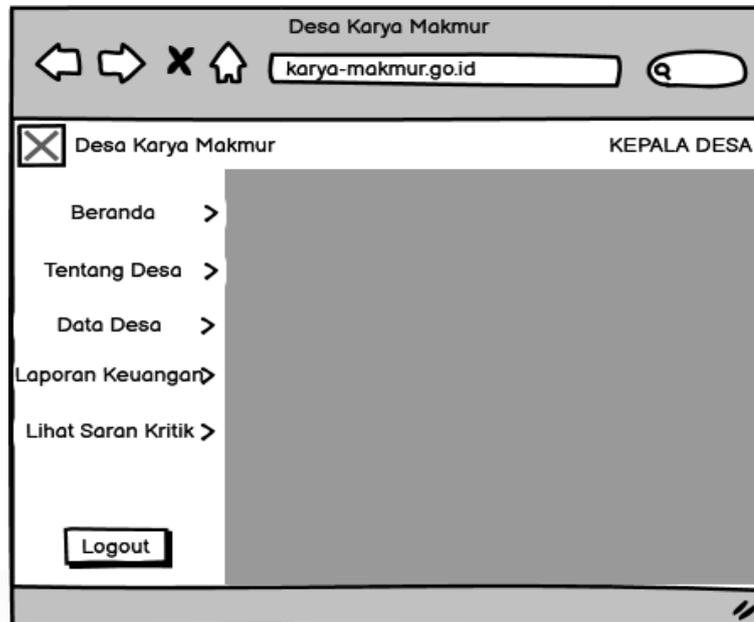
Gambar 3. 11 Rancangan *Interface* Dashboard Admin

3.2.3.3 Rancangan *Interface* Dashboard User (Warga Desa)



Gambar 3. 12 Rancangan *Interface* Dashboard Warga Desa

3.2.3.4 Rancangan *Interface* Dashboard Kades (Kepala Desa)



Gambar 3. 13 Rancangan *Interface* Kepala Desa

3.2.3.5 Evaluasi *Prototype*

Pada tahapan evaluasi *prototyping*, dilaksanakan diskusi yang bertujuan untuk mengetahui desain *prototype* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga dapat dimodifikasi oleh *developer*. Tahapan berikutnya adalah evaluasi sistem yang dilakukan dengan memberikan kuisioner kepada pengguna untuk memperoleh saran serta kritik yang mendukung dalam hal mengetahui seberapa pengaruh sistem dalam memenuhi kebutuhan *user*.

3.2.3.6 Pengkodean Sistem

Pada tahapan pengkodean sistem, sistem diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman dan dirancang sesuai dengan fungsionalitas yang telah disepakati dan disesuaikan dengan kebutuhan *user*. Perancangan sistem pelayanan masyarakat ini menggunakan *Framework CodeIgniter 3*, PHP MySQL, CSS, *Bootstrap 4*, *Visual Studio Code*, dan *Web Server XAMPP*.

3.2.4 Pengujian Sistem

Dalam fase pengujian sistem, dilakukan evaluasi untuk menentukan kesiapan sistem sebelum digunakan. Tahapan terakhir yang harus dilakukan adalah pengujian, sistem dipersiapkan untuk penggunaan yang telah ditentukan dalam pengembangannya. Dalam hal ini, *developer* menggunakan pendekatan dengan metode *blackbox* yang sudah digunakan oleh para peneliti pada penelitian sebelumnya.

3.2.4.1 Blackbox Testing

Pada metode *Blackbox Testing*, fokus diberikan pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, di mana kumpulan kondisi input dapat didefinisikan oleh *tester* dan pengetesan pada spesifikasi fungsional program dilakukan [33]. *Blackbox testing* mencakup penetapan kasus uji, kriteria pengujian, definisi partisi, pembuatan data pengujian, pembuatan skenario pengujian, dan terakhir, pelaksanaan pengujian serta evaluasi.

3.2.5 Evaluasi Sistem

Tahapan berikutnya adalah evaluasi sistem yang dilakukan dengan memberikan kuisioner kepada pengguna untuk memperoleh masukan konstruktif guna pengembangan sistem dan mengevaluasi sejauh mana sistem sudah memenuhi kebutuhan pengguna.

3.2.6 Penggunaan Sistem

Penggunaan sistem atau implementasi sistem dapat dilakukan setelah tahapan pengujian dan evaluasi selesai dilakukan.

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Analisis dan Rancangan Sistem

Tahapan pertama melakukan pembuatan sistem adalah analisis. Kegiatan tersebut dilakukan dengan pengamatan dan wawancara kebutuhan *stakeholder*, serta analisa solusi pemecahan terhadap masalah yang ditemukan. Pengamatan kondisi lapangan serta proses berjalannya pelayanan desa sehingga sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan penduduk desa (*user*). Wawancara formal maupun non formal dilakukan untuk mengumpulkan kebutuhan sistem yang berkaitan langsung dengan sistem, antara lain adalah kepala desa Karya Makmur, admin desa, dan para pegawai di kantor desa.

Untuk menganalisis solusi yang telah dirumuskan dalam pemecahan masalah, diperlukan perancangan sistem yang matang terhadap struktur yang dibangun dan yang bersifat fungsional. Sistem ini telah dirancang dengan menggunakan rancangan *Activity Diagram* dan *Use Case Diagram*.

Hasil yang didapatkan dari kegiatan pengamatan, analisis, dan pengumpulan data adalah Desa Karya Makmur membutuhkan sebuah Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan yang bertujuan mempermudah penduduk untuk mendapatkan pelayanan desa dengan lebih efektif dan efisien, serta membantu pihak pemerintah desa untuk melayani kebutuhan penduduk terutama surat – menyurat dan pembayaran iuran bulanan desa.

Dalam penggunaan Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan di Desa Karya Makmur, proses bagi setiap masing – masing *user* meliputi:

- a. Admin
 - Melakukan *login* dan *logout* dari sistem

- Melihat data *user* (penduduk desa) yang sudah mendaftarkan akun ke sistem
- Dapat mengedit data *user*
- Dapat menghapus data *user*
- Dapat mengelola data *role* yang ada di sistem
- Dapat mengelola *access* menu terhadap masing – masing role
- Dapat mengelola menu
- Dapat mengelola submenu
- Dapat mengelola berita desa
- Dapat menambahkan visi misi
- Dapat menghapus visi misi
- Dapat mengelola data pemerintah desa
- Dapat mengelola data organisasi masyarakat
- Dapat menambahkan profil desa
- Dapat menghapus profil desa
- Dapat melakukan pencarian data penduduk berdasarkan nik, no_kk, nama, jenis kelamin, tanggal lahir, status, alamat, rt, rw, dan dusun
- Dapat mengelola data pembayaran iuran
- Dapat melakukan validasi pembayaran
- Dapat melakukan validasi pembayaran melalui *whatsapp gateway* bagi setiap user yang sudah melakukan pembayaran
- Dapat mengirimkan pesan melalui *Whatsapp Gateway* kepada *user* tertentu yang dituju
- Dapat melakukan pengelolaan pengajuan surat oleh *user*
- Dapat melakukan cetak surat dalam format pdf dari pengajuan surat oleh user
- Dapat melihat data kritik saran dari *user*
- Dapat menghapus data kritik saran dari *user*
- Dapat mengelola data iuran sampah yang sudah lunas
- Dapat mengelola data iuran kematian yang sudah lunas

- Dapat mengelola data iuran sampah yang belum lunas
 - Dapat mengelola data iuran kematian yang belum lunas
- b. Penduduk Desa Karya Makmur
- Melakukan *login* dan *logout* dari sistem
 - Dapat melihat berita desa
 - Dapat melihat profil pribadi
 - Dapat mengedit profil pribadi
 - Dapat melakukan ubah *password*
 - Dapat menginput saran dan kritik
 - Dapat melakukan pembayaran dengan input token dan scan *QR Code*
 - Dapat melihat notifikasi validasi pembayaran
 - Dapat melihat notifikasi validasi pembayaran melalui *Whatsapp Gateway*
 - Dapat melihat notifikasi wa apabila belum membayar iuran
 - Dapat melakukan pengajuan surat *online*
 - Dapat melihat visi misi
 - Dapat melihat struktur pemerintah desa
 - Dapat melihat organisasi masyarakat
 - Dapat melihat profil desa
 - Dapat melihat album desa
 - Dapat melihat data kependudukan berdasarkan gender
 - Dapat melihat data kependudukan berdasarkan status perkawinan
 - Dapat melihat data kependudukan berdasarkan dusun
- c. Kepala Desa
- Melakukan *login* dan *logout* dari sistem
 - Dapat melihat berita desa
 - Dapat melihat profil pribadi
 - Dapat mengedit profil pribadi

- Dapat menghapus data kritik saran dari *user*
- Dapat melihat data kritik saran dari *user*
- Dapat melihat data kependudukan berdasarkan gender
- Dapat melihat data kependudukan berdasarkan status perkawinan
- Dapat melihat data kependudukan berdasarkan dusun
- Dapat melihat visi misi
- Dapat melihat struktur pemerintah desa
- Dapat melihat organisasi masyarakat
- Dapat melihat profil desa
- Dapat melihat album desa
- Dapat melakukan pengelolaan pengajuan surat oleh *user*
- Dapat melakukan cetak surat dalam format pdf dari pengajuan surat oleh *user*
- Dapat mengelola data iuran sampah yang sudah lunas
- Dapat mengelola data iuran kematian yang sudah lunas
- Dapat mengelola data iuran sampah yang belum lunas
- Dapat mengelola data iuran kematian yang belum lunas

4.2 Rancangan Database

Pada fase perancangan atau desain sistem pelayanan administrasi kependudukan di Desa Karya Makmur, penelitian ini melibatkan pemanfaatan rancangan database SQL dengan tujuan mengelola basis data.

4.2.1 Database db_karyamakmur

Database db_karyamakmur adalah penyimpanan data dalam bentuk tabel-tabel yang digunakan oleh sistem. Berikut merupakan daftar tabel yang dimanfaatkan dalam sistem.

Table	Action
<input type="checkbox"/> album	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> berita	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> data_surat	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> krisar	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> lembaga_masyarakat	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> login_user	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> masyarakat	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> pembayaran_iuran	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> pemerintah	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> profil	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> rekap_pembayaran	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> user_access_menu	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> user_menu	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> user_role	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> user_sub_menu	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> vimi	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop
<input type="checkbox"/> whatsapp	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop

Gambar 4. 1 Database db_karyamakmur

4.2.2 Tabel login_user

Tabel *login_user* merupakan tabel tempat penyimpanan data *user* setelah melakukan pendaftaran akun. Berikut ini struktur tabel *login_user*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	nik	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		No	None		
3	nama	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None		
4	email	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None		
5	gambar	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None		
6	username	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None		
7	password	varchar(256)	utf8mb4_general_ci		No	None		
8	role_id	int(11)			No	None		
9	is_active	int(11)			No	None		
10	waktu	int(11)			No	None		

Gambar 4. 2 Tabel *login_user*

4.2.3 Tabel *user_role*

Gambar 4.3 merupakan tabel yang berfungsi sebagai lokasi penyimpanan data *role*. *Role* dibuat agar dapat membedakan 3 *role* pengguna yang dapat masuk ke sistem. Berikut ini susunan tabel *user_role*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_role	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	role	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None		

Gambar 4. 3 Tabel *user_role*

4.2.4 Tabel *user_access_menu*

Gambar 4.4 adalah tabel yang digunakan sebagai tempat penyimpanan untuk menghubungkan antara tabel *user_menu* dengan *user_sub_menu* melalui id. Berikut ini struktur dari tabel *user_access_menu*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_am	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	role_id	int(11)			No	None		
3	menu_id	int(11)			No	None		

Gambar 4. 4 Tabel *user_access_menu*

4.2.5 Tabel *user_menu*

Gambar 4.5 menunjukkan tabel yang berperan sebagai wadah penyimpanan menu-menu yang terdapat dalam sistem. Berikut adalah struktur tabel *user_menu*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id_menu	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 menu	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None		

Gambar 4. 5 Tabel *user_menu*

4.2.6 Tabel *user_sub_menu*

Gambar 4.6 merupakan gambaran tabel yang berfungsi sebagai lokasi penyimpanan submenu dari menu-menu yang terdapat dalam sistem. Berikut adalah struktur tabel *user_sub_menu*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_sm	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	menu_id	int(11)			No	None		
3	title	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None		
4	url	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None		
5	icon	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None		
6	is_active	int(11)			No	None		

Gambar 4. 6 Tabel *user_sub_menu*

4.2.7 Tabel berita

Tabel berita merupakan tabel yang digunakan sebagai tempat penyimpanan berita desa yang diinput oleh admin ke dalam sistem. Berikut ini susunan tabel berita.

	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1	id_berita	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	judul	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	3	gambar	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	4	narasi	varchar(1000)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	5	penulis	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	6	sumber	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	7	tanggal	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None		

Gambar 4. 7 Tabel berita

4.2.8 Tabel vimi

Gambar 4.8 menunjukkan tabel yang berperan sebagai tempat di mana visi misi yang dimasukkan oleh admin disimpan dalam sistem. Berikut adalah susunan tabel vimi.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1	id_vm 	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	visi	varchar(256)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	3	misi	varchar(1048)	utf8mb4_general_ci	No	None		

Gambar 4. 8 Tabel vimi

4.2.9 Tabel pemerintah

Gambar 4.9 merupakan tabel yang berfungsi sebagai wadah untuk menyimpan data anggota pemerintah desa Karya Makmur yang dimasukkan oleh admin ke dalam sistem. Berikut adalah susunan tabel pemerintah.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1	id_pm 	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	nama	varchar(128)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	3	foto	varchar(128)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	4	jabatan	varchar(128)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	5	periode	varchar(128)	utf8mb4_general_ci	No	None		

Gambar 4. 9 tabel pemerintah

4.2.10 Tabel lembaga_masyarakat

Tabel lembaga_masyarakat adalah tabel tempat penyimpanan data lembaga – lembaga masyarakat desa Karya Makmur yang diinput oleh admin ke dalam

sistem. Berikut ini struktur tabel lembaga_masyarakat.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id_lembaga	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 nama	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	3 deskripsi	varchar(500)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	4 ketua	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None		

Gambar 4. 10 Tabel lembaga_masyarakat

4.2.11 Tabel profil

Tabel profil merupakan tabel yang digunakan sebagai tempat untuk menampung data profil desa Karya Makmur yang diinput oleh admin ke dalam sistem. Berikut ini tampilan tabel profil.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id_profil	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 foto	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	3 deskripsi	varchar(1000)	utf8mb4_general_ci		No	None		

Gambar 4. 11 Tabel profil

4.2.12 Tabel album

Gambar 4.12 menggambarkan tabel yang digunakan sebagai tempat penyimpanan data foto – foto kegiatan di desa Karya Makmur yang diinput oleh admin ke dalam sistem. Berikut ini tampilan tabel album.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 foto	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	3 keterangan	varchar(128)	utf8mb4_general_ci		No	None		

Gambar 4. 12 Tabel album

4.2.13 Tabel masyarakat

Gambar 4.13 menggambarkan tabel yang berperan sebagai tempat penyimpanan data penduduk di Desa Karya Makmur yang dimasukkan oleh admin ke dalam sistem. Berikut adalah tampilan tabel masyarakat.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1	id_warga 🔑	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	nik	varchar(20)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	3	no_kk	varchar(128)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	4	nama	varchar(50)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	5	jkel	enum('LAKI-LAKI', 'PEREMPUAN')	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	6	ttl	date		No	None		
<input type="checkbox"/>	7	status	enum('BELUM MENIKAH', 'MENIKAH', 'JANDA', 'DUDA')	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	8	alamat	varchar(100)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	9	rt_id	int(5)		No	None		
<input type="checkbox"/>	10	rw_id	int(5)		No	None		
<input type="checkbox"/>	11	dusun	enum('DAMAI', 'TIMAH I', 'TIMAH II')	utf8mb4_general_ci	No	None		

Gambar 4. 13 Tabel masyarakat

4.2.14 Tabel pembayaran_iuran

Gambar 4.14 menunjukkan tabel yang digunakan sebagai tempat penyimpanan data pembayaran iuran desa oleh penduduk (*user*). Berikut ini struktur tabel pembayaran_iuran.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1	id_pembayaran 🔑	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	no_kk	varchar(20)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	3	nama_kk	varchar(128)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	4	username	varchar(30)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	5	no_wa	varchar(20)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	6	status_bayar	varchar(128)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	7	keterangan	varchar(30)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	8	bukti	varchar(128)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	9	jenis	varchar(128)	utf8mb4_general_ci	No	None		

Gambar 4. 14 Tabel pembayaran_iuran

4.2.15 Tabel *whatsapp*

Tabel *whatsapp* merupakan tabel yang digunakan sebagai tempat penyimpanan data pesan *Whatsapp Gateway* oleh admin kepada *user*. Gambar 4.15 menunjukkan tampilan tabel tersebut.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id_pesanan	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 target	varchar(1048)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	3 isi_pesanan	varchar(200)	utf8mb4_general_ci		No	None		

Gambar 4. 15 Tabel *Whatsapp*

4.2.16 Tabel *krisar*

Tabel *krisar* merupakan tabel untuk menyimpan data kritik serta saran inputan *user*. Berikut ini struktur tabel *krisar*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id_krisar	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 nama	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	3 kritik	varchar(200)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	4 saran	varchar(200)	utf8mb4_general_ci		No	None		

Gambar 4. 16 Tabel *krisar*

4.2.17 Tabel *data_surat*

Gambar 4.17 merupakan tabel yang digunakan sebagai tempat penyimpanan data pengajuan surat yang diajukan oleh *user*. Berikut ini tampilan tabel *data_surat*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id_surat 🗨️	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 nik	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	3 nama	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	4 jkel	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	5 tl	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	6 ttl	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	7 kewarganegaraan	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	8 agama	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	9 last_study	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	10 pekerjaan	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	11 jabatan	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	12 alamat	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	13 status	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	14 tanggal	date			No	None		
<input type="checkbox"/>	15 tujuan	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	16 jenis	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None		

Gambar 4. 17 Tabel data_surat

4.2.18 Tabel rekap_pembayaran

Tabel rekap_iuran merupakan tabel yang digunakan sebagai tempat penyimpanan data rekap dari pengambilan iuran. Berikut ini struktur tabel rekap_pembayaran.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1	id_rekap 🗝️	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2	username	varchar(30)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	3	nama_kk	varchar(50)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	4	no_kk	varchar(30)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	5	no_wa	varchar(20)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	6	jenis	varchar(20)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	7	keterangan	varchar(20)	utf8mb4_general_ci	No	None		
<input type="checkbox"/>	8	bulan	varchar(20)	utf8mb4_general_ci	No	None		

Gambar 4. 18 Tabel rekap_pembayaran

4.3 Tampilan Antarmuka

4.3.1 Halaman Utama

Halaman utama merupakan halaman pertama yang tampil saat membuka sistem di *Web Browser*. Halaman ini menyediakan berbagai informasi desa di fitur yang tersedia di laman tersebut.



Gambar 4. 19 Halaman Utama

Fitur profil adalah fitur halaman yang menampilkan profil Desa Karya Makmur.



Gambar 4. 20 Profil Desa

Fitur Visi Misi adalah fitur halaman yang menampilkan visi misi Desa Karya Makmur.



Gambar 4. 21 Visi Misi

Fitur Pemerintah Desa adalah halaman yang menampilkan staff kepegawaian di Kantor Desa Karya Makmur.



Gambar 4. 22 Pemdes

Fitur Album adalah halaman yang menampilkan fitur album kegiatan desa.



Gambar 4. 23 Album Desa

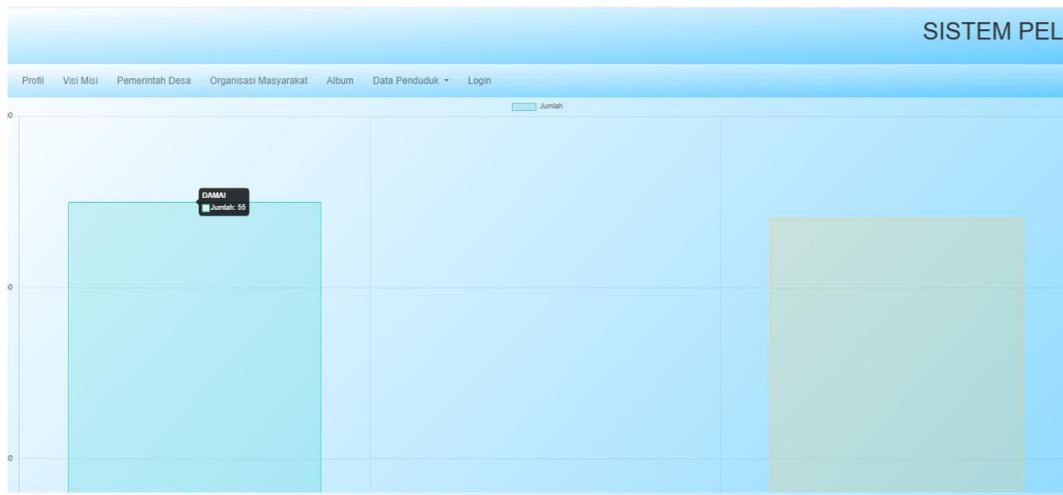
Menu Data Penduduk merupakan fitur *dropdown* yang menampilkan juga fitur-fitur terkait data penduduk, seperti yang jumlah data penduduk berdasarkan jenis kelamin, status perkawinan, dusun, dan umur.



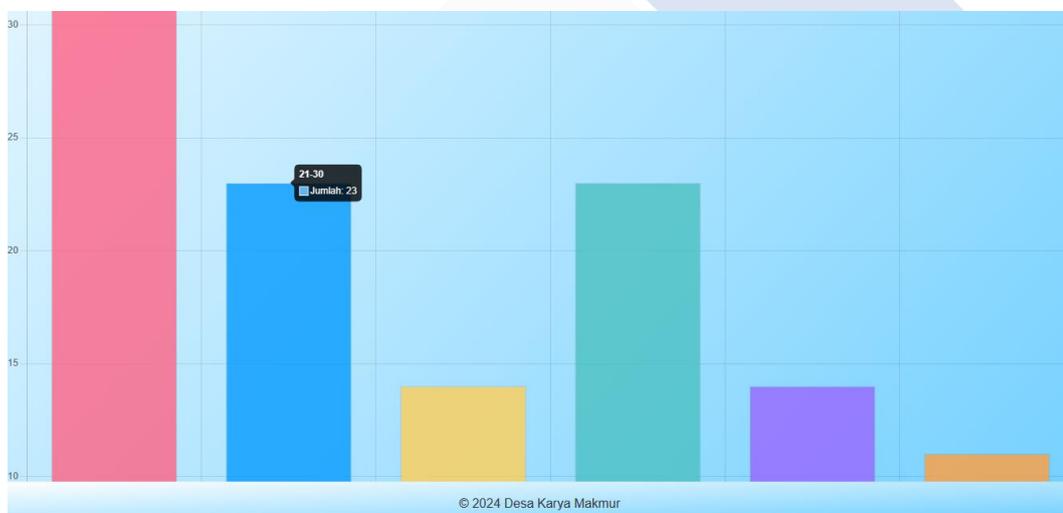
Gambar 4. 24 Berdasarkan Jenis Kelamin



Gambar 4. 25 Berdasarkan Status Pernikahan



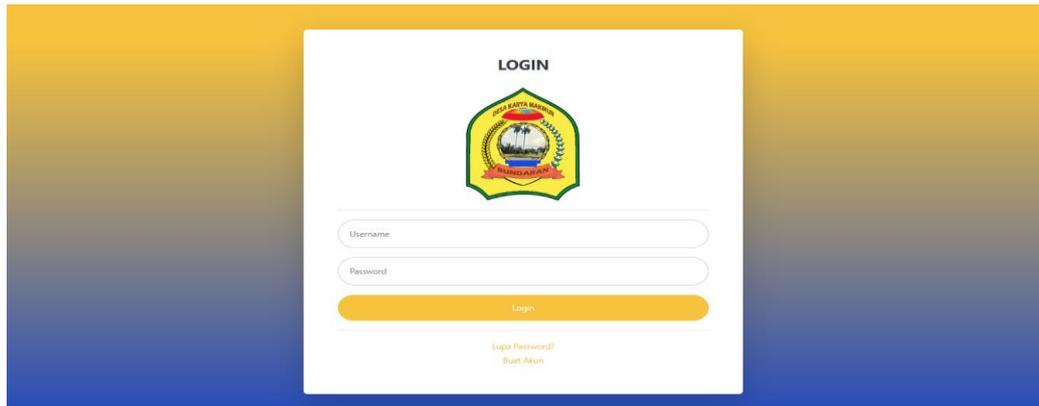
Gambar 4. 26 Berdasarkan Dusun



Gambar 4. 27 Berdasarkan Umur

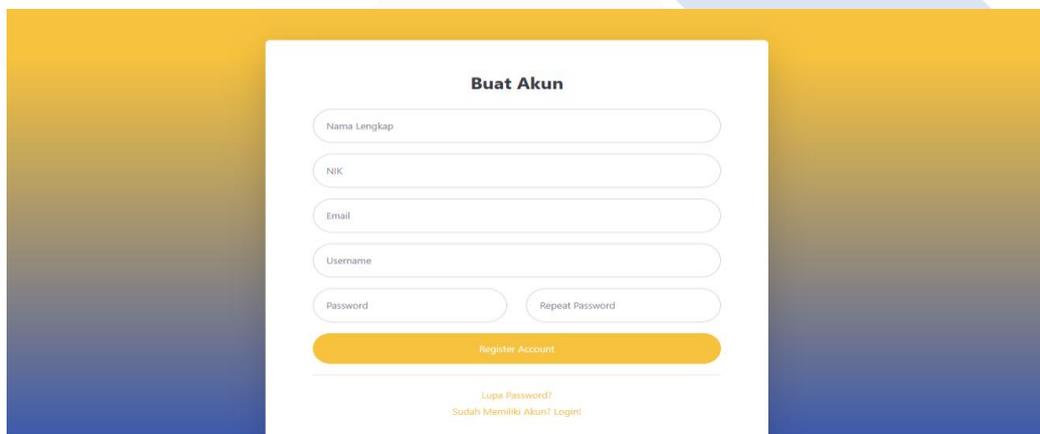
4.3.2 Halaman Login

Dalam sistem administrasi kependudukan Administrasi di Kantor Desa Karya Makmur, pada halaman ini *user* dapat melakukan *login* maupun membuat akun. Untuk *login* kepala desa dan admin, *password* dan *username* telah ditentukan oleh sistem. Halaman *login* merupakan halaman yang menghubungkan *user* untuk mengakses halaman admin, *user* (warga), maupun kepala desa dengan cara melakukan input *username* dan *password*.



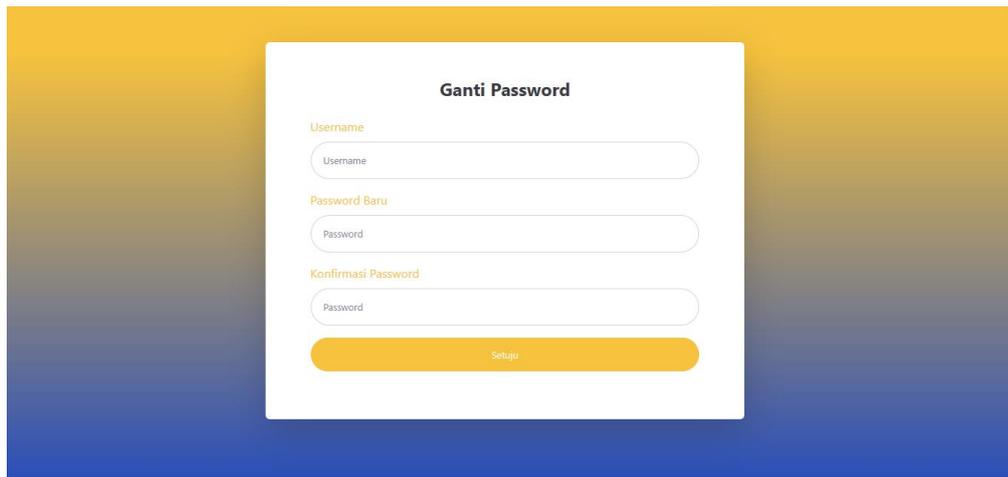
Gambar 4. 28 Halaman Login

Fitur Buat Akun adalah halaman yang berisi form daftar untuk penduduk desa Karya Makmur yang ingin menggunakan sistem tetapi belum memiliki *username* dan *password*.



Gambar 4. 29 Fitur Buat Akun

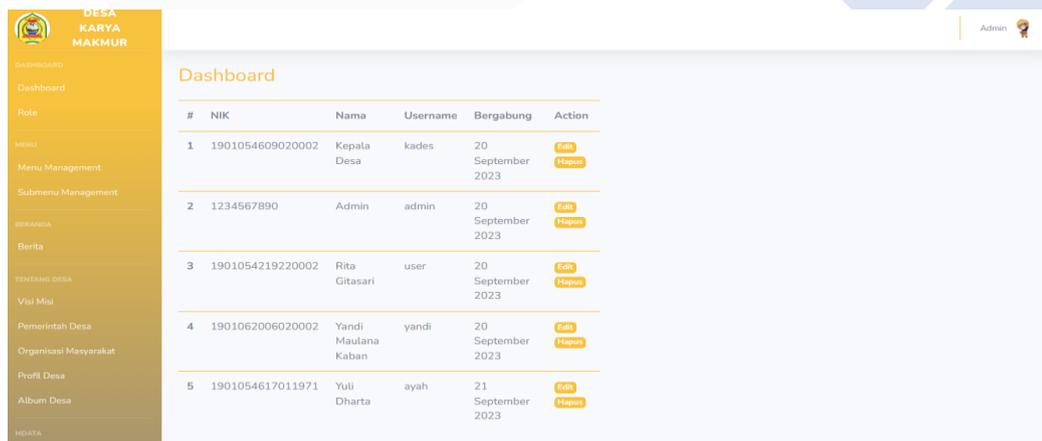
Fitur Lupa Password adalah halaman yang dapat digunakan oleh *user*, apabila lupa dengan *password* yang sudah didaftarkan sebelumnya.



Gambar 4. 30 Fitur Ganti Password

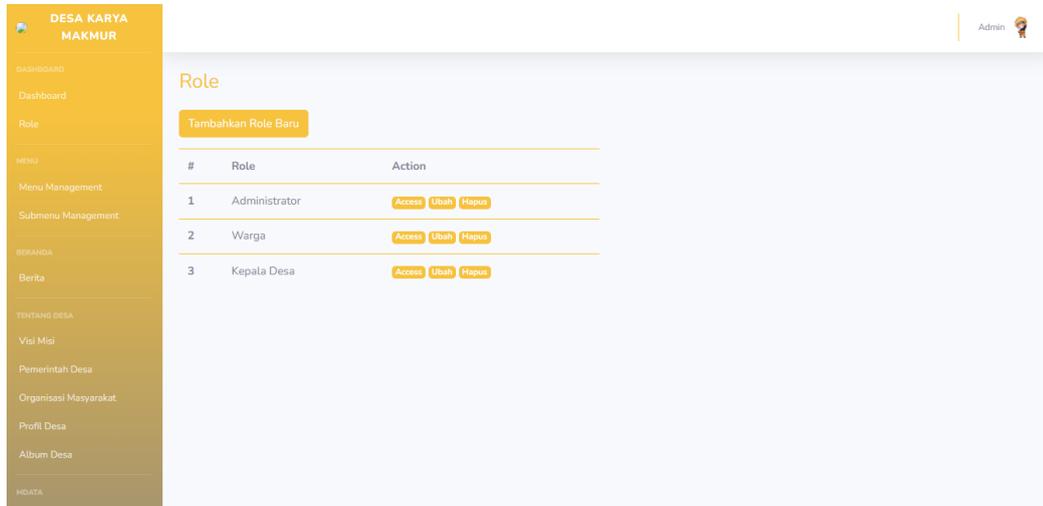
4.3.3 Halaman Admin

Admin dapat mengelola data akun user yang sudah mendaftar akun pada halaman dashboard admin.



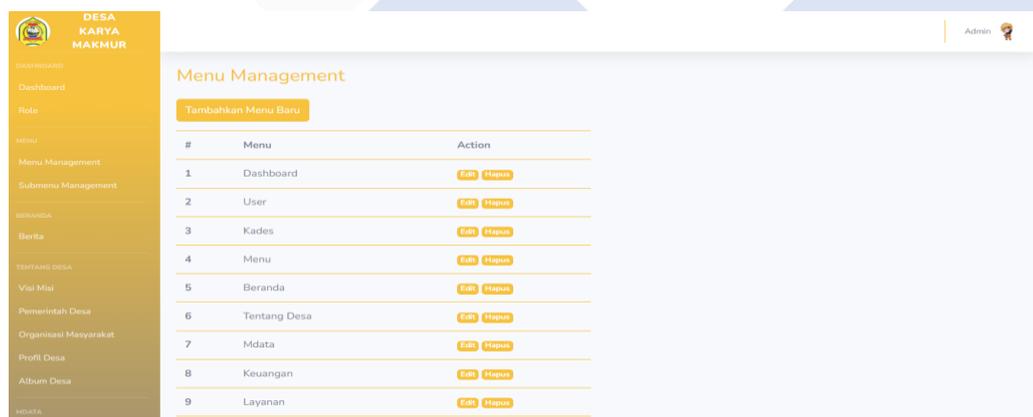
Gambar 4. 31 Dashboard Admin

Terdapat tampilan menu role di halaman admin yang menampilkan daftar peran yang memiliki akses untuk mengelola setiap peran dalam sistem.



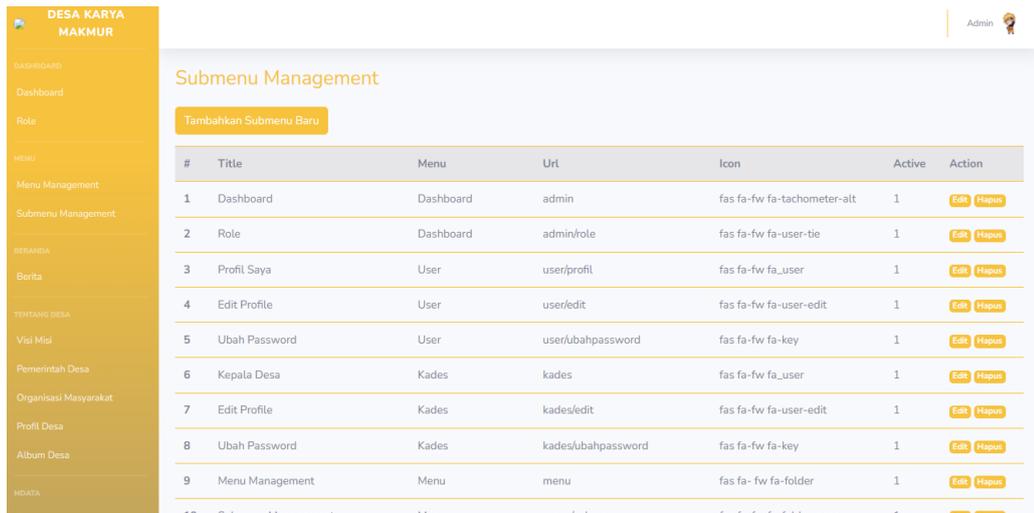
Gambar 4. 32 Daftar Role Sistem

Antarmuka atau konten dari menu manajemen pada halaman admin menampilkan daftar lengkap nama semua menu yang ada dalam sistem. Admin dapat langsung menambahkan menu yang dibutuhkan, serta mengedit dan menghapus menu sesuai kebutuhan.



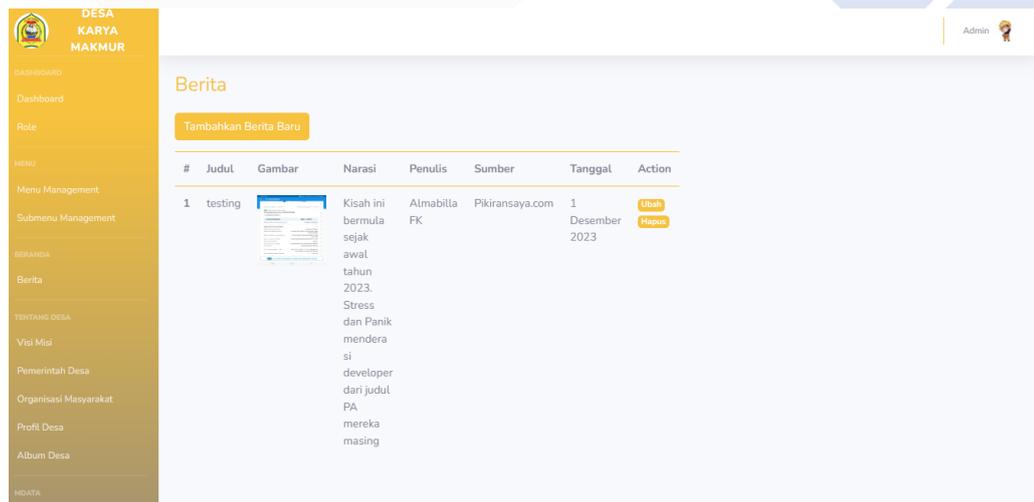
Gambar 4. 33 Tampilan Menu Management

Tampilan submenu *management* di halaman admin terdapat daftar submenu dari semua menu yang ada di halaman sebelumnya. Admin dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus submenu sesuai kebutuhan *user*.



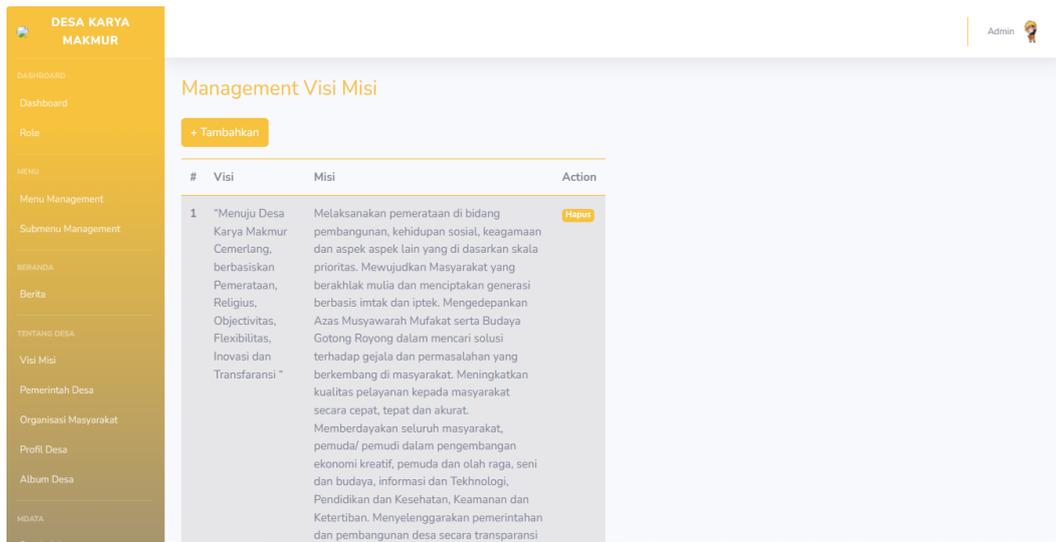
Gambar 4. 34 Tampilan Submenu *Management*

Tampilan submenu berita di menu beranda pada halaman admin terdapat daftar berita yang nantinya akan ditampilkan di *dashboard user* dan kepala desa. Daftar berita dapat dihapus, diubah, dan ditambahkan oleh admin.



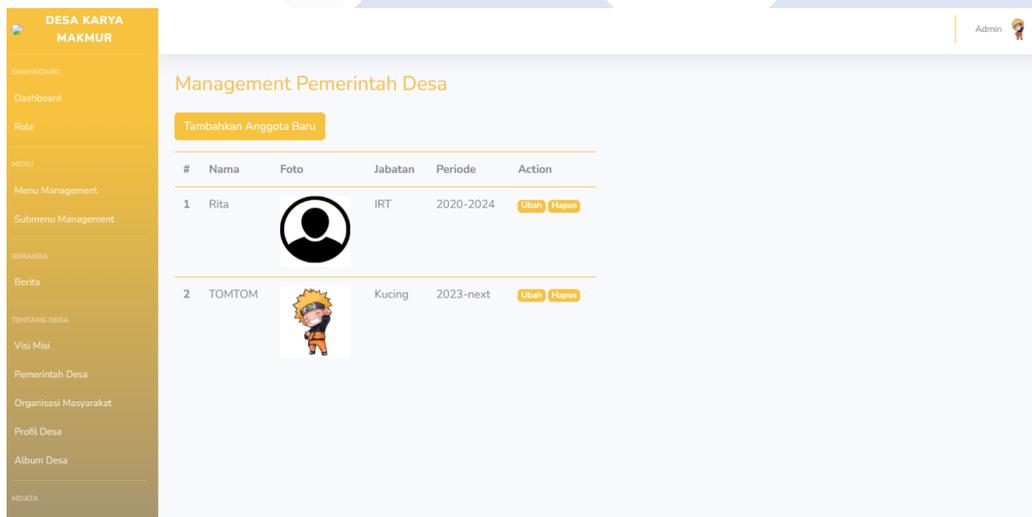
Gambar 4. 35 Tampilan Berita *Management*

Tampilan submenu visi misi di menu tentang desa pada halaman admin terdapat visi misi desa yang akan ditampilkan di *dashboard user* dan kepala desa. Admin dapat menghapus visi misi apabila terdapat perbaruan dan dapat menggantikan data dengan menambahkan data.



Gambar 4. 36 Visi Misi Management

Tampilan submenu pemerintah desa di menu tentang desa pada halaman admin terdapat daftar pegawai pemerintah desa yang akan ditampilkan di *dashboard user* dan kepala desa. Admin dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus daftar pemerintah desa apabila ada pergantian pegawai atau penambahan pegawai di kantor desa Karya Makmur.



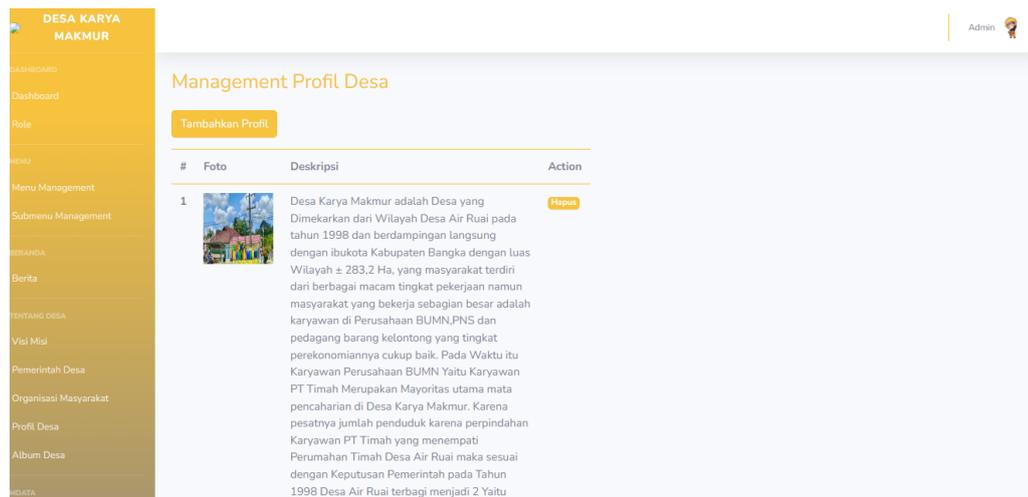
Gambar 4. 37 Pemerintah Desa Management

Tampilan submenu organisasi masyarakat di menu tentang desa pada halaman admin terdapat daftar organisasi masyarakat yang akan ditampilkan di *dashboard user* dan kepala desa. Admin dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus daftar organisasi masyarakat di desa Karya Makmur.



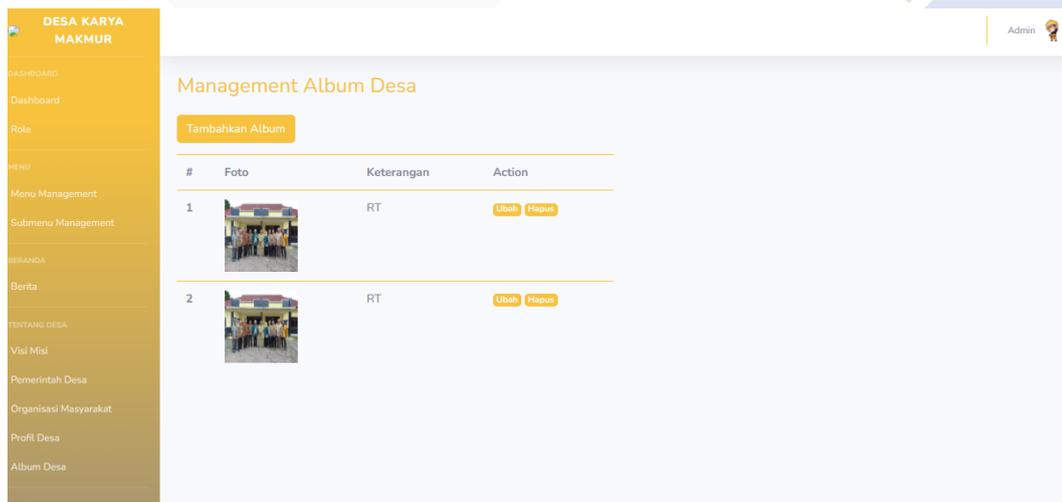
Gambar 4. 38 Tampilan Organisasi Masyarakat Management

Tampilan submenu profil desa di menu tentang desa pada halaman admin terdapat profil desa yang akan ditampilkan di *dashboard user* dan kepala desa. Admin dapat menghapus profil desa apabila terdapat perbaruan dan dapat menggantikan data dengan menambahkan data.



Gambar 4. 39 Tampilan Management Profil

Tampilan submenu album di menu tentang desa pada halaman admin terdapat album desa yang akan ditampilkan di *dashboard user* dan kepala desa. Admin dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus daftar album kegiatan di desa Karya Makmur.



Gambar 4. 40 Management Album Desa

Tampilan submenu penduduk di menu mdata pada halaman admin terdapat data penduduk di desa Karya Makmur yang akan ditampilkan di *dashboard user* dan kepala desa dalam bentuk diagram batang. Data penduduk dapat ditambahkan, dihapus, dan diedit oleh admin.

No.	NIK	NO.KK	NAMA	JENIS KELAMIN	TANGGAL LAHIR	STATUS	ALAMAT	RT	RW	DUSUN	ACTION
1	1901053108760001	1901052210130001	HERMAN	LAKI-LAKI	1976-08-31	MENIKAH	JALAN BANGKA	9	3	DAMAI	Edit Hapus
2	1901055903840002	1901052210130001	ERLINA YUDININGSIH	PEREMPUAN	1984-03-19	MENIKAH	JALAN BANGKA	9	3	DAMAI	Edit Hapus
3	1901050307080001	1901052210130001	FABIAN JULISTIANO	LAKI-LAKI	2008-07-03	BELUM MENIKAH	JALAN BANGKA	9	3	DAMAI	Edit Hapus
4	1901010612810005	1901050701160004	HENDRI MARDANI	LAKI-LAKI	1981-12-06	MENIKAH	JALAN BATIN TIKAL	9	3	DAMAI	Edit Hapus
5	1901010612810005	1901050701160004	YUMIARTI	PEREMPUAN	1979-11-16	MENIKAH	JALAN BATIN TIKAL	9	3	DAMAI	Edit Hapus

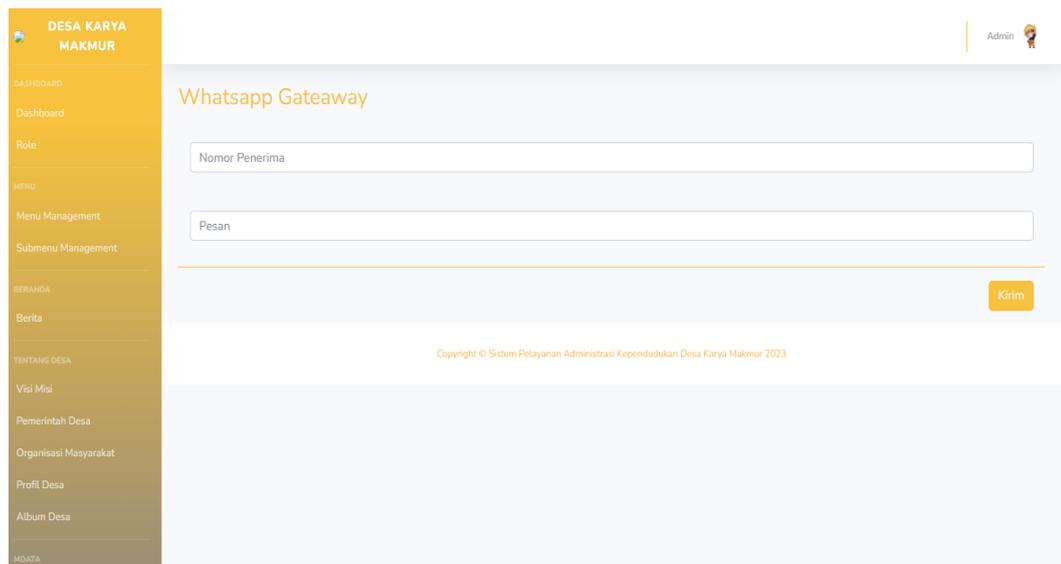
Gambar 4. 41 Data Penduduk

Tampilan submenu iuran di menu keuangan pembayaran iuran bulanan yang diinput oleh penduduk. Admin dapat mengirimkan pesan validasi kepada *user* yang mengirimkan data pembayaran, serta mengirimkan validasi pembayaran melalui *whatsapp gateway*.

No.Urut	ID Iuran	No KK	Nama KK	Username	No WA	Bukti Pembayaran	Jenis Iuran	Tanggal Bayar	Status	Action
1	1	1901054609020002	Yuli Dharta	user	085832614184		Iuran Sampah	08 Dec 2023	1	WA Valid Validasi Ubah Hapus

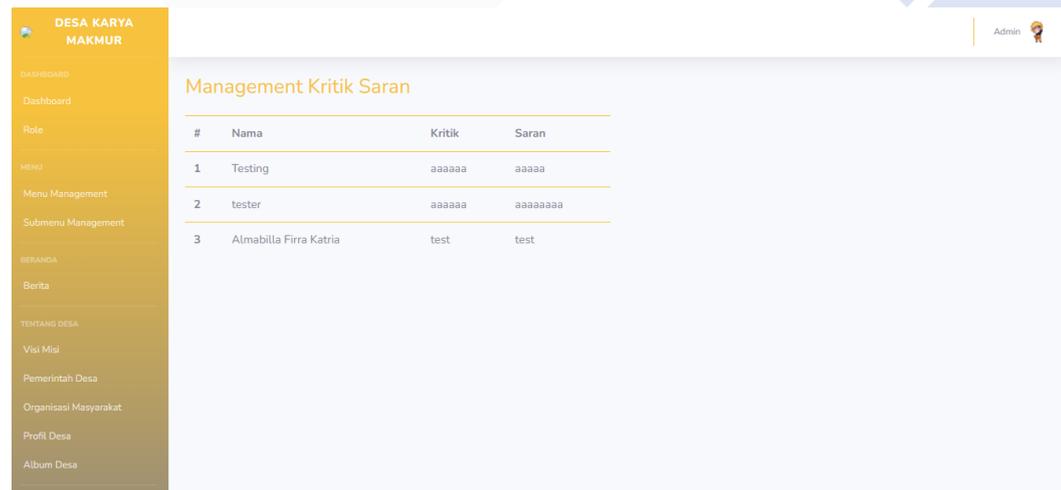
Gambar 4. 42 Management Pembayaran Iuran

Tampilan submenu *whatsapp* di menu keuangan pada halaman admin terdapat form untuk admin mengirimkan pesan *whatsapp gateway* kepada penduduk yang memiliki keperluan urusan di kantor desa.



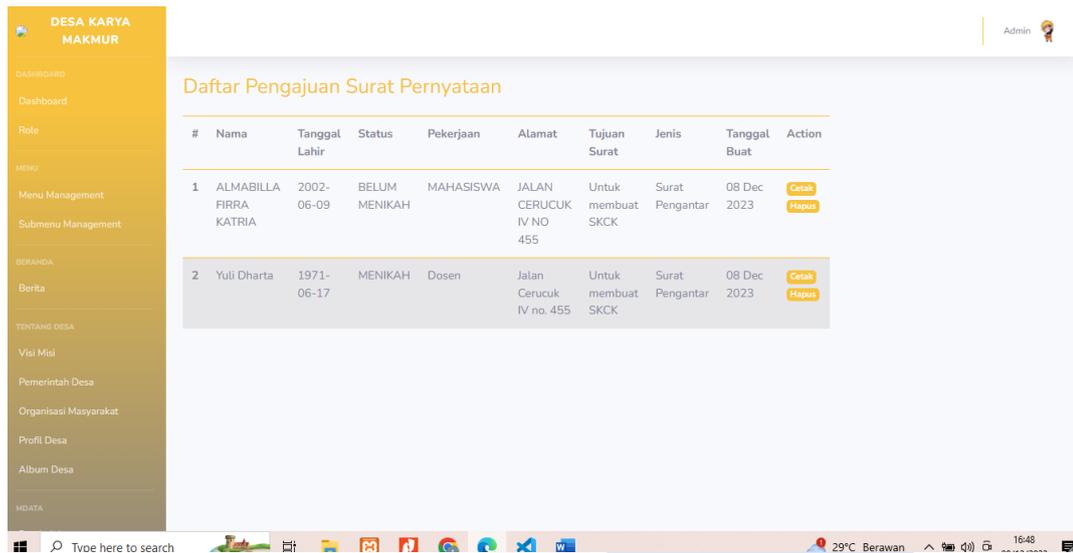
Gambar 4. 43 *Whatsapp Gateway*

Tampilan submenu saran di menu mlayanan pada halaman admin terdapat data input saran dan kritik untuk desa yang diinput oleh *user*. Admin dapat melihat hasil inputan tersebut.



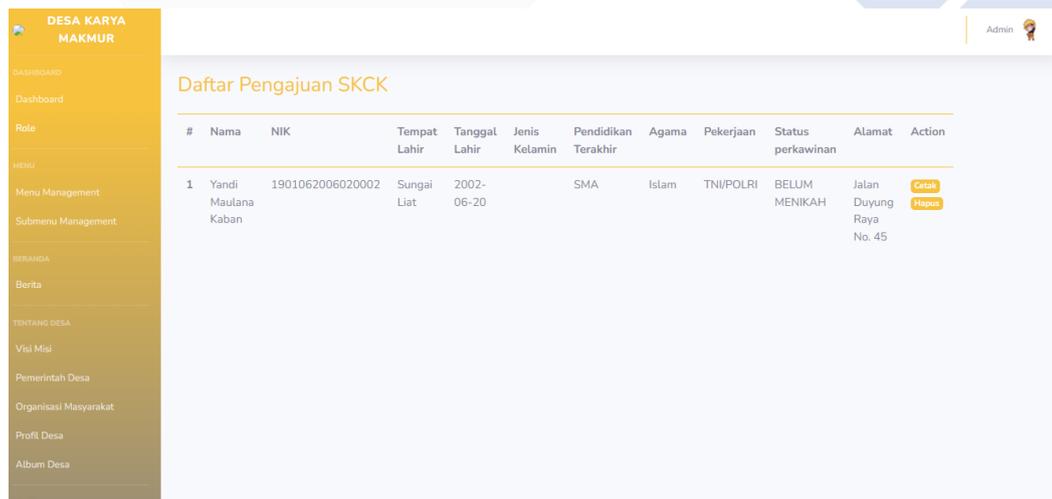
Gambar 4. 44 *Saran Kritik*

Tampilan submenu surat pernyataan di menu msurat pada halaman admin terdapat daftar pengajuan surat pernyataan yang diinput oleh *user*. Admin dapat melihat daftar pengajuan surat pernyataan, menghapus, dan mencetak surat tersebut menjadi format (.pdf).



Gambar 4. 45 Surat Pernyataan

Tampilan submenu skck di menu msurat pada halaman admin terdapat daftar pengajuan surat pernyataan yang diinput oleh *user*. Admin dapat melihat daftar pengajuan surat skck menghapus, dan mencetak surat tersebut menjadi format (.pdf).



Gambar 4. 46 SKCK

Tampilan submenu iuran sampah lunas di menu laporan keuangan pada halaman admin terdapat pembayaran iuran sampah oleh *user* yang sudah lunas. Admin dapat melihat daftar pembayaran iuran sampah yang sudah lunas.

Token	Nama KK	No KK	Keterangan	Bulan
1	Yuli Dharta	1901054609020002	lunas	12

Gambar 4. 47 Iuran Sampah Lunas

Tampilan submenu iuran kematian lunas di menu laporan keuangan pada halaman admin terdapat pembayaran iuran kematian oleh *user* yang sudah lunas. Admin dapat melihat daftar pembayaran iuran kematian yang sudah lunas.

Token	Nama KK	No KK	Keterangan	Bulan
30	Yuli Dharta	1901054609020002	lunas	12

Gambar 4. 48 Iuran Kematian Lunas

Tampilan submenu iuran sampah belum lunas di menu laporan keuangan pada halaman admin terdapat pembayaran iuran sampah oleh *user* yang belum lunas. Admin dapat melihat daftar pembayaran iuran sampah yang belum lunas.

Token	Nama KK	No KK	Keterangan	Bulan
2	Laksamana	000000000	belum lunas	12
28	Rita Gitasari	000000000	belum lunas	12

Gambar 4. 49 Iuran Sampah Belum Lunas

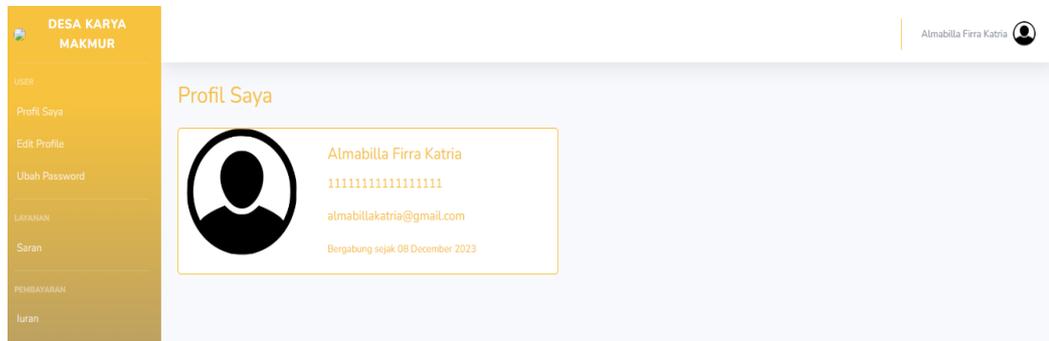
Tampilan submenu iuran kematian belum lunas di menu laporan keuangan pada halaman admin terdapat pembayaran iuran kematian oleh *user* yang belum lunas. Admin dapat melihat daftar pembayaran iuran kematian yang belum lunas.

Token	Nama KK	No KK	Keterangan	Bulan
31	Demian	2222222222222222	belum lunas	12

Gambar 4. 50 Iuran Kematian Belum Lunas

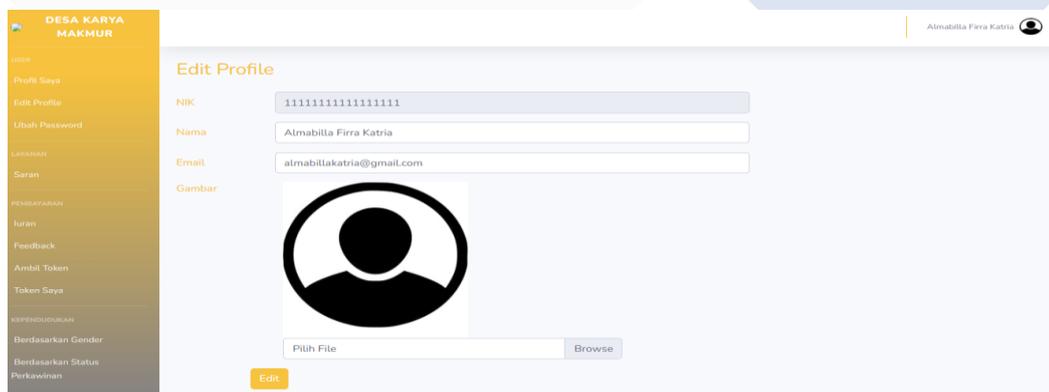
4.3.4 Halaman Penduduk

Halaman Profile saya adalah halaman yang menampilkan profil masing – masing penduduk yang masuk ke dalam sistem, yakni penduduk sebagai role *user*.



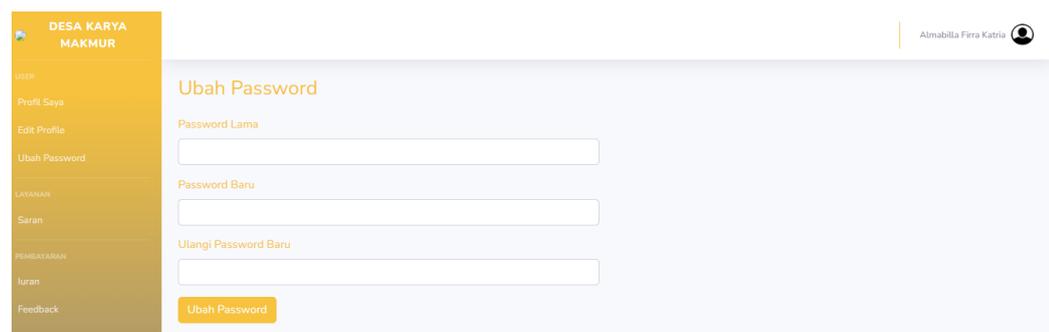
Gambar 4. 51 Profil Desa

Halaman Edit Profile adalah halaman yang berfungsi untuk menampilkan form edit profile pribadi oleh Penduduk.



Gambar 4. 52 Edit Profile

Halaman Ubah Password adalah halaman untuk proses untuk mengganti *password*.



Gambar 4. 53 Ubah Password

Halaman Saran adalah submenu pada menu layanan kepada penduduk, halaman ini berfungsi untuk menginput saran dan kritik penduduk untuk desa Karya Makmur.

Gambar 4. 54 Saran

Halaman iuran adalah halaman untuk penduduk yang berfungsi untuk menginput pembayaran iuran bulanan desa dengan pembayaran menggunakan *QR – Code*.

Gambar 4. 55 Iuran

Halaman Feedback adalah submenu dari menu pembayaran yang dapat digunakan oleh penduduk untuk melihat informasi pembayaran iuran yang sudah lunas.

#	No KK	Nama KK	Jenis Iuran	Keterangan
1	1901054609020002	Sudarta	Iuran Kematian	TERVALIDASI

Gambar 4. 56 Feedback

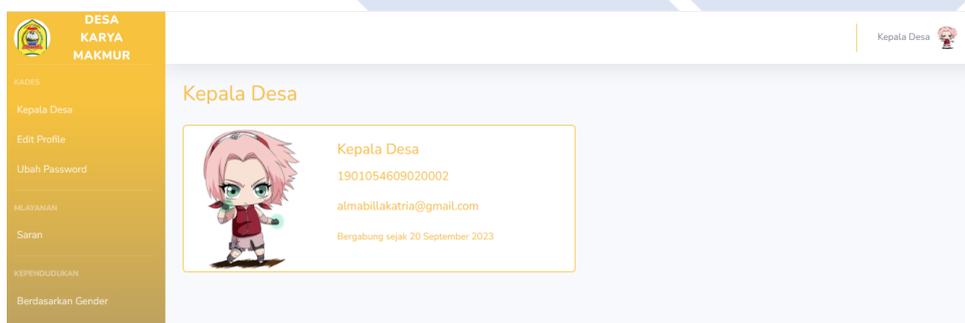


Gambar 4. 57 Surat *Online*

Halaman Visi Misi adalah halaman submenu dari menu about yang dapat digunakan oleh penduduk untuk melihat informasi desa berupa visi misi desa Karya Makmur.

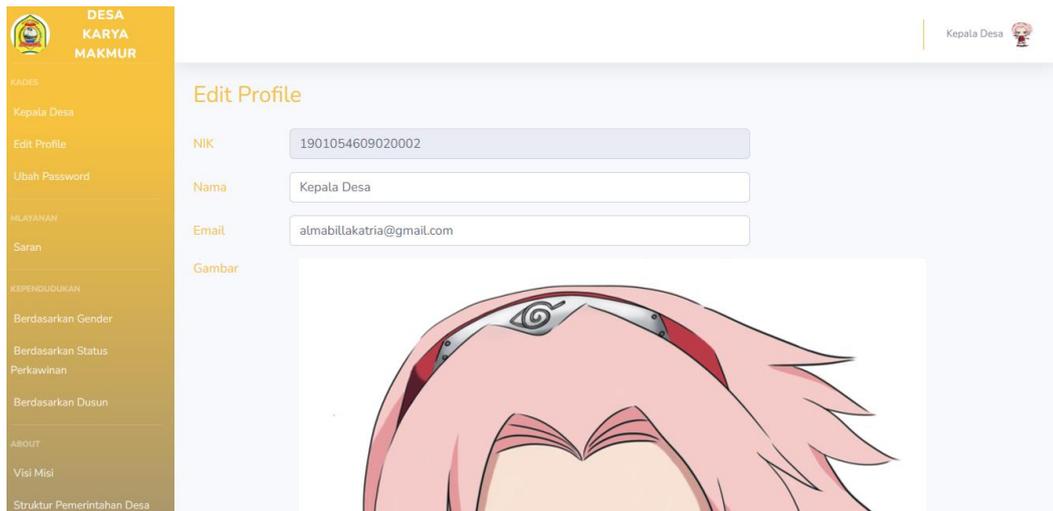
4.3.5 Halaman Kepala Desa

Halaman Kepala Desa adalah halaman yang menampilkan profil kepala desa.



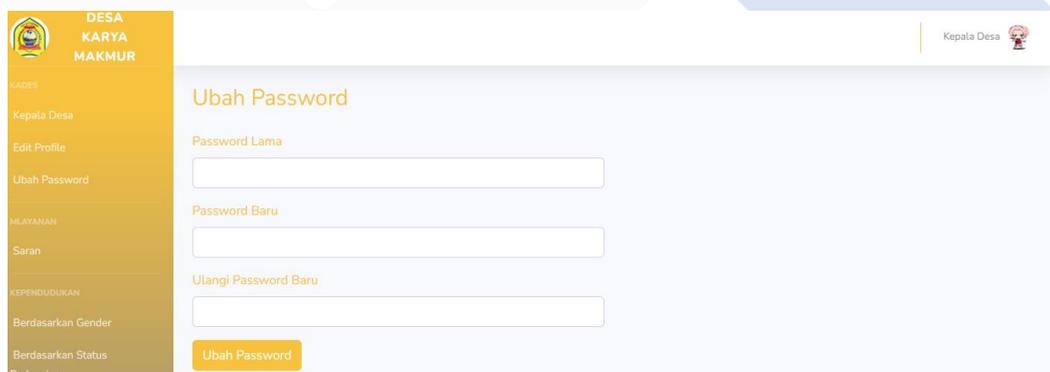
Gambar 4. 58 Kepala Desa

Halaman Edit Profile adalah halaman yang berfungsi untuk menampilkan form edit profile.



Gambar 4. 59 Edit Profil Kades

Halaman Ubah Password adalah halaman untuk mengubah password yang digunakan ketika kepala desa login ke dalam sistem.



Gambar 4. 60 Ubah Password Kades

Tampilan submenu saran di menu mlayanan pada halaman kades terdapat data input saran dan kritik untuk desa yang diinput oleh Penduduk. Kades dapat melihat hasil inputan tersebut dari submenu ini.

#	Nama	Kritik	Saran
1	Testing	aaaaaa	aaaaa
2	tester	aaaaaa	aaaaaaaa
3	Almabilla Firra Katria	test	test

Gambar 4. 61 Saran Kritik Desa

Tampilan submenu surat pernyataan di menu laporan surat pada halaman kepala desa terdapat diagram batang yang menampilkan jumlah pengajuan surat pernyataan yang diinput oleh Penduduk.



Gambar 4. 62 Laporan Surat Pernyataan

Tampilan submenu skck di menu laporan surat pada halaman kepala desa terdapat diagram batang yang menampilkan jumlah surat skck yang diinput oleh *user*.



Gambar 4. 63 Laporan SKCK

Token	Nama KK	No KK	Keterangan	Bulan
31	Demian	2222222222222222		

Gambar 4. 64 Iuran Kematian

Tampilan submenu iuran sampah belum lunas di menu laporan keuangan pada halaman kades terdapat pembayaran iuran sampah oleh penduduk yang belum membayar lunas. Kepala Desa dapat melihat daftar pembayaran iuran sampah yang belum lunas.

Token	Nama KK	No KK	Keterangan	Bulan
2	Laksamana	000000000		
28	Rita Gitasari	000000000		

Gambar 4. 65 Iuran Sampah

4.4 Pengujian Sistem

4.4.1 *Syntax Error*

Syntax Error dalam ilmu komputer adalah kesalahan suatu sintaksis atau kode program pada saat pengkodean sistem atau pemograman yang dimasukkan oleh

programmer [34]. Hal tersebut membuat kode program tidak bisa dijalankan, sehingga sistem tidak bekerja seperti yang diharapkan.

4.4.2 Pengujian Fungsional

Sebuah sistem akan dapat dinilai sesuai atau tidaknya adalah dengan menguji sistem tersebut dengan suatu pengujian sistem yang optimal. Salah satu pengujian yang dapat digunakan dalam sistem ialah pengujian fungsional, yakni pengujian poin fungsi utama yang memiliki relasi dengan proses input dan output sistem, sehingga disimpulkan apakah sistem beroperasi dengan efektif atau tidak, pengujian ini melibatkan pengisian formulir berbagai fungsi pada sistem administrasi kependudukan di Desa Karya Makmur oleh pengguna. Pengujian perangkat lunak secara fungsional merupakan tahap penting dalam pengembangan perangkat lunak. Dalam pengujian ini, fokus diberikan pada memeriksa apakah perangkat lunak dapat beroperasi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan, tanpa perlu mengeksplorasi desain dan kode program yang ada [35].

Tabel 4. 1 Pengujian Fungsional Admin

No	Fitur	Deskripsi	Hasil Pengujian
1	Login	Memungkinkan untuk memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> ; jika benar, pengguna akan diarahkan menuju akun, namun apabila tidak benar, diberikan pemberitahuan oleh sistem dengan pernyataan <i>username</i> atau <i>password</i> tidak sesuai, dan pengguna harus memasukkan kembali.	
2	Dashboard	Dapat melihat <i>user</i> yang sudah terdaftar di dalam sistem dan melakukan edit serta hapus data <i>user</i> .	
3	Role	Dapat melihat data role, edit dan hapus data, serta mengubah <i>access</i> dari setiap role.	
4	Menu Management	Dapat melakukan tambah, edit, dan hapus data menu yang ada di sistem.	
5	Submenu Management	Mampu menambahkan, mengedit, dan menghapus data submenu yang terdapat dalam sistem.	

6	Berita	Mampu mengelola data berita dengan fungsi tambah, hapus, dan edit data.
7	Visi Misi	Memiliki kemampuan untuk menambah dan menghapus data visi misi.
8	Pemerintah Desa	Dapat mengelola data pemerintah desa, termasuk fungsi tambah, hapus, dan edit data.
9	Organisasi Masyarakat	Mampu mengelola data organisasi masyarakat di Desa Karya Makmur dengan fungsi tambah, hapus, dan edit data.
10	Profil	Dapat menambah dan menghapus data profil desa.
11	Album	Memiliki kemampuan untuk mengelola data album desa, termasuk fungsi tambah, hapus, dan edit data.
12	Penduduk	Mampu mengelola data penduduk dengan kemampuan menambah, menghapus, dan mengedit data, serta melakukan pencarian data melalui fitur pencarian.
13	Iuran	Dapat melihat data pembayaran iuran penduduk dan dapat melakukan hapus, edit, validasi sistem, dan validasi melalui <i>whatsapp gateway</i> .
14	Whatsapp	Dapat mengirimkan pesan melalui <i>whatsapp gateway</i> kepada <i>user</i> .
15	Saran	Dapat melihat inputan saran dan kritik dari <i>user</i> .
16	Surat Pernyataan	Dapat melihat data pengajuan surat pernyataan dari <i>user</i> melakukan hapus dan cetak surat ke format (.pdf).
17	SKCK	Dapat melihat data pengajuan skck dari <i>user</i> melakukan hapus dan cetak

surat ke format (.pdf).

18	Iuran Sampah Lunas	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang sudah melunasi tagihan iuran sampah.
19	Iuran Kematian Lunas	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang sudah melunasi tagihan iuran kematian.
20	Iuran Sampah	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang belum melakukan pembayaran, hanya mengambil kode token pembayaran iuran sampah.
21	Iuran Kematian	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang belum melakukan pembayaran, hanya mengambil kode token pembayaran iuran kematian.
22	Logout	Dapat keluar dari sistem.

Tabel 4. 2 Pengujian Fungsional Penduduk

No	Fitur	Deskripsi	Hasil Pengujian
1	Login	Memungkinkan pengguna untuk memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> . Jika valid, akses ke akun akan diberikan secara langsung; namun, jika tidak valid, diberikan notifikasi oleh sistem yang menyatakan <i>username</i> atau <i>password</i> tidak benar, maka pengguna memasukkan kembali inputan tersebut.	
2	Profile	Dapat melihat profil pribadi.	
3	Edit Profile	Dapat melakukan edit data pribadi.	
4	Ubah Password	Dapat melakukan edit <i>password</i> .	
5	Saran	Dapat melakukan input saran dan	

		kritik.
6	Iuran	Dapat melakukan pembayaran iuran bulanan.
7	Feedback	Dapat melihat informasi pembayaran.
8	Ambil Token	Dapat melakukan input data untuk mendapatkan token pembayaran.
9	Token Saya	Dapat melihat token pembayaran yang didapatkan dari hasil input data di fitur ambil token.
10	Visi Misi	Dapat melihat visi misi desa.
11	Struktur Pemerintah Desa	Dapat melihat anggota pemerintah desa di desa Karya Makmur.
12	Organisasi Masyarakat	Dapat melihat organisasi masyarakat di desa Karya Makmur.
13	Profil	Dapat melihat profil desa Karya Makmur.
14	Album	Dapat melihat album desa Karya Makmur.
15	Berdasarkan Gender	Memiliki kemampuan untuk mengamati distribusi jumlah penduduk Desa Karya Makmur berdasarkan jenis kelamin dalam bentuk grafik batang.
16	Berdasarkan Status Perkawinan	Mampu menyajikan informasi mengenai jumlah penduduk Desa Karya Makmur berdasarkan status perkawinan melalui representasi diagram batang.
17	Berdasarkan Dusun	Dapat memvisualisasikan data mengenai jumlah penduduk Desa Karya Makmur berdasarkan lokasi tinggal (dusun) dengan menggunakan diagram batang.
18	Surat Online	Dapat melakukan pengajuan surat

dengan menginput data pada form pengajuan surat.

19 Logout Dapat keluar dari sistem.

Tabel 4. 3 Pengujian Fungsional Kepala Desa

No	Fitur	Deskripsi	Hasil Pengujian
1	Login	Memungkinkan pengguna melakukan input <i>username</i> serta <i>password</i> . Apabila informasi yang dimasukkan benar, akses ke akun diberikan secara langsung. Namun, jika informasi tersebut tidak sesuai, ditampilkan pemberitahuan oleh sistem bahwa <i>username</i> atau <i>password</i> tidak valid. Dengan demikian, pengguna perlu melakukan input kembali.	
2	Profile	Dapat membaca profil pribadi.	
3	Edit Profile	Dapat melakukan edit data pribadi.	
4	Ubah Password	Dapat melakukan edit <i>password</i> .	
5	Saran	Dapat melihat inputan saran dan kritik dari <i>user</i> .	
6	Visi Misi	Dapat melihat visi misi desa.	
7	Struktur Pemerintah Desa	Dapat melihat anggota pemerintah desa di desa Karya Makmur.	
8	Organisasi Masyarakat	Dapat melihat organisasi masyarakat di desa Karya Makmur.	
9	Profil	Dapat melihat profil desa Karya Makmur.	
10	Album	Dapat melihat album desa Karya Makmur.	
11	Berdasarkan	Mampu menampilkan distribusi	

	Gender	jumlah penduduk Desa Karya Makmur berdasarkan jenis kelamin melalui representasi diagram batang.
12	Berdasarkan Status Perkawinan	Dapat menyajikan informasi mengenai jumlah penduduk Desa Karya Makmur berdasarkan status perkawinan dalam bentuk grafik batang.
13	Berdasarkan Dusun	Mampu memvisualisasikan data jumlah penduduk Desa Karya Makmur berdasarkan dusun tempat tinggal dengan menggunakan diagram batang.
14	Surat Pernyataan	Mampu menampilkan jumlah pengajuan surat pernyataan per bulan melalui diagram batang.
15	SKCK	Dapat menampilkan distribusi jumlah pengajuan Surat Keterangan Catatan Kepolisian (SKCK) per bulan dalam bentuk diagram batang.
16	Iuran Sampah Lunas	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang sudah melunasi tagihan iuran sampah.
17	Iuran Kematian Lunas	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang sudah melunasi tagihan iuran kematian.
18	Iuran Sampah	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang belum melakukan pembayaran, hanya mengambil kode token pembayaran iuran sampah.
19	Iuran Kematian	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang belum melakukan pembayaran, hanya mengambil kode token pembayaran iuran kematian.
20	Logout	Dapat keluar dari sistem.

Berikut hasil pengujian fungsional yang diuji oleh admin desa:

Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Fungsional Admin

No	Fitur	Deskripsi	Hasil Pengujian
1	Login	Memungkinkan untuk memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> ; jika benar, pengguna akan diarahkan menuju akun, namun apabila tidak benar, diberikan pemberitahuan oleh sistem dengan pernyataan <i>username</i> atau <i>password</i> tidak sesuai, dan pengguna harus memasukkan kembali.	Valid
2	Dashboard	Dapat melihat <i>user</i> yang sudah terdaftar di dalam sistem dan melakukan edit serta hapus data <i>user</i> .	Valid
3	Role	Dapat melihat data role, edit dan hapus data, serta mengubah <i>access</i> dari setiap role.	Valid
4	Menu Management	Dapat melakukan tambah, edit, dan hapus data menu yang ada di sistem.	Valid
5	Submenu Management	Mampu menambahkan, mengedit, dan menghapus data submenu yang terdapat dalam sistem.	Valid
6	Berita	Mampu mengelola data berita dengan fungsi tambah, hapus, dan edit data.	Valid
7	Visi Misi	Memiliki kemampuan untuk menambah dan menghapus data visi misi.	Valid
8	Pemerintah Desa	Dapat mengelola data pemerintah desa, termasuk fungsi tambah, hapus, dan edit data.	Valid
9	Organisasi Masyarakat	Mampu mengelola data organisasi masyarakat di Desa Karya Makmur dengan fungsi tambah, hapus, dan edit data.	Valid
10	Profil	Dapat menambah dan menghapus	Valid

data profil desa.

11	Album	Memiliki kemampuan untuk mengelola data album desa, termasuk fungsi tambah, hapus, dan edit data.	Valid
12	Penduduk	Mampu mengelola data penduduk dengan kemampuan menambah, menghapus, dan mengedit data, serta melakukan pencarian data melalui fitur pencarian.	Valid
13	Iuran	Dapat melihat data pembayaran iuran penduduk dan dapat melakukan hapus, edit, validasi sistem, dan validasi melalui <i>whatsapp gateway</i> .	Valid
14	Whatsapp	Dapat mengirimkan pesan melalui <i>whatsapp gateway</i> kepada <i>user</i> .	Valid
15	Saran	Dapat melihat inputan saran dan kritik dari <i>user</i> .	Valid
16	Surat Pernyataan	Dapat melihat data pengajuan surat pernyataan dari <i>user</i> melakukan hapus dan cetak surat ke format (.pdf).	Valid
17	SKCK	Dapat melihat data pengajuan skck dari <i>user</i> melakukan hapus dan cetak surat ke format (.pdf).	Valid
18	Iuran Sampah Lunas	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang sudah melunasi tagihan iuran sampah.	Valid
19	Iuran Kematian Lunas	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang sudah melunasi tagihan iuran kematian.	Valid
20	Iuran Sampah	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang belum melakukan pembayaran, hanya mengambil kode token pembayaran iuran sampah.	Valid
21	Iuran Kematian	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang belum melakukan	Valid

pembayaran, hanya mengambil kode token pembayaran iuran kematian.

22 Logout Dapat keluar dari sistem. Valid

Tabel 4. 5 Pengujian Fungsional Penduduk

No	Fitur	Deskripsi	Hasil Pengujian
1	Login	Memungkinkan pengguna untuk memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> . Jika valid, akses ke akun akan diberikan secara langsung; namun, jika tidak valid, diberikan notifikasi oleh sistem yang menyatakan <i>username</i> atau <i>password</i> tidak benar, maka pengguna memasukkan kembali inputan tersebut.	Valid
2	Profile	Dapat melihat profil pribadi.	Valid
3	Edit Profile	Dapat melakukan edit data pribadi.	Valid
4	Ubah Password	Dapat melakukan edit <i>password</i> .	Valid
5	Saran	Dapat melakukan input saran dan kritik.	Valid
6	Iuran	Dapat melakukan pembayaran iuran bulanan.	Valid
7	Feedback	Dapat melihat informasi pembayaran.	Valid
8	Visi Misi	Dapat melihat visi misi desa.	Valid
9	Struktur Pemerintah Desa	Dapat melihat anggota pemerintah desa di desa Karya Makmur.	Valid
10	Organisasi Masyarakat	Dapat melihat organisasi masyarakat di desa Karya Makmur.	Valid
11	Profil	Dapat melihat profil desa Karya Makmur.	Valid

12	Album	Dapat melihat album desa Karya Makmur.	Valid
13	Berdasarkan Gender	Memiliki kemampuan untuk mengamati distribusi jumlah penduduk Desa Karya Makmur berdasarkan jenis kelamin dalam bentuk grafik batang.	Valid
14	Berdasarkan Status Perkawinan	Mampu menyajikan informasi mengenai jumlah penduduk Desa Karya Makmur berdasarkan status perkawinan melalui representasi diagram batang.	Valid
15	Berdasarkan Dusun	Dapat memvisualisasikan data mengenai jumlah penduduk Desa Karya Makmur berdasarkan lokasi tinggal (dusun) dengan menggunakan diagram batang.	Valid
16	Surat Online	Dapat melakukan pengajuan surat dengan menginput data pada form pengajuan surat.	Valid
17	Logout	Dapat keluar dari sistem.	Valid

Tabel 4. 6 Pengujian Fungsional Kepala Desa

No	Fitur	Deskripsi	Hasil Pengujian
1	Login	Memungkinkan pengguna melakukan input <i>username</i> serta <i>password</i> . Apabila informasi yang dimasukkan benar, akses ke akun diberikan secara langsung. Namun, jika informasi tersebut tidak sesuai, ditampilkan pemberitahuan oleh sistem bahwa <i>username</i> atau <i>password</i> tidak valid. Dengan demikian, pengguna perlu melakukan input kembali.	Valid
2	Profile	Dapat membaca profil pribadi.	Valid

3	Edit Profile	Dapat melakukan edit data pribadi.	Valid
4	Ubah Password	Dapat melakukan edit <i>password</i> .	Valid
5	Saran	Dapat melihat inputan saran dan kritik dari <i>user</i> .	Valid
6	Visi Misi	Dapat melihat visi misi desa.	Valid
7	Struktur Pemerintah Desa	Dapat melihat anggota pemerintah desa di desa Karya Makmur.	Valid
8	Organisasi Masyarakat	Dapat melihat organisasi masyarakat di desa Karya Makmur.	Valid
9	Profil	Dapat melihat profil desa Karya Makmur.	Valid
10	Album	Dapat melihat album desa Karya Makmur.	Valid
11	Berdasarkan Gender	Mampu menampilkan distribusi jumlah penduduk Desa Karya Makmur berdasarkan jenis kelamin melalui representasi diagram batang.	Valid
12	Berdasarkan Status Perkawinan	Dapat menyajikan informasi mengenai jumlah penduduk Desa Karya Makmur berdasarkan status perkawinan dalam bentuk grafik batang.	Valid
13	Berdasarkan Dusun	Mampu memvisualisasikan data jumlah penduduk Desa Karya Makmur berdasarkan dusun tempat tinggal dengan menggunakan diagram batang.	Valid
14	Surat Pernyataan	Mampu menampilkan jumlah pengajuan surat pernyataan per bulan melalui diagram batang.	Valid
15	SKCK	Dapat menampilkan distribusi jumlah pengajuan Surat Keterangan Catatan Kepolisian (SKCK) per bulan dalam bentuk diagram batang.	Valid

16	Iuran Sampah Lunas	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang sudah melunasi tagihan iuran sampah.	Valid
17	Iuran Kematian Lunas	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang sudah melunasi tagihan iuran kematian.	Valid
18	Iuran Sampah	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang belum melakukan pembayaran, hanya mengambil kode token pembayaran iuran sampah.	Valid
19	Iuran Kematian	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang belum melakukan pembayaran, hanya mengambil kode token pembayaran iuran kematian.	Valid
20	Logout	Dapat keluar dari sistem.	Valid

4.4.3 User Acceptance Test (UAT)

User Acceptance Testing (UAT) merupakan tahap evaluasi sistem, dilaksanakan para *user* dengan keterlibatan dari pihak pengembang. Dari tahap ini, dihasilkan bukti berupa dokumen yang menyatakan hasil telah diterima oleh *user* dan berdasarkan hasilnya, sistem telah memenuhi ketentuan sesuai kesepakatan. Sebelum proses penerimaan dan implementasinya, tujuan UAT ialah untuk pengujian sistem sesuai dengan skenario kegunaan[36]. Proses uji coba ini melibatkan 26 responden yang diminta untuk mengisi angket berisi kuesioner dengan 10 pertanyaan yang harus dijawab oleh pengguna.

Tabel 4. 7 Kuisisioner *User Acceptance Test*

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Apakah <i>user</i> dapat mengoperasikan sistem dengan mudah?					
2.	Apakah kehadiran sistem pelayanan administrasi kependudukan di Desa Karya Makmur dapat meningkatkan kemudahan pelayanan masyarakat terkait penanganan surat dan pembayaran iuran antara kantor desa dan					

- penduduk di Desa Karya Makmur?
3. Apakah sistem pelayanan administrasi kependudukan di desa Karya Makmur ini mudah untuk diakses?
 4. Apakah sistem ini menarik?
 5. Apakah sistem ini berfungsi sesuai dengan harapan?
 6. Apakah sistem ini dapat dianggap sebagai sistem yang baik?
 7. Apakah sistem ini bermanfaat bagi *user*?
 8. Apakah antarmuka menu pada sistem ini dapat dipahami dengan mudah?
 9. Apakah antarmuka menu pada sistem ini mudah digunakan?
 10. Secara menyeluruh, apakah sistem pelayanan administrasi kependudukan di Desa Karya Makmur ini dapat dikatakan memuaskan?

Skala Penilaian:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Cukup Setuju
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

Tabel 4. 8 Jawaban Quisioner UAT

No	E-mail Responden	Pertanyaan									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ajengoktaviani813@gmail.com	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5
2	rskaaprll07@gmail.com	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	ritagitasari471@gmail.com	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5
4	dartayuli@gmail.com	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5
5	laksamanagolden@gmail.com	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
6	yandikerren2002@gmail.com	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	mindramaulana21@gmail.com	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	shalillafarrahsa@gmail.com	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5

9	raihansyahrean@gmail.com	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	Tsyansa259@gmail.com	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	Betranelvanaro18@gmail.com	5	5	5	5	5	5	5	5	5
12	adamyustaril@gmail.com	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13	shintiacahyani4@gmail.com	4	4	4	3	3	4	4	3	3
14	tioahmadyani@gmail.com	5	5	5	5	5	5	5	5	5
15	riandamai1501@gmail.com	5	5	5	5	5	5	5	5	5
16	Silasrian21@gmail.com	5	5	5	5	5	5	5	5	5
17	muhammaddistyarizky@gmail.com	5	5	5	5	5	5	5	5	5
18	Rdtulisantangan@gmail.com	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	Muhammad.rizkyinf@gmail.com	5	5	5	5	5	5	5	5	5
20	fisqiyasalsabila@gmail.com	5	5	5	5	5	5	5	5	5
21	nopiantosamsung@gmail.com	4	4	5	5	4	4	5	5	4
22	putriaditya071@gmail.com	4	5	4	4	4	4	5	4	4
23	Alimhero19@gmail.com	5	5	5	5	5	5	5	5	5
24	Shelsya02@gmail.com	5	4	5	4	4	4	4	4	5
25	qwertyrahmaaulia@gmail.com	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Tabel 4. 9 Jawaban Quisioner Admin

No	Nama Responden	Pertanyaan									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Ajo Gattin	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4

Tabel 4. 10 Jumlah Jawaban UAT

Pertanyaan	Kuantitas					Bobot
	1	2	3	4	5	
1	-	-	-	6	20	124
2	-	-	-	6	20	124
3	-	-	-	4	22	126
4	-	-	1	5	20	120
5	-	-	1	6	19	119
6	-	-	-	4	22	126
7	-	-	-	4	22	126
8	-	-	1	3	22	125
9	-	-	1	3	22	125
10	-	-	-	5	21	125
Jumlah Bobot						1240

Dapat disimpulkan, setelah dilaksanakan kegiatan pengisian quisioner oleh *user*, hasil yang telah diperoleh dapat dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{S}{\text{Skor Maks}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Hasil persentase

S = skor total

Skor Maks = Skor tertinggi

Diketahui:

Total Skor (S) = 1240

Skor Maks = Skala tertinggi x Jumlah partisipan x Jumlah Pertanyaan
 = 5 x 26 x 10
 = 1300

$$P = \frac{1240}{1300} \times 100\% = 95,38\%$$

Berdasarkan pada evaluasi hasil pengujian menggunakan uji dari 26 partisipan, yakni terbagi menjadi 1 admin dan 25 penduduk, presentase yang diperoleh mencapai 95,38 persen. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa Implementasi Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan di Kantor Desa Karya Makmur ini dapat dianggap sesuai dan dapat direkomendasikan implementasi penggunaannya.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian penjelasan yang telah dijabarkan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem Pelayanan ini dapat membantu penduduk untuk mendapatkan pelayanan Kantor Desa Karya Makmur dengan melakukan *login* sistem lalu melakukan *input* data *form* sesuai dengan jenis pelayanan yang tersedia di dalam sistem. Sistem ini dapat membantu meminimalisir permasalahan yang disebabkan oleh pelayanan masyarakat di Desa Karya Makmur yang masih manual menjadi secara daring, bersifat *user friendly* sehingga digunakan secara fleksibel oleh penduduk di Desa Karya Makmur.
2. Sistem Pelayanan ini dapat membantu penduduk untuk mendapatkan informasi desa melalui berita yang sudah ada di *dashboard*. Selain itu, penduduk juga dapat mengetahui informasi melalui beberapa fitur meliputi profil, visi misi, pemerintah desa, organisasi masyarakat, album, dan data penduduk.
3. Sistem Pelayanan ini dapat memproses pelayanan surat dan pembayaran iuran bulanan tanpa harus melakukan antrian langsung di Kantor Desa Karya Makmur.
4. Sistem Pelayanan dapat memberikan informasi pengingat tenggat pembayaran melalui *whatsapp* kepada penduduk yang belum melakukan pembayaran. Selain itu, penduduk juga menerima informasi validasi pembayaran dari admin melalui sistem maupun *whatsapp*.

5.2 Saran

Berikut rekomendasi usulan yang bertujuan meningkatkan optimisasi sistem meliputi:

1. Sistem berpotensi lebih baik secara fungsional apabila ditambahkan fitur pelayanan jenis surat yang lebih banyak.
2. Diharapkan sistem ini dapat dikembangkan lebih efektif baik itu dari segi keamanan data, *interface*, maupun fitur – fiturnya seiring dengan perkembangan teknologi.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. N. Syaddad and R. A. Dastari, “Pengelolaan Kelengkapan Dokumen Dan Pelayanan Berbasis Web Di Desa Sukawangi,” *Media J. Inform.*, vol. 10, no. 1, p. 70, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.unsur.ac.id/mjinformatika>
- [2] I. Riady and L. P. Hasugian, “Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat pada Kantor Desa Tanimulya Kabupaten Bandung Barat,” *J. Manaj. Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 67–83, 2020, doi: 10.34010/jamika.v10i1.2885.
- [3] N. Khaerunnisa, E. Maryanto, and N. Chasanah, “Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Di Desa Sidakangen Purbalingga,” *J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 99–108, 2021, doi: 10.54082/jiki.12.
- [4] N. L. Novi Arianti, G. Sri Darma, A. Fredy Maradona, and L. P. Mahyuni, “Menakar Keraguan Penggunaan QR Code Dalam Transaksi Bisnis,” *J. Manaj. Bisnis*, vol. 16, no. 2, p. 67, 2019, doi: 10.38043/jmb.v16i2.2041.
- [5] A. Apriyansyah, I. Maullidina, and E. P. Purnomo, “Efektivitas Sistem Informasi Desa (SID) Dalam Pelayanan Publik Di Desa Dlingo, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul,” *JAKPP (Jurnal Anal. Kebijak. Pelayanan Publik)*, pp. 10–24, 2019, doi: 10.31947/jakpp.v4i1.5901.
- [6] G. A. Sudrajat and A. Eviyanti, “Village Complaints Application System Based On Android Webview,” *JOINCS (Journal Informatics, Network, Comput. Sci.)*, vol. 5, no. 1, pp. 5–9, 2022, doi: 10.21070/joincs.v5i1.1597.
- [7] N. Fitriani, T. P. Utomo, and C. S. Anugrah, “Upaya Meningkatkan Pelayanan Vaksinasi Covid-19 memanfaatkan Website dan Whatsapp

- Gateway,” *Teknol. J. Ilm. ...*, vol. 12, no. 1, pp. 24–32, 2022, [Online]. Available: <http://journal.unipdu.ac.id/index.php/teknologi/article/view/3313%0Ahttps://journal.unipdu.ac.id/index.php/teknologi/article/download/3313/1510>
- [8] M. Rusdiana, “Sistem Informasi Manajemen,” *Sist. Inf. Manaj.*, pp. 1–387, 2014.
- [9] J. Hutahean, *No Title*. Yogyakarta: DEEPUBLISH PUBLISHER, 2015. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Konsep_Sistem_Informasi/o8LjCAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=konsep+sistem+informasi&printsec=frontcover
- [10] L. Ariyanti, M. N. D. Satria, and D. Alita, “Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 90–96, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i1.214.
- [11] R. Yayat, “Kualitas Pelayanan Publik Bidang Administrasi Kependudukan Di Kecamatan Gamping,” *J. Ilm. Magister Ilmu Adm.*, no. 2, pp. 56–65, 2017, [Online]. Available: http://eprints.uny.ac.id/17523/1/SKRIPSI_FULLL.pdf
- [12] A. Wulandari, N. A. Syah, and T. Ernawati, “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Peserta Mandiri Dalam Pembayaran Iuran Program Jaminan Kesehatan Nasional di Kota Solok,” *J. Kesehat. Andalas*, vol. 9, no. 1, p. 7, 2020, doi: 10.25077/jka.v9i1.1219.
- [13] Rohi Abdullah, *Web Programming is Easy*. Jakarta: PT ELEX MEDIA KOMPUTINDO, 2016. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Easy_Simple_Web_Programming/E4tKDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=abdullah,+rohi,+programming+is+

easy&printsec=frontcover

- [14] F. S. Sulaeman and M. F. F. Nurjaman, “Aplikasi Penjadwalan Dan Booking Online Menggunakan Teknologi Android Webview,” *Media J. Inform.*, vol. 11, no. 2, p. 8, 2020, doi: 10.35194/mji.v11i2.1033.
- [15] M. Radiansyah, “ANALISIS PERSEPSI MASYARAKAT MUSLIM TERHADAP PENGGUNAAN ALAT PEMBAYARAN NON TUNAI DI KOTA MEDAN,” *J. Ekon. Islam*, vol. Vol 1, 2016, [Online]. Available: <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/tawassuth/article/view/366/271#>
- [16] Q. Aini, U. Rahardja, A. Fatillah, D. Sistem Informasi STMIK Raharja, and M. STMIK Raharja Jurusan Sistem Komputer, “Penerapan QRCode Sebagai Media Pelayanan Untuk Absensi Pada Website Berbasis PHP Native Application of QRCode as Media Services for Attendance on the Website Based Php Natively,” *J. Ilm. SISFOTENIKA*, vol. 8, no. 1, p. 47, 2018.
- [17] L. Sri Mulatsih, S. Kakaly, R. Rais, and L. Husnita, “Pemberdayaan Masyarakat Dalam Mewujudkan Desa Edukasi Digital Di Era Teknologi,” *Communnity Dev. J.*, vol. 4, no. 4, pp. 7113–7120, 2023.
- [18] I. Iwan Sudipa Gede, *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*. Pt. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/BUKU_AJAR_REKAYASA_PERANGKAT_LUNAK/22zdEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=pembelajaran rekayasa perangkat lunak rosa a.s dan shalahuddin.M&pg=PP1&printsec=frontcover
- [19] Romindo, Jamaluddin, and S. Aisa, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Pertama. PT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI, 2023. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Rekayasa_Perangkat_Lunak/6wmpEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=rekayasa perangkat lunak terstruktur dan

berorientasi objek rosa a.s dan shalahuddin.M&pg=PP3&printsec=frontcover

- [20] *UML @ Classroom*, Kedua. New York: Springer International Publishing Switzerland 2015, 2015. [Online]. Available: [https://www.google.co.id/books/edition/UML_Classroom/nhnGBgAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=martina seidl%2C marion scholz%2C christian huemer%2C gerti kappel%2C 2014 %40classroom %3A An introduction to object-oriented modeling&pg=PR4&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/UML_Classroom/nhnGBgAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=martina%20seidl%20marion%20scholz%20christian%20huemer%20gerti%20kappel%202014%20classroom%203A%20An%20introduction%20to%20object-oriented%20modeling&pg=PR4&printsec=frontcover)
- [21] D. Mahdiana, “Pengadaan Barang Dengan Metodologi Berorientasi Obyek : Studi Kasus Pt . Liga Indonesia,” *J. Telemat.*, vol. 3, no. 2, pp. 36–43, 2011.
- [22] Muhammad Dimas Nugroho, “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa,” vol. 5, no. 2, pp. 6–19, 2020, [Online]. Available: <https://repository.bsi.ac.id/index.php/repo/viewitem/24126>
- [23] A. Josi, “Penerapan Metode Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang),” *Jti*, vol. 9, no. 1, pp. 50–57, 2017.
- [24] G. A. Bracchi and F. P. Paolini, “A relational data base management system,” *Proc. ACM Annu. Conf. ACM 1972*, pp. 1080–1089, 1972, doi: 10.1145/800194.805904.
- [25] Supono and P. Viridiandry, *Pemograman Web dengan PHP dan Codeigniter*. Yogyakarta: DEEPUBLISH, 2018. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Pemrograman_Web_dengan_Menggunakan_PHP_d/7SIIDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&pg=PR5&printsec=frontcover
- [26] S. Adam, *Buku Sakti HTML, CSS, Javascript*. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Buku_Sakti_HTML_CSS_Javascr

- pt/5srzDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=%5B28%5D Saputra%2C A. (2019). Buku Sakti HTML%2C CSS %26 Javascript%3A Pemrograman Web Itu Gampang. Anak Hebat Indonesia.&pg=PA2&printsec=frontcover
- [27] R. R. Fadila, W. Aprison, and H. A. Musril, "Perancangan Perizinan Santri Menggunakan Bahasa Pemograman PHP/MySQL Di SMP Nurul Ikhlas," *CSRID (Computer Sci. Res. Its Dev. Journal)*, vol. 11, no. 2, p. 84, 2021, doi: 10.22303/csrid.11.2.2019.84-95.
- [28] T. Rizaldi and H. A. Putranto, "Perbandingan Metode Web Scraping Menggunakan CSS Selector dan Xpath Selector," *Teknika*, vol. 6, no. 1, pp. 43–46, 2017, doi: 10.34148/teknika.v6i1.56.
- [29] I. P. Sari, A. Azzahrah, I. F. Qathrunada, N. Lubis, and T. Anggraini, "Perancangan Sistem Absensi Pegawai Kantoran Secara Online pada Website Berbasis HTML dan CSS," *Blend Sains J. Tek.*, vol. 1, no. 1, pp. 8–15, 2022, doi: 10.56211/blendsains.v1i1.66.
- [30] J. Enterprise, *Pemograman Bootstrap untuk Pemula*. Jakarta: PT ELEX MEDIA KOMPUTINDO, 2016. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Pemrograman_Bootstrap_untuk_Pemula/_CxIDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Pemrograman Bootstrap untuk Pemula&pg=PR4&printsec=frontcover
- [31] Wahana Komputer, *Mudah Membuat Aplikasi SMS Gateway dengan Codeignite*. Jakarta: PT ELEX MEDIA KOMPUTINDO, 2014. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Mudah_Membuat_Aplikasi_SMS_Gateway_denga/Ut1MDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Mudah Membuat Aplikasi SMS Gateway dengan CodeIgniter&pg=PR4&printsec=frontcover
- [32] T. Hidayat and M. Muttaqin, "Pengujian sistem informasi pendaftaran dan pembayaran wisuda online menggunakan black box testing dengan metode

- equivalence partitioning dan boundary value analysis,” *J. Tek. Inform. UNIS*, vol. 6, no. 1, pp. 2252–5351, 2018, [Online]. Available: www.ccsenet.org/cis
- [33] T. Desyani *et al.*, “Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Equivalence Partitioning,” *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 7, no. 1, pp. 79–82, 2022, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika/article/view/16194>
- [34] rouse margaret, “Syntax Error,” <https://www.techopedia.com/>. Accessed: Sep. 20, 2023. [Online]. Available: <https://www.techopedia.com/definition/13391/syntax-error>
- [35] N. Aini, S. A. Wicaksono, and I. Arwani, “Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi pada : SMK Negeri 11 Malang),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 9, pp. 8647–8655, 2019.
- [36] M. Anjasmara, Vicky and H. Sumitro, Arif, “Pengembangan Sistem Informasi Masjid Darul Arham Menggunakan Metode V-Model dan UAT (User Acceptance Testing),” *Inf. Syst. Educ. Prof.*, vol. 8, 2023, [Online]. Available: <http://101.255.92.196/index.php/ISBI/article/view/2443/1624>

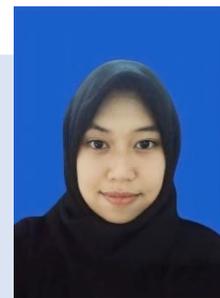
LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Data Pribadi

Nama lengkap : Almabilla Firra Katria
Tempat & tanggal lahir : Sungailiat, 9 Juni 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat rumah : Jl. Cerucuk IV no. 455 RT
007 RW 001, Kecamatan
Pemali, Kabupaten Bangka,
Provinsi Kepulauan
Bangka Belitung
HP : 085832614184
Email : almabillakatria@gmail.com



2. Riwayat Pendidikan

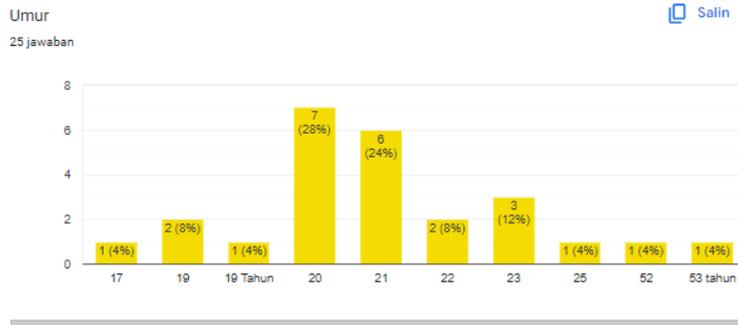
a. 2008 – 2014 : SD Negeri 9 Pemali
b. 2014 – 2017 : SMP Negeri 1 Sungailiat
c. 2017 – 2020 : SMA Negeri 1 Pemali

Sungailiat, 27 Januari 2024

Almabilla Firra Katria

Lampiran 2 Hasil Quisioner UAT Penduduk

- **Persentase Umur Penduduk yang Menjawab Quisioner**



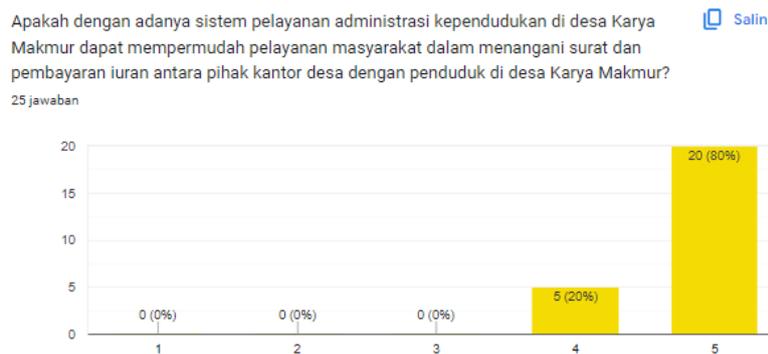
- **Pertanyaan 1**

Sebanyak 20% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian setuju
Sebanyak 80% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian sangat setuju



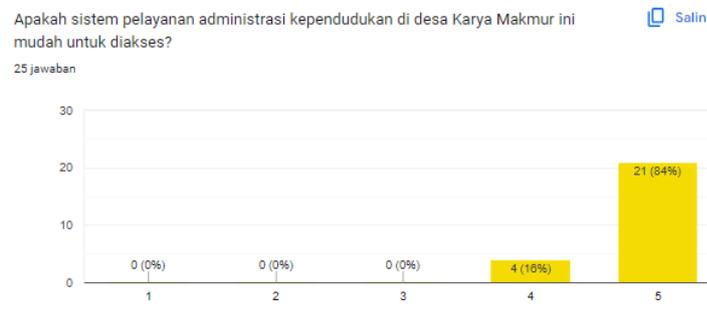
- **Pertanyaan 2**

Sebanyak 20% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian setuju
Sebanyak 80% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian sangat setuju



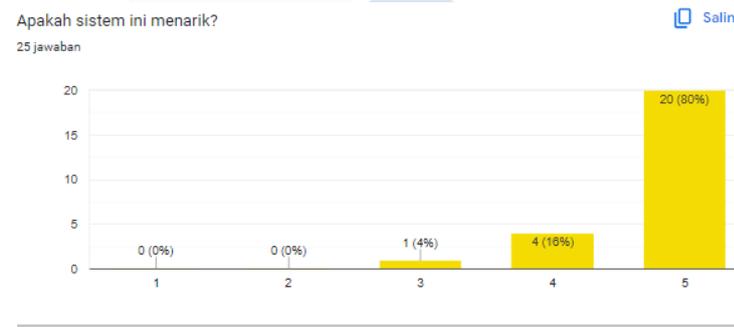
- **Pertanyaan 3**

Sebanyak 16% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian setuju
Sebanyak 84% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian sangat setuju



- **Pertanyaan 4**

Sebanyak 4% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian cukup setuju
Sebanyak 16% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian setuju
Sebanyak 80% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian sangat setuju



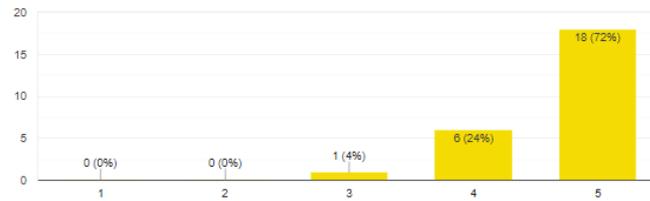
- **Pertanyaan 5**

Sebanyak 4% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian cukup setuju
Sebanyak 24% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian setuju
Sebanyak 72% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian sangat setuju

Apakah sistem ini memiliki fungsi sesuai dengan yang diharapkan?

Salin

25 jawaban



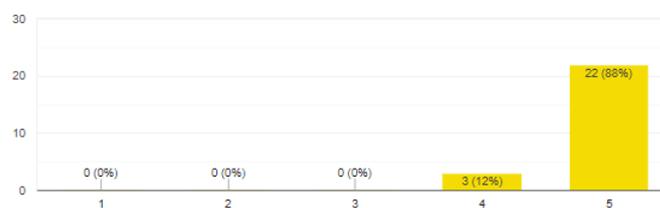
- Pertanyaan 6**

Sebanyak 12% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian setuju
Sebanyak 88% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian sangat setuju

Apakah sistem ini dapat dikategorikan sistem yang baik?

Salin

25 jawaban

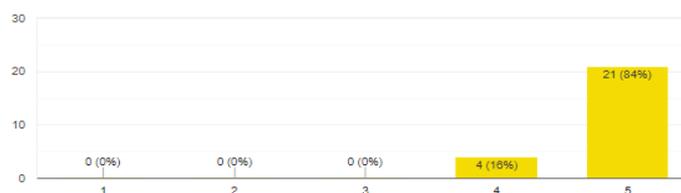


- Pertanyaan 7**

Sebanyak 16% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian setuju
Sebanyak 84% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian sangat setuju

Apakah sistem ini bermanfaat bagi user?

25 jawaban



- Pertanyaan 8**

Sebanyak 4% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian cukup setuju

Sebanyak 12% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian setuju
Sebanyak 84% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian sangat setuju



- **Pertanyaan 9**

Sebanyak 4% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian cukup setuju

Sebanyak 12% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian setuju

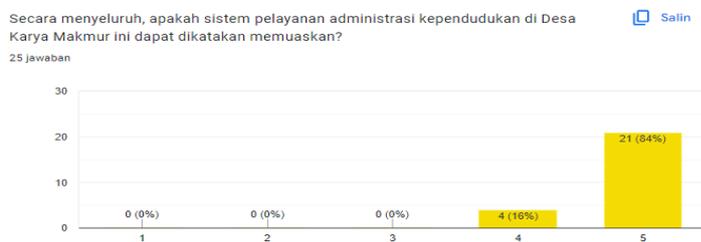
Sebanyak 84% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian sangat setuju



- **Pertanyaan 10**

Sebanyak 16% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian setuju

Sebanyak 84% dari seluruh pengisi quisioner memberikan penilaian sangat setuju



Lampiran 3 Hasil Quisioner UAT Admin

KUISIONER

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Apakah sistem ini dapat digunakan dengan mudah?				✓	
2.	Apakah dengan adanya sistem pelayanan administrasi kependudukan di desa Karya Makmur dapat mempermudah pelayanan masyarakat dalam menangani surat dan pembayaran iuran antara pihak kantor desa dengan penduduk di desa Karya Makmur?				✓	
3.	Apakah sistem pelayanan administrasi kependudukan di desa Karya Makmur ini mudah untuk diakses?					✓
4.	Apakah sistem ini menarik?				✓	
5.	Apakah sistem ini memiliki fungsi sesuai dengan yang diharapkan?				✓	✓
6.	Apakah sistem ini dapat dikategorikan sistem yang baik?					✓
7.	Apakah sistem ini bermanfaat bagi <i>user</i> ?				✓	
8.	Apakah tampilan menu pada sistem ini mudah untuk dipahami?					✓
9.	Apakah tampilan menu pada sistem ini mudah untuk digunakan?					✓
10.	Secara menyeluruh, apakah sistem pelayanan administrasi kependudukan di Desa Karya Makmur ini dapat dikatakan memuaskan?				✓	

Lampiran 4 Hasil Pengujian Fungsional Admin

- Admin

BLACKBOX TESTING ADMIN
 RAYZECTOPLAN@GMAIL.COM
 A.I.D. C. KASII PEMERINTAH DESA KARYA MAKMUR

No.	Fitur	Deskripsi	Hasil Pengujian
1.	Login	Dapat menginput <i>username</i> dan <i>password</i> , jika benar maka langsung masuk ke akun, tetapi jika salah sistem akan memberikan notif bahwa <i>username</i> atau <i>password</i> salah sehingga <i>user</i> harus menginput lagi.	✓
2.	Dashboard	Dapat melihat <i>user</i> yang sudah terdaftar di dalam sistem dan melakukan edit serta hapus data <i>user</i> .	✓
3.	Role	Dapat melihat data role, edit dan hapus data, serta mengubah <i>access</i> dari setiap role.	✓
4.	Menu Management	Dapat melakukan tambah, edit, dan hapus data menu yang ada di sistem.	✓
5.	Submenu Management	Dapat melakukan tambah, edit, dan hapus data submenu yang ada di sistem.	✓
6.	Berita	Dapat melakukan pengelolaan data berita, seperti tambah, hapus, dan edit data.	✓
7.	Visi Misi	Dapat melakukan tambah dan hapus data visi misi.	✓
8.	Pemerintah Desa	Dapat melakukan pengelolaan data pemerintah desa, seperti tambah, hapus, dan edit data.	✓
9.	Organisasi Masyarakat	Dapat melakukan pengelolaan data organisasi masyarakat di desa Karya Makmur, seperti tambah, hapus, dan edit data.	✓
10.	Profil	Dapat melakukan tambah dan hapus data profil desa.	✓
11.	Album	Dapat melakukan pengelolaan data album desa, seperti tambah, hapus, dan edit data.	✓
12.	Penduduk	Dapat melakukan pengelolaan data album desa, seperti tambah, hapus, dan edit data dan melakukan pencarian data dari fitur pencarian.	✓
13.	Iuran	Dapat melihat data pembayaran iuran penduduk dan dapat melakukan hapus, edit, validasi sistem, dan validasi melalui <i>whatsapp gateway</i> .	✓
14.	Whatsapp	Dapat mengirimkan pesan melalui <i>whatsapp gateway</i> kepada <i>user</i> .	✓
15.	Saran	Dapat melihat inputan saran dan kritik dari <i>user</i> .	✓
16.	Surat Pernyataan	Dapat melihat data pengajuan surat pernyataan dari <i>user</i> melakukan hapus dan cetak surat ke format (.pdf).	✓
17.	SKCK	Dapat melihat data pengajuan skck dari <i>user</i> melakukan hapus dan cetak surat ke format (.pdf).	✓
18.	Iuran Sampah Lunas	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang sudah melunasi tagihan iuran sampah.	✓
19.	Iuran Kematian Lunas	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang sudah melunasi tagihan iuran kematian.	✓
20.	Iuran Sampah	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang belum melakukan pembayaran, hanya mengambil kode token pembayaran iuran sampah.	✓
21.	Iuran Kematian	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang belum melakukan pembayaran, hanya mengambil kode token pembayaran iuran kematian.	✓
22.	Logout	Dapat keluar dari sistem.	✓

- **Kepala Desa**

Blackbox Testing Kepala Desa

No.	Fitur	Deskripsi	Hasil Pengujian
1.	Login	Dapat menginput <i>username</i> dan <i>password</i> , jika benar maka langsung masuk ke akun, tetapi jika salah sistem akan memberikan notif bahwa <i>username</i> atau <i>password</i> salah sehingga <i>user</i> harus menginput lagi	✓
2.	Profile	Dapat melihat profil pribadi	✓
3.	Edit Profile	Dapat melakukan edit data pribadi	✓
4.	Ubah Password	Dapat melakukan edit <i>password</i>	✓
5.	Saran	Dapat melihat inputan saran dan kritik dari <i>user</i>	✓
6.	Visi Misi	Dapat melihat visi misi desa	✓
7.	Struktur Pemerintah Desa	Dapat melihat anggota pemerintah desa di desa Karya Makmur	✓
8.	Organisasi Masyarakat	Dapat melihat organisasi masyarakat di desa Karya Makmur	✓
9.	Profil	Dapat melihat profil desa Karya Makmur	✓
10.	Album	Dapat melihat album desa Karya Makmur	✓
11.	Berdasarkan Gender	Dapat melihat jumlah penduduk desa Karya Makmur berdasarkan gender dalam bentuk diagram batang	✓
12.	Berdasarkan Status Perkawinan	Dapat melihat jumlah penduduk desa Karya Makmur berdasarkan status perkawinan dalam bentuk diagram batang	✓
13.	Berdasarkan Dusun	Dapat melihat jumlah penduduk desa Karya Makmur berdasarkan dusun tempat tinggal dalam bentuk diagram batang	✓
14.	Surat Pernyataan	Dapat melihat data pengajuan surat pernyataan dari <i>user</i> melakukan hapus dan cetak surat ke format (.pdf)	✓
15.	SKCK	Dapat melihat data pengajuan skck dari <i>user</i> melakukan hapus dan cetak surat ke format (.pdf)	✓
16.	Iuran Sampah Lunas	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang sudah melunasi tagihan iuran sampah	✓
17.	Iuran Kematian Lunas	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang sudah melunasi tagihan iuran kematian	✓
18.	Iuran Sampah	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang belum melakukan pembayaran, hanya mengambil kode token pembayaran iuran sampah	✓
19.	Iuran Kematian	Dapat melihat inputan pembayaran iuran yang belum melakukan pembayaran, hanya mengambil kode token pembayaran iuran kematian	✓

20.	Logout	Dapat keluar dari sistem	✓
-----	--------	--------------------------	---

- Penduduk

BLACKBOX TESTING USER (PENDUDUK)			
No.	Fitur	Deskripsi	Hasil Pengujian
1.	Login	Dapat menginput <i>username</i> dan <i>password</i> , jika benar maka langsung masuk ke akun, tetapi jika salah sistem akan memberikan notifikasi bahwa <i>username</i> atau <i>password</i> salah sehingga <i>user</i> harus menginput lagi	✓
2.	Profile	Dapat melihat profil pribadi	✓
3.	Edit Profile	Dapat melakukan edit data pribadi	✓
4.	Ubah Password	Dapat melakukan edit <i>password</i>	✓
5.	Saran	Dapat melakukan input saran dan kritik	✓
6.	Iuran	Dapat melakukan pembayaran iuran bulanan	✓
7.	Feedback	Dapat melihat informasi pembayaran	✓
8.	Ambil Token	Dapat melakukan input data untuk mendapatkan token pembayaran	✓
9.	Token Saya	Dapat melihat token pembayaran yang didapatkan dari hasil input data di fitur ambil token	✓
10.	Visi Misi	Dapat melihat visi misi desa	✓
11.	Struktur Pemerintah Desa	Dapat melihat anggota pemerintah desa di desa Karya Makmur	✓
12.	Organisasi Masyarakat	Dapat melihat organisasi masyarakat di desa Karya Makmur	✓
13.	Profil	Dapat melihat profil desa Karya Makmur	✓
14.	Album	Dapat melihat album desa Karya Makmur	✓
15.	Berdasarkan Gender	Dapat melihat jumlah penduduk desa Karya Makmur berdasarkan gender dalam bentuk diagram batang	✓
16.	Berdasarkan Status Perkawinan	Dapat melihat jumlah penduduk desa Karya Makmur berdasarkan status perkawinan dalam bentuk diagram batang	✓
17.	Berdasarkan Dusun	Dapat melihat jumlah penduduk desa Karya Makmur berdasarkan dusun tempat tinggal dalam bentuk diagram batang	✓
18.	Surat Online	Dapat melakukan pengajuan surat dengan menginput data pada form pengajuan surat.	✓
19.	Logout	Dapat keluar dari sistem	✓

Lampiran 5 Testing



Lampiran 6 BAST

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI**
POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI BANGKA BELITUNG
KOMISI PROYEK AKHIR
Kawasan Industri Air kantung Sungaiilat-Bangka 33211, Telp. +62717-93586, Fax. +62717-93585,
Email: polman@polman-babel.ac.id, website: www.polman-babel.ac.id

BERITA ACARA SERAH TERIMA
Nomor 01/PL28.A/PA-BAST/2023

Berdasarkan SK Direktur Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung Nomor 0209/PL28/KP/2021 tentang Pedoman Proyek Akhir, maka hari ini Tanggal 29 Desember 2023, yang bertanda tangan di bawah ini :

I. Nama Mahasiswa : Almabilla Firra Katria
NIM : 1062004
Nama Dosen Pembimbing : Yang Agita Rindri, M.Eng.
NIP : 198609282022032003
Program Studi : D – IV Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak
Alamat : Jalan Cerucuk IV no 455, Kec. Pemali, Kab. Bangka
Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama tim pelaksana Proyek Akhir yang berjudul "Implementasi Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan di Desa Karya Makmur" yang selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**

II. Nama : Barwi Arkoni, SE
Jabatan : Kepala Desa Karya Makmur
Alamat : Jalan Duyung Raya no 45, Kec. Pemali, Kab. Bangka
yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**

Dengan telah selesainya pekerjaan Kegiatan Proyek Akhir, sepakat untuk melakukan serah terima hasil pelaksanaan kegiatan pekerjaan tersebut, dengan ketentuan sebagai berikut :

Pasal 1

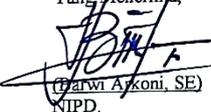
PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** telah melakukan kerja sama selama pengerjaan Proyek Akhir dan mengimplementasikan hasil Proyek Akhir berupa barang/peralatan/system: "Implementasi Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan di Desa Karya Makmur" dan barang/peralatan/system tersebut telah berjalan atau berfungsi dengan baik.

Pasal 2

(1) **PIHAK PERTAMA** menyerahkan kepada **PIHAK KEDUA** hasil Kegiatan Proyek Akhir berupa "Implementasi Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan di Desa Karya Makmur".
(2) **PIHAK KEDUA** menerima penyerahan sebagaimana tersebut pada ayat (1) dari **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 3

Berita Acara Serah Terima ini dibuat dengan sesungguhnya, bermaterai cukup, dan dalam rangkap 2 (dua) dimana satu berkas dipegang oleh **PIHAK PERTAMA** dan satu berkas lainnya dipegang oleh **PIHAK KEDUA** yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

PIHAK KEDUA,
Yang Menerima,

(Barwi Arkoni, SE)
NIPD.

PIHAK PERTAMA,
Yang Menyerahkan,

(Almabilla Firra Katria)
NIM. 1062004


Mengetahui/Menyetujui
a.n. Wakil Direktur I
Ketua Komisi Proyek Akhir,
Nanda Prauwanta, S.S.T., M.T.
064082014041001


METERAI
TEMPEL
3A2AKX728614946