

MODEL DESA CERDAS DALAM PELAYANAN ADMINISTRASI (STUDI KASUS: DESA KOTABARU BARAT KECAMATAN MARTAPURA KABUPATEN OKU TIMUR)

Dian Anisa Martadala¹, Neneng², Erliyan Redi Susanto³, Imam Ahmad⁴

Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia^{1,3,4}

Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia²

anisamatadala@gmail.com¹, neneng@teknokrat.ac.id², erliyanredi@teknokrat.ac.id³, imamahmad666@gmail.com⁴

Received: (7 Juni 2021) **Accepted:** (14 Juni 2021) **Published:** (28 Juni 2021)

Abstract

At this time the population administration service mechanism at the West Kotabaru Village Office still uses conventional methods which cause the process of recording and making population administration to take a long time, frequent queues occur, the uncertainty of the completion of services that are delayed in the following days also often occurs so that it has an impact on the emergence of costs that must be incurred by the community due to more than one visit to the service. The purpose of this research is to design population administration using information technology tools as the first step in developing a smart village. The design of a smart village model for population administration services at the West Kotabaru Village Office uses the prototype method. System testing is carried out using the ISO 25010 testing method covering 6 (six) main characteristics of ISO 25010, namely Functional Suitability, Reliability, Performance Efficiency, Usability, Maintainability and Portability. The system design uses UML (Unified Modeling Language) with each diagram, namely use case diagrams, activity diagrams and class diagrams. From the calculations carried out using the Likert Scale, the results obtained 83.99%. So it can be concluded that the design of this system is declared very good to use and feasible to be implemented.

Keywords: Population Administration, Smart Village, Prototype, ISO 25010.

Abstrak

Pada saat ini mekanisme pelayanan administrasi kependudukan di Kantor Desa Kotabaru Barat masih menggunakan cara konvensional yang menyebabkan proses pencatatan dan pembuatan administrasi kependudukan membutuhkan waktu yang cukup lama, sering terjadinya antrian, ketidakpastian selesainya layanan yang tertunda pada hari-hari berikutnya juga sering terjadi sehingga berdampak pada munculnya biaya yang harus dikeluarkan oleh masyarakat dikarenakan lebih dari satu kali ke tempat pelayanan. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang administrasi kependudukan dengan menggunakan perangkat teknologi informasi sebagai langkah awal pengembangan desa cerdas. Perancangan model desa cerdas untuk pelayanan administrasi kependudukan pada Kantor Desa Kotabaru Barat menggunakan metode prototype. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode pengujian ISO 25010 meliputi 6 (enam) karakteristik utama dari ISO 25010, yaitu Functional Suitability, Reliability, Performance Efficiency, Usability, Maintainability dan Portability. Perancangan sistem menggunakan UML (Unified Modeling Language) dengan masing-masing diagram yaitu use case diagram, activity diagram dan class diagram. Dari perhitungan yang dilakukan menggunakan Skala Likert memperoleh hasil 83,99%. Maka dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem ini dinyatakan sangat baik untuk digunakan dan layak untuk di implementasikan.

Kata Kunci: Administrasi Kependudukan, Desa Cerdas, Prototype, ISO 25010.

To cite this article:

Martadala, Neneng, Susanto, Ahmad (2021). Model Desa Cerdas Dalam Pelayanan Administrasi (Studi Kasus: Desa Kotabaru Barat Kecamatan Martapura Kabupaten Oku Timur). Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, Vol (2), No. 2. 40 – 51.

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi komunikasi saat ini telah mengalami perkembangan yang sangat pesat. Manusia menggunakan teknologi untuk mempermudah pekerjaan, seperti mengelola, mengakses, menyebarkan informasi, dan membantu pekerjaan sehari-hari. Teknologi mutakhir berkembang cukup pesat, situasi ini menjadi pendorong untuk terus melakukan berbagai eksperimen, penelitian dan pengembangan guna memudahkan manusia untuk menjalankan aktivitas. [1].

Desa cerdas merupakan konsep yang bertujuan untuk mewujudkan tata kelola dan pelayanan yang lebih baik bagi warganya. Konsep dasar desa cerdas adalah menghimpun masyarakat dari segala aspek dan mengintegrasikannya dengan teknologi informasi untuk memberi manfaat bagi masyarakat desa. Desa cerdas berfokus pada pengoptimalan perangkat teknologi informasi, penguatan *human investment* dan modal sosial masyarakat untuk memenuhi investasi infrastruktur desa. [2].

Administrasi kependudukan adalah pengelolaan data yang berkaitan dengan informasi kependudukan yang meliputi data kependudukan, data kelahiran, data kematian dan surat-menyurat. Pelayanan administrasi kependudukan yang sering di butuhkan masyarakat desa adalah pelayanan pembuatan surat-menyurat seperti surat pembuatan Kartu Tanda Penduduk (KTP) sementara, Surat Keterangan Domisili, Surat Keterangan Kematian, Surat Keterangan Izin Keramaian dan Surat Keterangan Tidak Mampu. Hal tersebut merupakan pelayanan guna memberikan hak dan kebutuhan dasar masyarakat desa [3].

Pada saat ini mekanisme pelayanan administrasi kependudukan di Kantor Desa Kotabaru Barat masih menggunakan cara konvensional. Masyarakat harus datang ke kantor desa untuk mengetahui prosedur layanan yang di inginkan yang menyebabkan proses pencatatan dan pembuatan administrasi kependudukan membutuhkan waktu yang cukup lama, sering terjadinya antrian, Ketidakpastian selesainya layanan yang tertunda pada hari-hari berikutnya juga sering terjadi akibat tidak adanya mekanisme untuk memantau progres penyelesaian layanan sehingga berdampak pada munculnya biaya yang harus dikeluarkan oleh masyarakat dikarenakan lebih dari satu kali ke tempat pelayanan.

Pelayanan administrasi kependudukan yang terkomputerisasi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam pengolahan data kependudukan pemerintah daerah khususnya di tingkat desa sekaligus menampung semakin banyaknya kebutuhan pengolahan data [4].

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dan sejalan dengan menerapkan bagian dari konsep desa cerdas maka diperlukan perancangan administrasi kependudukan dengan menggunakan perangkat teknologi informasi sebagai langkah awal pengembangan desa

cerdas. Adanya sistem yang akan dikembangkan diharapkan dapat mempermudah masyarakat dalam mengetahui persyaratan yang dibutuhkan dalam melengkapi kepengurusan perlengkapan dokumen yang ingin dibuat, kepastian waktu pelayanan yang di butuhkan, dan jaminan *output* yang di terima dengan hanya menggunakan komputer dan *smartphone* di rumah.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan literatur dilakukan untuk mengetahui perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya [5].

2.2 Desa

Desa adalah suatu kesatuan masyarakat hukum berdasarkan budaya dan hukum adat yang menetap dalam wilayah tertentu, memiliki ikatan lahir batin yang sangat kuat, kesamaan kepentingan politik, ekonomi, sosial, dan keamanan serta memilikimem susunan pengurus yang dipilih bersama [6].

2.3 Desa Cerdas

Desa cerdas adalah sebuah aplikasi dengan teknologi yang lengkap bertujuan untuk mendukung program pemerintah untuk membangun Indonesia memperkuat daerah-daerah dalam kerangka negara kesatuan [7].

2.4 Administrasi

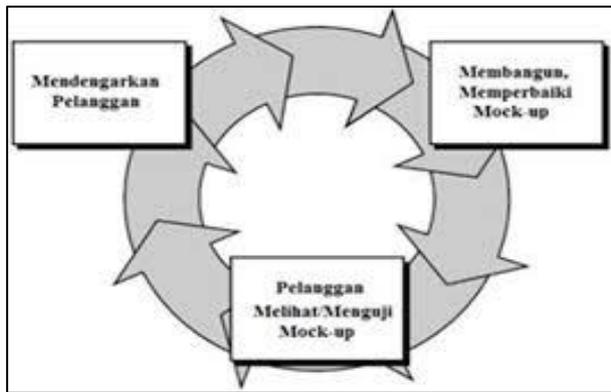
Administrasi merupakan kegiatan yang berhubungan dengan surat menyurat, pengarsipan, dan pencatatan [8].

Administrasi dikelompokkan menjadi tiga hal yaitu:

1. Korespondensi atau Surat Menyurat
2. Ekspedisi
3. Pengarsipan

2.5 Metode Pengembangan Sistem

Perancangan merupakan proses bertahap yang berfokus pada empat bagian penting, yaitu: struktur data, arsitektur, detail prosedur, dan antar muka pemakai [9]. *Prototype* digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pelanggan mengenai hal teknik dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang di inginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program prototipe agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya mereka inginkan [10].



Gambar 1. Sistem Model Prototype

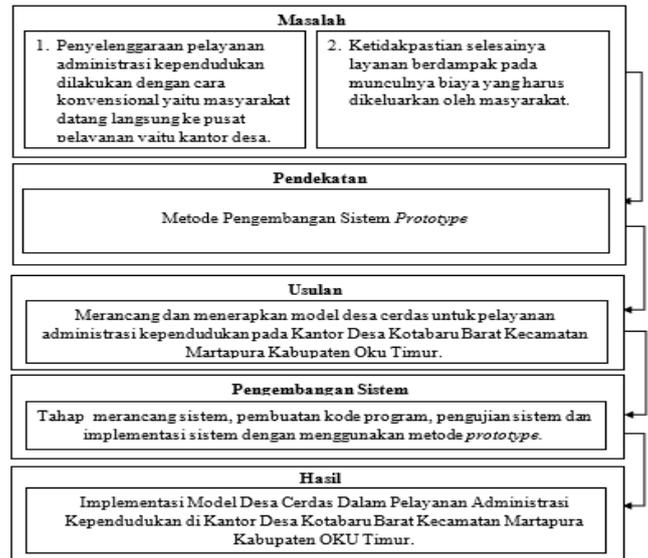
2.6 Perangkat Lunak

1. Website
 Website atau situs adalah sekumpulan halaman yang menampilkan informasi data berupa teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis [11]
2. MySQL
 MySQL berfungsi untuk mengelola database dengan sangat fleksibel dan cepat. MySQL bersifat open source [12].
3. XAMPP
 XAMPP adalah sebuah software yang berfungsi untuk menjalankan website berbasis PHP dan pengolah database berbasis MySQL. XAMPP berfungsi sebagai server web, melakukan preview sehingga dapat memodifikasi website tanpa harus akses dengan internet [13].
4. PHP
 PHP adalah bahasa pemrograman yang berfungsi untuk membuat aplikasi berbasis web. PHP bisa berjalan di sisi server, atau sering disebut Side Server Language [14].
5. Web Hosting
 Web hosting adalah salah satu bentuk penyewaan tempat di internet yang memungkinkan perorangan ataupun organisasi untuk menampilkan layanan jasa atau produk di web atau situs [15].

3. Metode Penelitian

3.1 Kerangka Penelitian

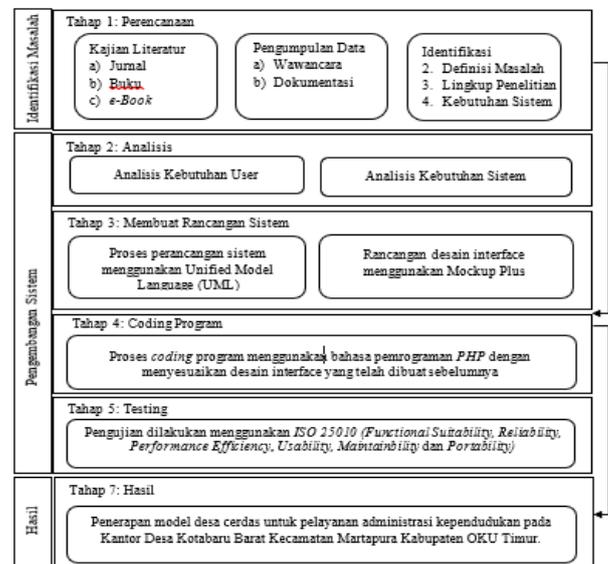
Kerangka penelitian pada dasarnya adalah kerangka konsep yang akan diamati melalui penelitian yang akan dilakukan [16].



Gambar 2. Kerangka Penelitian

3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan suatu desain proses sebuah penelitian yang terstruktur.



Gambar 3. Tahapan Penelitian

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu :

- 1) Wawancara
 Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab dengan nara sumber dan peneliti [17].
- 2) Dokumentasi
 Dokumentasi dapat diartikan sebagai sesuatu yang tertulis, tercetak atau terekam yang dapat dipakai sebagai bukti atau keterangan [18].
 - Blanko Surat (Terlampir)
 - a) Foto kegiatan Desa Kotabaru Barat
 - b) Foto Insfratruktur Kantor Desa
 - c) Data Penduduk (Terlampir)

3.4 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah pernyataan tentang layanan yang harus disediakan oleh sistem, bagaimana sistem harus bereaksi terhadap input tertentu, dan bagaimana sistem harus beroperasi dalam kondisi tertentu [19].

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	User	Kemampuan Sistem
1.	Staf Desa (Admin)	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem dapat melakukan login. - Sistem dapat mengelola profile desa berupa informasi tentang desa, sejarah, visi dan misi serta wilayah administratif desa. - Sistem dapat mengelola berita desa yang terdiri dari judul berita, tanggal berita, gambar dan juga deskripsi yang nantinya dapat dilihat oleh masyarakat. - Sistem dapat mengelola galeri desa yang terdiri dari judul kegiatan, tanggal, gambar dan deskripsi yang nantinya dapat dilihat oleh masyarakat. - Sistem dapat mengelola pengumuman yang terdiri dari judul pengumuman, tanggal, gambar dan deskripsi yang nantinya dapat dilihat oleh masyarakat. - Sistem dapat melakukan upload surat-surat berupa file PDF/Word yang nantinya dapat di download oleh masyarakat. - Sistem dapat mengelola banner tampilan web masyarakat sehingga dapat di rubah sesuai dengan keadaan yang diinginkan. - Sistem dapat mengelola data kependudukan yang terdiri dari NIK, No. KK nama penduduk dan status kependudukan.. - Sistem dapat menampilkan grafik pertumbuhan penduduk. - Sistem dapat menampilkan data surat yang ingin dibuat oleh masyarakat secara online. - Sistem dapat menampilkan data pengaduan yang dikirim oleh masyarakat.
2.	Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem dapat melakukan login. - Pada halaman awal web masyarakat sistem dapat menampilkan banner, berita desa, visi misi, pengumuman, cuaca dan kalender. - Sistem dapat menampilkan selayang pandang yang berisi sejarah dan wilayah administratif.

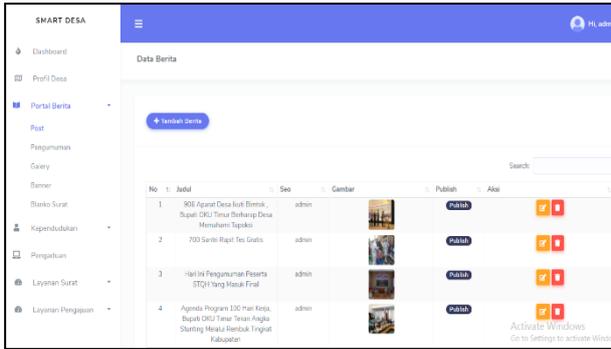
No	User	Kemampuan Sistem
		<ul style="list-style-type: none"> - Sistem dapat menampilkan galery desa berupa foto-foto kegiatan desa. - Surat dapat di download berupa file PDF/Word. - Surat dapat di buat secara online. - Masyarakat dapat melakukan pengaduan atau memberi saran secara online.
3.	Kepala Desa	<ul style="list-style-type: none"> - Sitem dapat melakukan login. - Kepala Desa dapat memberikan tanda tangan secara virtual. - Kepala Desa dapat mereview surat. - Sistem dapat menampilkan grafik pertumbuhan penduduk.

3.5 Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional berisi informasi tentang Pembatasan pada layanan atau fungsi yang disediakan oleh sistem. Persyaratan non-fungsional ini mencakup perangkat keras dan perangkat lunak perangkat lunak yang digunakan [20].

Tabel 2. Kebutuhan Non Fungsional

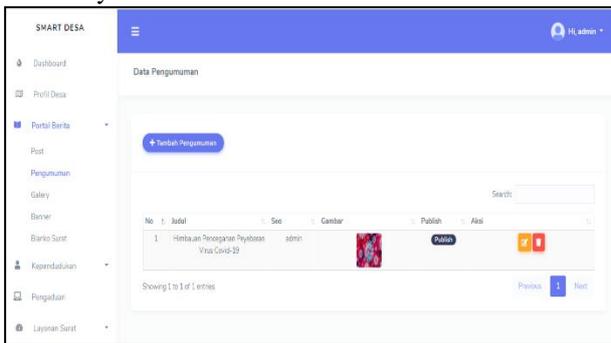
No.	Indikator	Keterangan
1.	Usability	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem dapat dioperasikan menggunakan sistem operasi windows dengan processor Intel Core Duo. - Kapasitas RAM minimal 2 GB. - Aplikasi yang digunakan adalah MySQL sebagai penyimpanan database, Mozila Firefox atau Google Crome sebagai browser.
2.	Portability	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem dapat diakses menggunakan komputer/PC, laptop, handpone/smartpone dengan brand dan jenis apapun. - Sistem dapat diakses melalui aplikasi bawaan perangkat lunak yang sering digunakan dan ditemui yaitu google crome, mozila firefox, internet exploler dan safari.
3.	Reliability	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem tidak dapat masuk kedalam akun user (admin) jika sebelumnya belum dilakukan registrasi akun. - Sistem akan melakukan logout secara otomatis jika tidak digunakan oleh user selama 5 menit.
4.	Supportability	<ul style="list-style-type: none"> - Besarnya program dari sistem maksimal sebesar 200 MB. - Sistem dapat diakses dimanapun dan kapanpun dengan dukun gan jaringan minimal 3G.



Gambar 8. Halaman Post Berita

4.1.5 Tampilan Halaman Pengumuman (Admin)

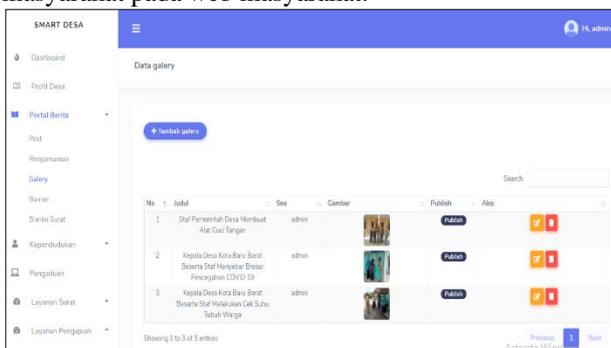
Tampilan halaman pengumuman adalah tampilan yang berfungsi untuk mengelola pengumuman. Adapun data yang dikelola adalah judul pengumuman, gambar dan deskripsi pengumuman. Setelah data pengumuman di *inputkan* nantinya dapat dilihat pada oleh masyarakat pada web masyarakat.



Gambar 9. Tampilan Halaman Pengumuman

4.1.6 Tampilan Halaman Galery (Admin)

Tampilan halaman *galery* adalah tampilan yang berfungsi untuk mengelola galery desa yaitu kegiatan-kegiatan desa. Adapun data yang dikelola adalah judul kegiatan, gambar dan deskripsi kegiatan. Setelah data galery desa di *inputkan* nantinya dapat dilihat pada oleh masyarakat pada web masyarakat.

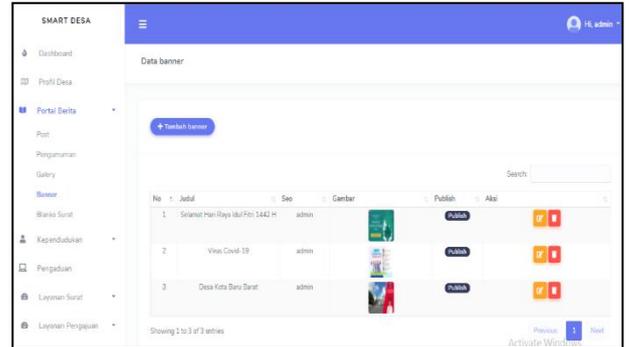


Gambar 10. Tampilan Halaman Galery

4.1.7 Tampilan Halaman Banner (Admin)

Tampilan halaman *banner* adalah tampilan yang berfungsi untuk mengelola banner. Tools pada menu ini adalah mencari, menambah, merubah dan menghapus data. Adapun data yang dikelola adalah judul *banner*,

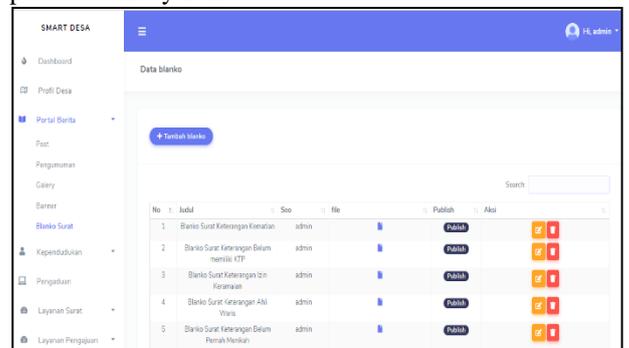
gambar dan keterangan banner. Setelah data *banner* di *inputkan* nantinya dapat dilihat pada oleh masyarakat pada menu home web masyarakat.



Gambar 11. Tampilan Halaman Banner

4.1.8 Tampilan Halaman Contoh Surat (Admin)

Tampilan halaman contoh surat adalah tampilan yang berfungsi untuk mengelola contoh surat. *Tools* pada menu ini adalah mencari, menambah, merubah dan menghapus data. Adapun data yang dikelola adalah nama surat dan file contoh surat. Setelah data contoh surat di *inputkan* nantinya dapat didownload oleh masyarakat pada web masyarakat.



Gambar 12. Tampilan Halaman Contoh Surat

4.1.9 Tampilan Halaman Grafik Penduduk (Admin)

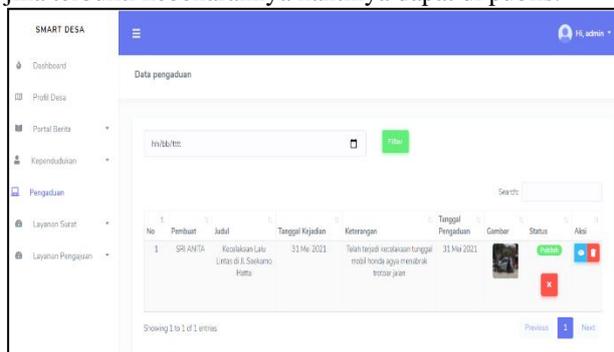
Tampilan halaman grafik penduduk adalah tampilan yang berfungsi untuk menyajikan informasi penduduk yang masih hidup dan meninggal. Tampilan grafik bisa dipilih berdasarkan grafik plain, polar atau inverted.



Gambar 13. Tampilan Halaman Grafik Penduduk

4.1.10 Tampilan Halaman Pengaduan (Admin)

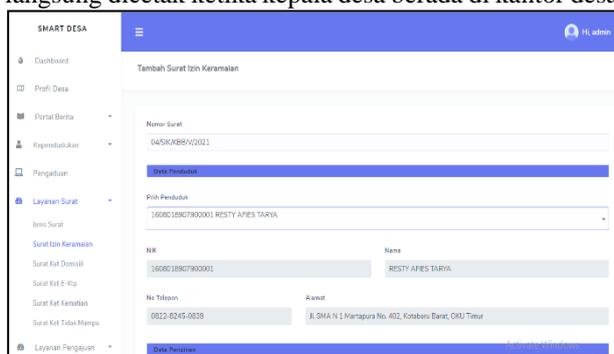
Tampilan halaman pengaduan adalah tampilan yang berfungsi untuk melihat pengaduan yang dikirim oleh masyarakat. Tools pada menu ini adalah mencari, filter berdasarkan tanggal, detail pengaduan dan menghapus data. Data pengaduan dapat di validasi dan jika terbukti kebenarannya nantinya dapat di publis.



Gambar 14. Tampilan Halaman Pengaduan

4.1.11 Tampilan Halaman Layanan Surat Izin Keramaian (Admin)

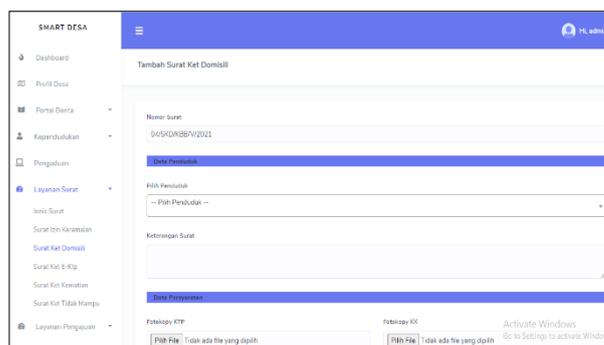
Tampilan halaman layanan surat izin keramaian adalah tampilan yang berfungsi untuk membuat surat izin keramaian secara langsung di kantor desa. Tools pada menu ini adalah mencari, menambah, detail surat, menghapus dan mencetak surat. Layanan surat dapat langsung dicetak ketika kepala desa berada di kantor desa.



Gambar 15. Tampilan Halaman Layanan Surat Izin Keramaian (Admin)

4.1.12 Tampilan Halaman Layanan Surat Domisili (Admin)

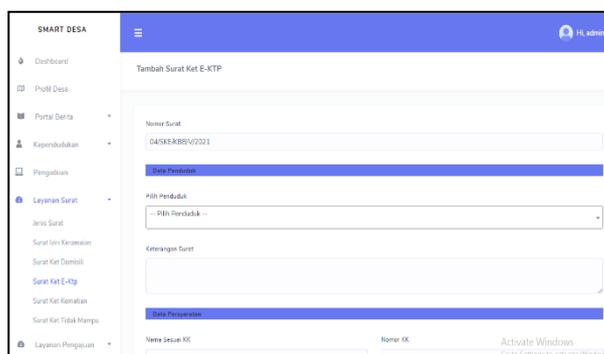
Tampilan halaman layanan surat domisili adalah tampilan yang berfungsi untuk membuat surat domisili secara langsung di kantor desa. Tools pada menu ini adalah mencari, menambah, detail surat, menghapus dan mencetak surat. Layanan surat dapat langsung dicetak ketika kepala desa berada di kantor desa.



Gambar 16. Tampilan Halaman Layanan Surat Domisili

4.1.13 Tampilan Halaman Layanan Surat EKTP (Admin)

Tampilan halaman layanan surat EKTP adalah tampilan yang berfungsi untuk membuat surat EKTP secara langsung di kantor desa. Tools pada menu ini adalah mencari, menambah, detail surat, menghapus dan mencetak surat. Layanan surat dapat langsung dicetak ketika kepala desa berada di kantor desa.



Gambar 17. Tampilan Halaman Layanan Surat EKTP

4.1.14 Tampilan Halaman Layanan Surat Kematian (Admin)

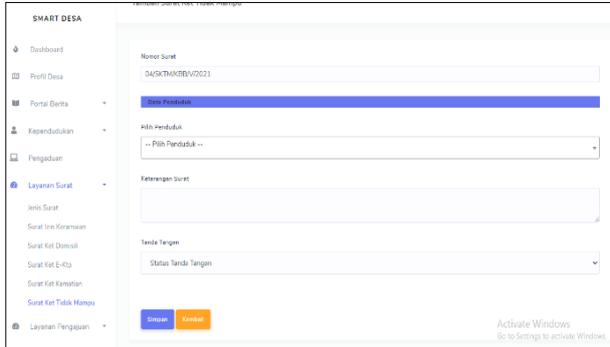
Tampilan halaman layanan surat kematian adalah tampilan yang berfungsi untuk membuat surat kematian secara langsung di kantor desa. Tools pada menu ini adalah mencari, menambah, detail surat, menghapus dan mencetak surat. Layanan surat dapat langsung dicetak ketika kepala desa berada di kantor desa.



Gambar 18. Tampilan Halaman Layanan Surat Kematian

4.1.15 Tampilan Halaman Layanan Surat Tidak Mampu (Admin)

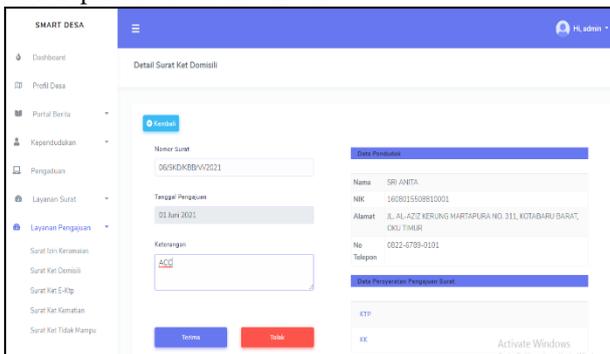
Tampilan halaman layanan surat tidak mampu adalah tampilan yang berfungsi untuk membuat surat tidak mampu secara langsung di kantor desa. Tools pada menu ini adalah mencari, menambah, detail surat, menghapus dan mencetak surat.



Gambar 19. Tampilan Halaman Layanan Surat Tidak Mampu

4.1.16 Tampilan Halaman Layanan Pengajuan Surat (Admin)

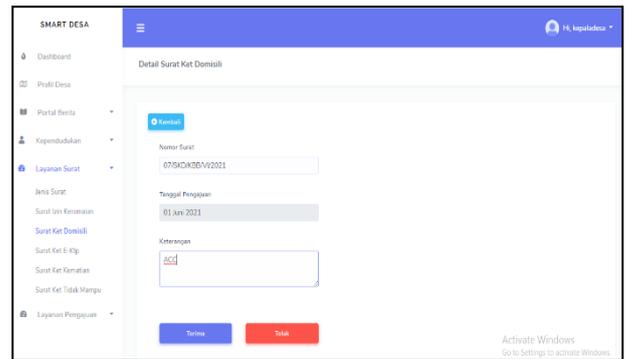
Tampilan halaman layanan pengajuan surat adalah tampilan yang berfungsi untuk verifikasi pembuatan surat yang dilakukan masyarakat secara online. Tools pada menu ini adalah mencari, detail surat, menghapus dan validasi. Layanan surat ini nantinya harus di tanda tangani oleh kepala desa secara virtual.



Gambar 20. Tampilan Halaman Layanan Pengajuan Surat

4.1.17 Tampilan Halaman Layanan Tanda Tangan Virtual (Kepala Desa)

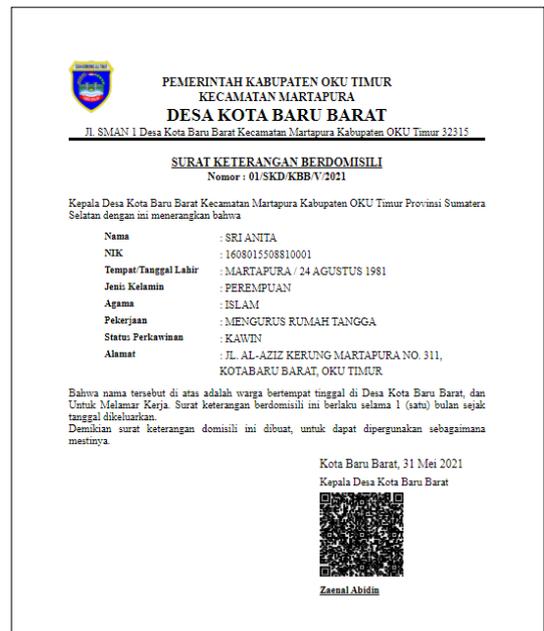
Tampilan halaman tanda tangan virtual adalah tampilan yang berfungsi untuk verifikasi pembuatan surat yang dilakukan masyarakat secara online. Tools pada menu ini adalah mencari, detail surat, menghapus dan validasi untuk tanda tangan secara virtual. Setelah ditanda tangani surat dapat di cetak oleh admin dan masyarakat yang membuat surat di akun masing-masing.



Gambar 21. Tampilan Halaman Layanan Tanda Tangan Virtual

4.1.18 Tampilan Hasil Cetak Surat (Admin dan Masyarakat)

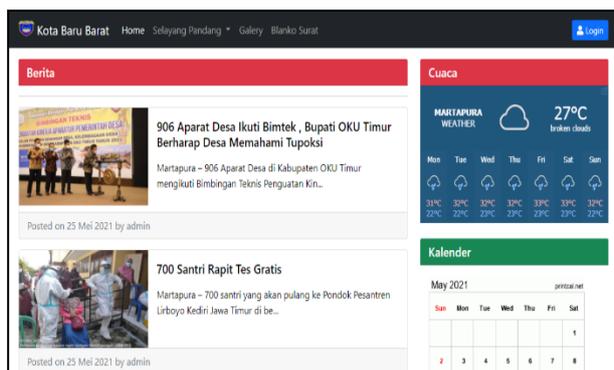
Tampilan hasil cetak surat adalah tampilan yang surat yang sudah di tanda tangani secara virtual oleh kepala desa berbentuk barcode.



Gambar 22. Tampilan Hasil Cetak Surat

4.1.19 Tampilan Halaman Utama Web Masyarakat

Tampilan halaman utama web masyarakat adalah tampilan setelah admin masuk ke domain/url sistem. Pada halaman ini terdapat berbagai informasi seperti banner, berita, informasi cuaca, tanggal dan pengumuman.



Gambar 23. Halaman Utama Web Masyarakat

4.2 Pengujian ISO 25010

4.2.1 Perhitungan Hasil Pengujian Aspek Fungsional Suitability

Hasil pengujian aspek *funksional suitability* antara lain sebagai berikut:

Tabel 3. Tanggapan Responden Berdasarkan Aspek *Functional Suitability*

Kriteria Jawaban	Bobot	Functional Suitability			Total
		1	2	3	
SS	5	17	22	22	305
ST	4	13	8	8	116
RG	3	0	0	0	0
TS	2	0	0	0	0
STS	1	0	0	0	0
Jumlah Responden		30			
Skor Aktual		137	142	142	421
Skor Kriteria					450

Rumus Perhitungan Pengujian:

$$\text{Persentase Persetujuan} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\%$$

$$\frac{421}{450} \times 100\% = 93,55\% \text{ (Sangat Baik)}$$

4.2.2 Perhitungan Hasil Pengujian Aspek Reliability

Hasil pengujian aspek *reliability* antara lain sebagai berikut:

Tabel 4. Tanggapan Responden Berdasarkan Aspek *Reliability*

Kriteria Jawaban	Bobot	Reliability				Total
		1	2	3	4	
SS	5	18	19	3	2	210
ST	4	10	10	12	14	184
RG	3	2	1	4	6	39
TS	2	0	0	10	4	28
STS	1	0	0	1	4	5
Jumlah Responden		30				
Skor Aktual		136	138	96	96	466
Skor Kriteria						600

Rumus Perhitungan Pengujian:

$$\text{Persentase Persetujuan} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\%$$

$$\frac{466}{600} \times 100\% = 77,66\% \text{ (Baik)}$$

4.2.3 Perhitungan Hasil Pengujian Aspek Performance Efficiency

Hasil pengujian aspek *performance efficiency* antara lain sebagai berikut:

Tabel 5. Tanggapan Responden Berdasarkan Aspek *Performance Efficiency*

Kriteria Jawaban	Bobot	Performance Efficiency		Total
		1	2	
SS	5	9	1	50
ST	4	18	12	120
RG	3	0	5	15
TS	2	1	9	20
STS	1	2	3	5
Jumlah Responden		30		
Skor Aktual		121	89	210
Skor Kriteria				300

Rumus Perhitungan Pengujian:

$$\text{Persentase Persetujuan} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\%$$

$$\frac{210}{300} \times 100\% = 70\% \text{ (Baik)}$$

4.2.4 Perhitungan Hasil Pengujian Aspek Usability

Hasil pengujian aspek *usability* antara lain sebagai berikut:

Tabel 6. Tanggapan Responden Berdasarkan Aspek *Usability*

Kriteria Jawaban	Bobot	Usability						Total
		1	2	3	4	5	6	
SS	5	13	16	16	8	20	8	405
ST	4	17	14	14	12	10	12	316
RG	3	0	0	0	10	0	10	60
TS	2	0	0	0	0	0	0	0
STS	1	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah Responden		30						
Skor Aktual		133	136	136	118	140	118	781
Skor Kriteria								900

Rumus Perhitungan Pengujian:

$$\text{Persentase Persetujuan} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\%$$

$$\frac{781}{900} \times 100\% = 86,77\% \text{ (Sangat Baik)}$$

4.2.5 Perhitungan Hasil Pengujian Aspek Maintainability

Hasil pengujian aspek maintainability antara lain sebagai berikut:

Tabel 7. Tanggapan Responden Berdasarkan Aspek Maintainability

Kriteria Jawaban	Bobot	Maintainability				Total
		1	2	3	4	
SS	5	12	9	8	18	235
ST	4	14	17	10	12	212
RG	3	3	4	10	0	51
TS	2	1	0	2	0	6
STS	1	0	0	0	0	0
Jumlah Responden		30				
Skor Aktual		127	125	114	138	504
Skor Kriteria						600

Rumus Perhitungan Pengujian:

$$\text{Persentase Persetujuan} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\%$$

$$\frac{504}{600} \times 100\% = 84\% \text{ (Sangat Baik)}$$

4.2.6 Perhitungan Hasil Pengujian Aspek Portability

Hasil pengujian aspek portability antara lain sebagai berikut:

Tabel 8. Tanggapan Responden Berdasarkan Aspek Portability

Kriteria Jawaban	Bobot	Portability			Total
		1	2	3	
SS	5	21	17	19	285
ST	4	8	12	10	120
RG	3	1	1	1	9
TS	2	0	0	0	0
STS	1	0	0	0	0
Jumlah Responden		30			
Skor Aktual		140	136	138	414
Skor Kriteria					450

Rumus Perhitungan Pengujian:

$$\text{Persentase Persetujuan} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\%$$

$$\frac{414}{450} \times 100\% = 92\% \text{ (Sangat Baik)}$$

4.2.7 Skala Pengukuran ISO 25010 Rata Rata

Skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur persepsi atau pendapat seseorang mengenai sebuah peristiwa sosial, berdasarkan definisi operasional yang telah ditetapkan oleh peneliti [23]. Skala likert merupakan skala yang didesain untuk menilai sejauh mana responden setuju atau tidak dengan pernyataan pada skala dengan susunan [24]. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan menggunakan 6 karakteristik dari ISO 25010 oleh 5 responden, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

$$\text{Average} = \frac{93,55\% + 77,66\% + 70\% + 86,77\% + 84\% + 92\%}{6}$$

$$= 83,99\%$$

Dari perhitungan Skala Likert di atas, mendapatkan hasil 83,99%. Maka dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem ini dinyatakan sangat baik untuk di implementasikan.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan penelitian tentang Model Desa Cerdas dalam Pelayanan Administrasi Kependudukan pada Desa Kotabaru Barat Kecamatan Martapura Kabupaten OKU Timur dapat disimpulkan bahwa Untuk menghasilkan sebuah Model Desa Cerdas dalam Pelayanan Administrasi Kependudukan pada Desa Kotabaru Barat Kecamatan Martapura Kabupaten OKU Timur berbasis *web* yang dapat digunakan oleh admin, kepala desa dan masyarakat diperlukan sebuah pengembangan :

1. Sistem dengan menggunakan metode pengembangan *Prototype* dimulai dari analisis kebutuhan user dan kebutuhan sistem, membuat rancangan sistem, koding program dan pengujian. Rancangan desain sistem menggunakan UML yaitu dengan model perancangan *usecase diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*. Sedangkan proses koding program menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *text editor Sublime Text* dan *MySQL* sebagai *database*.
2. Hasil pengujian *ISO 25010* berdasarkan pada 6 karakteristik utama dari *ISO 25010*, yaitu *Functional Suitability*, *Reliability*, *Performance Efficiency*, *Usability*, *Maintainability* dan *Portability* menggunakan perhitungan Skala *Likert*, Model Desa Cerdas dalam Pelayanan Administrasi Kependudukan pada Desa Kotabaru Barat Kecamatan Martapura Kabupaten OKU Timur memperoleh hasil 83,99%. Maka dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem ini dinyatakan memenuhi syarat untuk di implementasikan dengan kategori sangat baik.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah diuraikan, maka saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut dari Model Desa Cerdas dalam Pelayanan Administrasi Kependudukan pada Desa Kotabaru Barat Kecamatan Martapura Kabupaten OKU Timur.

1. Pelayanan Administrasi pada sistem Model Desa Cerdas dalam Pelayanan Administrasi Kependudukan pada Desa Kotabaru Barat Kecamatan Martapura Kabupaten OKU Timur dalam pengembangan selanjutnya dapat di

- tambahkan mencakup seluruh surat yang ada di desa.
2. Sistem Model Desa Cerdas dalam Pelayanan Administrasi Kependudukan pada Desa Kotabaru Barat Kecamatan Martapura Kabupaten OKU Timur yang telah dibuat dapat dikembangkan menjadi sistem berbasis mobile.
 3. Untuk mendukung kelancaran dan kinerja dari Model Desa Cerdas dalam Pelayanan Administrasi Kependudukan pada Desa Kotabaru Barat Kecamatan Martapura Kabupaten OKU Timur perlu diadakan pemeliharaan (*maintenance*) yang baik dan teratur.

Daftar Pustaka

- [1] Yusmaida, Neneng, A. A. (2020). *Sistem Informasi Pencarian Kos Berbasis Web Dengan*. 1(1), 68–74.
- [2] Huda, H. A., Suwaryo, U., & Sagita, N. I. (2020). Pengembangan Desa Berbasis Smart Village (Studi Smart Governance Pada Pelayanan Prima Desa Talagasari Kabupaten Karawang). *Jurnal Moderat*, 6, 539–556.
- [3] Anraeni, S., Hasanuddin, T., Lestari, P., Belluano, L., & Fadhiel, M. (2020). Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Pucak Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 6(2), 50–54. <https://ejournal.fikom-unasman.ac.id/index.php/jikom/article/view/158>
- [4] Henny. (2020). Sistem Informasi Manajemen Kependudukan Desa (Simkades) Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Komputer*, 5(1), 45–51.
- [5] Irvansyah, F., Setiawansyah, S., & Muhaqiqin, M. (2020). Aplikasi Pemesanan Jasa Cukur Rambut Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 1(1), 26–32. <https://doi.org/10.33365/jiti.v1i1.253>
- [6] Wasistiono, S., & Tahir, I. (2014). Tinjauan Ulang (Review) Tentang Administrasi Dan Pemerintahan Desa. *Journal Ummat*, 1–40.
- [7] Bppkpd, B. P. P. K. P. D. (2019). *Smart Desa Mobile*. Bimtek Desa Dan Bumdes.
- [8] Debby. (2020). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (Jtsi)*, 1(1), 90–96.
- [9] Ajeng Savitri. (2020). Sistem Informasi Manajemen Berita Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (Jtsi)*, 1(1), 8–14.
- [10] A.S, R., & Shalahudin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Informatika.
- [11] Praditya, D. A., & Soepeno, B. (2014). Penggunaan Aplikasi Cms Wordpress Untuk Merancang Website Sebagai Media Promosi Pada Maroon Wedding Malang. *Akuntansi, Ekonomi Dan Manajemen Bisnis*, 2(1), 63–69.
- [12] Setiani, H., & Gunawan, R. D. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Kartu Tanda Penduduk Elektronik (E - Ktp) Berbasis Web (Study Kasus : Kecamatan Gadingrejo). *Journalbalitbangdalampung*, 07(03), 287–300. <https://jurnal.balitbangda.lampungprov.go.id/index.php/jip/article/view/159>
- [13] Wicaksono. (2015). *Membangun Bisnis Online Dengan Mambo*. Elex Media.
- [14] Donaya. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Orbit Station). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (Jtsi)*, 1(2), 64–70.
- [15] Handayani, V. R., Wijianto, R., & Anggoro, A. (2018). Sistem Informasi Pendaftaran Seleksi Kerja Berbasis Web Pada Bkk (Bursa Kerja Khusus) Tunas Insan Karya Smk Negeri 2 Banyumas. *Evolusi : Jurnal Sains Dan Manajemen*, 6(01), 76–84. <https://doi.org/10.31294/evolusi.v6i1.3584>
- [16] Alita, D., Sari, I., & Isnain, A. R. (2021). Penerapan Naïve Bayes Classifier Untuk Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa. *Jdmsi*, 2(1), 17–23. <https://ejournal.teknokrat.ac.id/index.php/jdmsi/article/view/1028>
- [17] Riskiono, S. D., Hamidy, F., & Ulfia, T. (2020). Sistem Informasi Manajemen Dana Donatur Berbasis Web Pada Panti Asuhan Yatim Madani. *Journal Of Social Sciences And Technology For Community Service (Jsstcs)*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.33365/jta.v1i1.670>
- [18] Rosmalasari, T. D., Lestari, M. A., Dewantoro, F., & Russel, E. (2020). Pengembangan E-Marketing Sebagai Sistem Informasi Layanan Pelanggan Pada Mega Florist Bandar Lampung.
- [19] Damayanti, D., Sulistiani, H., & Umpu, E. F. G. S. (2021). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Tabungan Siswa Pada Sd Ar-Raudah Bandarlampung. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 11(1), 40–50. <https://doi.org/10.34010/jati.v11i1.3392>
- [20] Melinda, M., Borman, R. I., & Susanto, E. R. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Publik Berbasis Web (Studi Kasus : Desa Durian Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran). *Jurnal Tekno Kompak*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.33365/jtk.v11i1.63>
- [21] Rahmanto, Y., Hotijah, S., & Damayanti, . (2020). Perancangan Sistem Informasi Geografis Kebudayaan Lampung Berbasis Mobile. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 1(1), 19. <https://doi.org/10.33365/jdmsi.v1i1.805>

- [22] Imam, R. &. (2021). *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Usaha Mikro Kecil Menengah Dengan Menggunakan Metode Profile Matching Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung*. 2(1), 74–79.
- [23] Teknologi, J., Jtsi, I., Ikhsan, A., Najib, M., Ulum, F., Informasi, S., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2020). *Berdasarkan Rating Kota Bandar Lampung Berbasis Web*. 1(2), 71–79.
- [24] Sintaro, S., Surahman, A., & Tri Prastowo, A. (2020). Penerapan Web Walkers Sebagai Media Informasi Untuk Perbandingan Manual Brewing Coffee Di Indonesia. *Ade Surahman Jurnal Sistem Informasi*, 7(2), 132–137. <https://doi.org/10.30656/Jsii.V7i2.2507>