

PERANCANGAN E-REGISTRASI CALON KEPALA DESA PADA KANTOR DESA GATTARENG BERBASIS ANDROID

A.Muh.Fadhil¹, Risnawati², Komang Aryasa³, Marsellus Oton Kadang⁴

^{1,2} Jurusan Sistem Informasi Universitas Dipa Makassar

Jln. Perintis Kemerdekaan KM. 9 Makassar

¹muhammad.fad2000710@gmail.com, ²risnawatipude@gmail.com, ³komang.aryasa@undipa.ac.id,

⁴mkadang2000@gmail.com

Abstrak

Desa merupakan perangkat daerah kabupaten/kota yang mempunyai wilayah kerja tertentu. Kepala desa merupakan bagian dari kecamatan dalam membantu atau memberikan pelayanan kepada masyarakat. Kepala desa merupakan bagian dari kecamatan dalam membantu atau memberikan pelayanan kepada masyarakat. Untuk pendaftaran pada pelaksanaan pemilihan kepala desa dimana dapat memanfaatkan perkembangan teknologi informasi yang lebih kekinian, lebih efisien, yaitu dengan teknologi aplikasi berbasis android. Penelitian menghasilkan aplikasi pemilihan kepala desa berbasis android, dimana calon peserta dapat melakukan registrasi dan panitia dapat melakukan verifikasi berkas melalui aplikasi android, kemudian bakal calon dapat melihat hasil seleksi berkas sebagai status layak atau tidak untuk menjadi bakal calon yang akan dipilih.

Keyword — e-registrasi, pemilihan kepala desa.

I. PENDAHULUAN

Desa merupakan perangkat daerah kabupaten/kota yang mempunyai wilayah kerja tertentu. Wilayah kecamatan terdiri atas beberapa desa ataupun kelurahan, Kepala desa merupakan bagian dari kecamatan dalam membantu atau memberikan pelayanan kepada masyarakat. Selain itu kepala desa mempunyai tugas lainnya yaitu mengayomi masyarakat serta menjaga keamanan, kebersihan dan ketertiban di lingkungan, juga menumbuh kembangkan dan menggerakkan partisipasi dan gotong royong masyarakat.

Kegiatan pemilihan kepala desa dilakukan setiap 5(lima) tahun yang telah dikoordinasikan oleh camat, kegiatan pemilihan kepala desa ini melalui persiapan terdahulu, mulai dari pembentukan panitia tingkat kecamatan dan hingga tingkat desa dimana tugas pokok fungsinya yang berbeda-beda. Saat panitia mengumumkan pembukaan pendaftaran atau penerimaan bakal calon pemilihan kepala desa maka setiap calon pendaftar akan mendaftarkan dirinya sebagai bakal calon.

Pendaftaran bakal calon pada pelaksanaan pemilihan kepala desa masih menggunakan cara

manual belum terkomputerisasi sehingga saat kegiatan dilakukan membutuhkan waktu yang lama maka sering terjadi kesalahan-kesalahan yang disebabkan human error seperti, saat pengumpulan berkas persyaratan oleh calon pendaftar masih adanya kurangnya berkas yang harus dipenuhi sebagai salah satu persyaratan pendaftaran bakal calon, tidak hanya itu masalah yang terjadi namun ketika pendaftar melebihi dari lima maka akan dilakukannya seleksi uji kompetensi yang akan diadakan oleh panitia pelaksana, disinilah informasi yang dapat dimanipulasi oleh pihak berkuasa, sehingga terjadinya kesalahan pemahaman “kecurigaan” permainan oleh pihak-pihak berwenang tidak memegang sesuai pedoman pemilihan kepala desa yang telah ditetapkan.

Dengan adanya permasalahan tersebut, maka penulis mendapat gagasan untuk pendaftaran pada pelaksanaan pemilihan kepala desa dimana dapat memanfaatkan perkembangan teknologi informasi yang lebih kekinian, lebih efisien, yaitu dengan teknologi aplikasi berbasis android. Adapun pembuatan kriteria yang dibutuhkan sesuai pedoman dan analisis untuk menentukan kelayakan pendaftar bakal calon terdiri dari beberapa indikator: pendidikan akhir, usia, pengalaman

organisasi dan uji kompetensi.

Berdasarkan uraian di atas penulis ingin mengimplementasikan ide untuk membuat suatu aplikasi sistem informasi guna menunjang sarana pendaftaran bakal calon pemilihan kepala desa yang cepat dan tepat, maka diusulkan penelitian dengan judul Perancangan E-registrasi calon kepala desa pada kantor desa gattareng berbasis android.

Penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang terdapat pada *fishbone* diagram dapat diuraikan sebagai berikut :

Tabel 2.15 Penelitian Terkait

| No | Penulis/Tahun | Judul | Hasil |
|----|-----------------------------------|---|---|
| 1 | Elkam, Y., & Rusda, D. (2021).[1] | Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pemilihan Calon Kepala Desa Menggunakan Metode Weighted Product Dan Profile Matching (Studi Kasus Di Desa Bajarum) Berbasis Web. | Sistem ini dapat perhitungan penilaian, berdasarkan kriteria terbobot dengan dua macam metode perhitungan yaitu Weighted Product dan Profile Matching . untuk penilaian bakal calon kepala desa yang mendaftar berupa data hasil penilaian seleksi (test tambahan ataupun tes akademik) dengan bobot alternatif |

| No | Penulis/Tahun | Judul | Hasil |
|----|--|--|---|
| | | | yang telah dilakukan perhitungan untuk mendapatkan hasil berupa ranking alternatif |
| 2 | Syamsul Bakhri , Muhamad Ryansyah , Ali Haidir . (2020).[2] | Penerapan Metode Profile Matching Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada CV. Karya Alam. | Penelitian ini dilakukan dengan menentukan penilaian pada setiap kriteria, yang kemudian dilanjutkan dengan proses perbandingan atau pemberian peringkat untuk tiap-tiap calon mitra kerja yang memenuhi persyaratan atau yang tidak memenuhi persyaratan |
| 3 | Umayatul Choerohbur, Joan Angelina Widians, Islamiyah (2017).[3] | Sistem pendukung keputusan seleksi pemilihan calon kepala | Penelitian ini membantu pihak desa dalam |

| No | Penulis/Tahun | Judul | Hasil |
|----|---|--|--|
| | | desa menggunakan metode profile matching | menyeleksi calon kepala desa sesuai dengan kriteria penilaian yaitu kepribadian, kecerdasan dan sikap kerja . |
| 4 | Fariyanto, F., Suaidah, S., & Ulum, F. (2021).[4] | Pemilihan Kepala Desa Dengan Metode Ux Design Thinking (Studi Kasus: Kampung Kuripan). | Penelitian ini menggunakan metode Ux Design Thinking menggunakan aspek penilaian yaitu daya tarik, kejelasan efisiensi, ketepatan , stimulasi dan kebaruan untuk menentukan penilaian pemilihan kepala desa. |

| No | Penulis/Tahun | Judul | Hasil |
|----|--|---|---|
| 5 | Silitonga, E. A., & Simangunson, A. (2020).[5] | Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Penerima Bantuan Langsung Tunai Dengan Metode Profile Matching Pada Kantor Kepala Desa Narigunung 1 | Penelitian ini menghasilkan informasi penentuan penerima bantuan langsung tunai menggunakan metode profile matching |

6. Menurut Hardyanto (2019, 97) *World Wide Web* (biasa disingkat WWW) atau *web* adalah salah satu dari sekian banyak layanan yang ada di *internet*. Layanan ini paling banyak digunakan di *internet* untuk menyampaikan informasi karena sifatnya mendukung multimedia. Artinya informasi tidak hanya disampaikan melalui teks, tapi juga gambar, video dan suara. [6]

7. Menurut Susanto (2017, p. 40) Informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat. Jadi informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan tersebut bisa menjadi informasi, hasil pengolahan data yang tidak memberikan makna atau arti serta tidak bermanfaat bagi seseorang bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut.[7]

8. Menurut (Susanto 2017) Sistem adalah kumpulan/ group dari sub sistem/bagian/ komponen apapun baik fisik atau pun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan. Suatu sistem terdiri dari sejumlah elemen yaitu tujuan, masukan, keluaran, proses, mekanisme pengendalian, dan umpan balik.[8]

9. *Unified Modeling Language (UML)* adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem (Suendri 2018, 2).[9].

II. METODOLOGI PENELITIAN

1. Penelitian ini akan dilaksanakan di kantor Desa Gattareng yang beralamat di Dusun Menyengo Desa Gattareng, Kec. Pujananting Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan 90222. Penelitian ini akan dilaksanakan selama \pm 4 bulan mulai bulan Mei 2022 sampai dengan Agustus 2022.

2. Dalam penelitian ini, jenis-jenis penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian kuantitatif, yaitu mengumpulkan data-data dari lokasi penelitian berupa data calon kepala desa.
- b. Penelitian deskriptif yaitu untuk menyajikan atau mendeposalkan gambaran berupa *output*/informasi yang dihasilkan oleh sistem yang dirancang.

3. Teknik Pengumpulan Data Pada kegiatan penelitian ini, Penulis menggunakan beberapa metode yang dijadikan sebagai cara pengumpulan data yang dibutuhkan, yaitu:

- a. Teknik observasi yaitu informasi yang diperoleh dengan pengamatan secara langsung pada lokasi penelitian
- b. Studi Pustaka yaitu membaca buku-buku yang berkaitan untuk mengetahui secara teoritis permasalahan yang dihadapi.

4. Alat Penelitian

Alat yang akan digunakan dalam penelitian ini berupa software dan hardware yang mendukung yaitu:

- a. Satu (1) unit laptop dengan spesifikasi:
 1. Processor: 2.5 GHz
 2. Memory: 4 GB
 3. Disk space: 6.0 GB.
 4. Display: 1920 x 1080 resolution with true color.
- b. Perangkat Lunak, terdiri dari:
 1. Sistem Operasi minimal Windows 7
 2. Bahasa pemrograman

PHP versi 7.0.13 dan MySQL versi 5.0

3. Xampp Control Panel V 3.2.2
4. Microsoft Visio 2010
5. Microsoft Office Word 2010

Bahan penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data masyarakat dan calon kepala desa yang akan dipilih dan data kriteria.

Metode Pengujian Metode pengujian yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian ini adalah dengan menggunakan Black Box Testing. *Blackbox Testing* merupakan salah satu metode yang mudah digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang di harapkan, estimasi banyaknya data uji dapat dihitung melalui banyaknya field data entri yang akan diuji, aturan entri yang harus dipenuhi serta kasus batas atas dan batas bawah yang memenuhi. Dan dengan metode ini dapat diketahui jika fungsionalitas masih dapat menerima masukan data yang tidak diharapkan maka menyebabkan data yang disimpan kurang valid

Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data penduduk dan data calon kepala desa.
2. Mencatat data persyaratan calon kepala desa.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

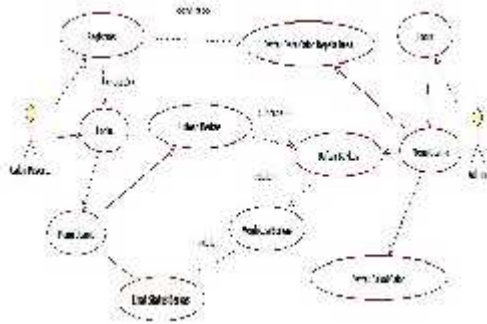
A. Perancangan Solusi

Perancangan solusi registrasi pemilihan kepala desa ini dibagi menjadi beberapa subsistem, yaitu perancangan UML, perancangan antar muka (interface), dan Perancangan database.

B. Diagram Use Case

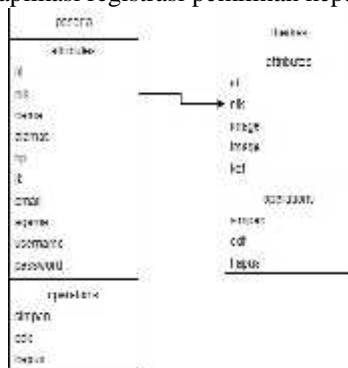
Diagram ini digunakan untuk menggambarkan pengguna aplikasi dan perilaku pengguna terhadap aplikasi. Pada sistem ini, pengguna aplikasi terdiri dari user dan admin. User sebagai pengguna sistem sedangkan admin sebagai pengelola sistem. Perilaku pengguna (user dan admin) adalah apa saja yang dapat dilakukan

terhadap sistem. Adapun yang dapat dilakukan user dan admin dalam sistem ini adalah dapat dilihat lebih jelas pada Gambar 4.1 :



Gambar 1 Use case sistem aplikasi

- Class Diagram menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan (metode/fungsi) tersebut. Pada diagram ini terdapat *Multiplicity* atau angka kemungkinan bagian dari hubungan class. Berikut adalah Class Diagram dari aplikasi registrasi pemilihan kepala desa

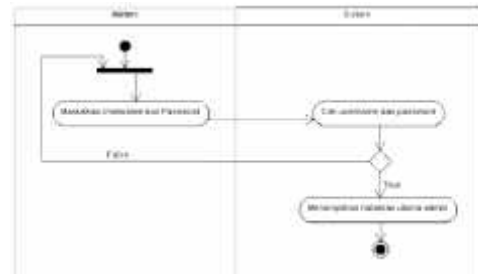


Gambar 2 Class Diagram

- *Activity Diagram* menggambarkan alur kerja (*work flow*) sebuah urutan aktivitas pada suatu proses. Diagram ini sangat mirip dengan *flowchart* karena dengan *Activity Diagram* dapat memodelkan proses logika, proses bisnis, dan alur kerja. Perbedaan utamanya adalah *flowchart* dibuat untuk menggambarkan alur dari sebuah sistem, sedangkan

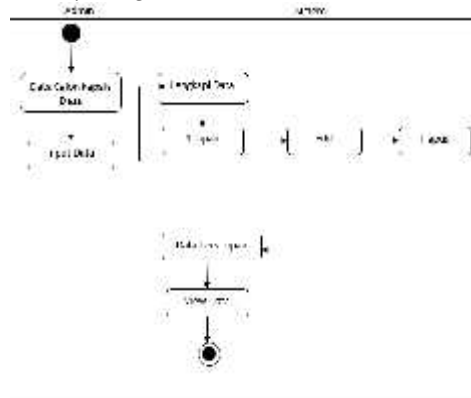
activity diagram dibuat menggambarkan aktivitas actor.

a. *Activity Diagram Login*



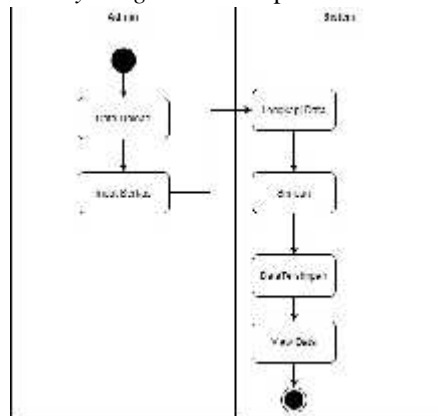
Gambar 1 activity diagram login

b. *Activity Diagram Data Calon Peserta*

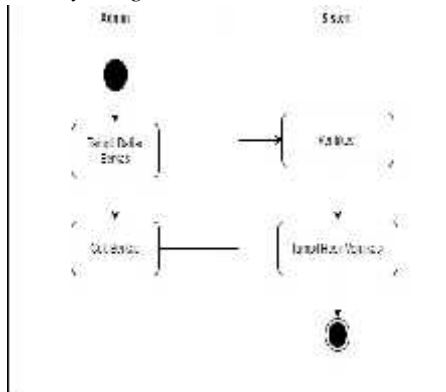


Gambar 2 activity diagram data calon peserta

c. *Activity Diagram Data Upload Berkas*



Gambar 3 activity diagram data upload berkas \

d. *Activity Diagram* Cek Status Berkas

Gambar 4 Activity Diagram Cek Status Berkas

Rancangan Antarmuka Pengguna (User Interface)

Rancangan output dimaksudkan memberikan gambaran tentang model atau bentuk output aplikasi yang dirancang

a. Halaman Login



Gambar 1 halaman login

Pada halaman login, terdapat beberapa komponen yaitu username dan password, yang dimana user dapat memasukkan data kemudian memilih tombol login. Kemudian sistem akan melakukan validasi data, jika benar maka aplikasi akan masuk ke menu utama dan jika tidak maka user diminta untuk memasukkan ulang username dan password

b. Halaman Data Peserta



Gambar 2 Halaman Data Peserta

Pada halaman data peserta, terdapat beberapa komponen yaitu nik, nama, alamat, email address, jenis kelamin, phone username dan password. Dimana peserta dapat memasukkan data dengan benar dan lengkap kemudian memilih tombol simpan sehingga sistem akan menyimpan data ke database .

c. Halaman Menu Utama



Gambar 3 Halaman Menu Utama

Pada halaman data menu utama, terdapat beberapa komponen yaitu pilihan upload berkas dan melihat status berkas. Dimana

user dapat memilih dan melihat halaman upload berkas dan status berkas

d. Halaman Data Upload Berkas



Gambar 4 Halaman Data Upload Berkas
 Pada halaman data Upload Berkas, terdapat beberapa komponen yaitu gambar dan nama berkas. Dimana user dapat memasukkan berkas dan nama berkas kemudian memilih tombol kirim berkas sehingga sistem akan menyimpan data ke database dan panitia dapat melihat berkas yang telah di upload oleh peserta.

e. Halaman Status Berkas



Gambar 5 Halaman Status Berkas

Pada halaman data Status Berkas, terdapat beberapa komponen yaitu nama berkas status berkas. Dimana peserta dapat melihat status berkas yang telah diverifikasi oleh panitia.

Perancangan Database

1. Tabel Peserta

Tabel 1 Tabel Peserta

| No | Nama Item Data | Type | Lebar | Keterangan |
|----|----------------|---------|-------|-------------|
| 1. | Id | Integer | 11 | Primary Key |
| 2. | Nik | Varchar | 25 | - |
| 3. | Nama | Varchar | 50 | |
| 4. | Alamat | Varchar | 50 | |
| 5. | Hp | Varchar | 12 | |
| 6. | Jk | Varchar | 20 | |
| 7. | Email | Varchar | 50 | |
| 7. | Agama | Varchar | 20 | |
| 8. | Username | Varchar | 50 | |
| 9. | Password | Varchar | 50 | |

2. Tabel Berkas

Tabel 2 Tabel Berkas

| No | Nama Item Data | Type | Lebar | Keterangan |
|----|----------------|---------|-------|-------------|
| 1. | Id | Integer | 11 | Primary Key |
| 2. | nik | Varchar | 100 | - |
| 3. | Status | Varchar | 50 | - |
| 4. | Image | text | | |
| 5. | ket | text | | |

Pengujian Black Box

Pengujian *black box* sistem perancangan E-Registrasi calon kepala desa meliputi:

1. Tampilan Form Login

Tabel 1 Form Login

| Tipe Fitur | Skenario Pengujian | Hasil |
|------------|--|-------|
| Form Login | Sistem melakukan proses validasi username dan password Sistem menampilkan pesan kesalahan jika username dan password tidak sesuai di database | ✓ |

Screenshot



Keterangan : ✓ = Berhasil X = Tidak Berhasil

Pada Tampilan Login yang pertama dilakukan oleh admin, admin membuka website. Admin terlebih dahulu melakukan login. Masukkan *username* dan *Password* pada kolom yang tersedia dan kemudian memilih tombol "Login". Apabila *username* dan *Password* salah maka tampil pesan kesalahan username atau password jika benar maka sistem akan menampilkan halaman utama website admin

2. Tampilan Form Data Peserta

Tabel 2 Form Data Peserta

| Tipe Fitur | Skenario Pengujian | Hasil |
|-------------------|---|-------|
| Form Data Peserta | Memasukkan data data peserta dan database | ✓ |
| | Tampil pesan error jika data kosong | ✓ |

Screenshot



Keterangan : ✓ = Berhasil X = Tidak Berhasil

Untuk halaman sistem dapat menampilkan daftar data peserta, dapat menambah data dengan memasukkan data dengan lengkap kemudian terkirim ke database.

3. Tampilan Form Data Upload Berkas

Tabel 3 Form Data Upload Berkas

| Tipe Fitur | Skenario Pengujian | Hasil |
|-------------------|---|-------|
| Form Data Peserta | Memasukkan data data peserta dan database | ✓ |
| | Tampil pesan error jika data kosong | ✓ |

Screenshot




Keterangan : ✓ = Berhasil X = Tidak Berhasil

Untuk halaman sistem dapat menampilkan daftar data peserta, dapat menambah data dengan memasukkan data dengan lengkap kemudian terkirim ke database.

4. Tampilan Form Daftar Berkas

Tabel 4 Form Daftar Berkas

| Test Factor | Skenario Pengujian | Hasil |
|--|--------------------------------|-------|
| Form Data Klasifikasi | Menampilkan data status berkas | ✓ |
| Screenshot | | |
|  | | |
| Keterangan : ✓ = Berhasil X = Tidak Berhasil | | |

Untuk halaman ini sistem dapat menampilkan daftar berkas yang telah mendaftar sebagai peserta.

5. Tampilan Form Verifikasi


Tabel 5 Form Verifikasi

| Test Factor | Skenario Pengujian | Hasil |
|---|--------------------------------|-------|
| Form Data Klasifikasi | Menampilkan data status berkas | ✓ |
| Screenshot | | |
|  | | |
| Keterangan : ✓ = Berhasil X = Tidak Berhasil | | |

Untuk halaman ini sistem dapat menampilkan validasi berkas yang akan diverifikasi oleh panitia.

6. Tampilan Form Cek Status Berkas

Tabel 6 Form Cek Status Berkas

| Test Factor | Skenario Pengujian | Hasil |
|---|--------------------------------|-------|
| Form Data Klasifikasi | Menampilkan data status berkas | ✓ |
| Screenshot | | |
|  | | |
| Keterangan : ✓ = Berhasil X = Tidak Berhasil | | |

Untuk halaman ini sistem dapat menampilkan status berkas layak dan tidak layak untuk dilanjutkan sebagai bakal calon

Rekapitulasi Hasil Pengujian

Tabel 4.9 Rekapitulasi Hasil Pengujian *Black Box*

| No. | Modul | Berhasil | Tidak Berhasil |
|-------|-----------------------------------|----------|----------------|
| 1 | Pengujian Login | √ | - |
| 2 | Pengujian Form Data Peserta | √ | - |
| 3 | Pengujian Form Data Upload Berkas | √ | - |
| 4 | Pengujian Form Diptor Berkas | √ | - |
| 5 | Pengujian Form Verifikasi | √ | - |
| 6 | Pengujian Form Status Berkas | √ | - |
| Total | | 6 | 0 |

Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan dari hasil pengujian yang didasarkan pada fungsional requirement menunjukkan keberhasilan. Maka aplikasi e-registrasi pemilihan kepala desa ini dianggap telah dapat dikatakan benar dan layak untuk dipergunakan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada sistem e-registrasi untuk pemilihan kepala desa maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil rancangan aplikasi yang dibuat dapat digunakan untuk melakukan registrasi calon kepala desa pada kantor desa gattareng.
2. Pada penelitan ini setelah melakukan pengujian menggunakan metode black-box, Aplikasinya berjalan dengan baik berdasarkan fungsinya yaitu untuk mengupload berkas calon kepala desa dan melakukan verifikasi berkas calon kepala desa yg akan mencalonkan.

V. SARAN

Setelah menyelesaikan perancangan e-registrasi untuk pemilihan kepala desa karena dari segi yang disajikan belum sepenuhnya sempurna, oleh karena itu ada baiknya dengan menambahkan beberapa informasi dalam penentuan calon kepala

secara otomatis berdasarkan berkas yang dikirim dengan melalui verifikasi berkas dari panitia.

REFERENSI

- [1] Elkam, Y., & Rusda, D. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pemilihan Calon Kepala Desa Menggunakan Metode Weighted Product Dan Profile Matching (Studi Kasus Di Desa Bajarum) Berbasis Web. *Jurnal Sosial Teknologi*, 1(12), 1-632.
- [2] Syamsul Bakhri, Muhamad Ryansyah, Ali Haidir (2021). Penerapan Metode Profile Matching Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada CV. Karya Alam. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)* 5 (2) (2020) 173-179.
- [3] Umayatul Choerohbur, Joan Angelina Widians, Islamiyah (2017). Sistem pendukung keputusan seleksi pemilihan calon kepala desa menggunakan metode profile matching. *JURTI*, Vol. 1 No 1, ISSN:2579-8790.
- [4] Fariyanto, F., Suaidah, S., & Ulum, F. (2021). Perancangan Aplikasi Pemilihan Kepala Desa Dengan Metode Ux Design Thinking (Studi Kasus: Kampung Kuripan). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2 (2), 52-60.
- [5] Silitonga, E. A., & Simangunsong, A. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Penerima Bantuan Langsung Tunai Dengan Metode Profile Matching Pada Kantor Kepala Desa Narigunung 1. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*, 3(3), 275-280.
- [6] Hardyanto, Chrismikha. 2019. "Sistem Informasi Pengendalian Produksi Training Panel System Pada PT . XYZ" 8 (2).
- [7] Susanto, Azhar. 2017. "Sistem Informasi Manajemen. Konsep Dan Pengembangan Secara Terpadu." Universitas Padjadjaran.
- [8] Susanto, Azhar. 2017. "Sistem Informasi Manajemen. Konsep Dan Pengembangan Secara Terpadu." Universitas Padjadjaran.
- [9] Suendri. 2018. "Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle