

## PENGEMBANGAN MODUL SURVEI PENDUDUK DESA SOKAWERA PADA OPEN SID MENGGUNAKAN METODE RAD

Mufid Al Fikri<sup>1</sup>, Yogo Dwi Prasetyo<sup>2</sup>, Ariq Cahya Wardhana<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Teknik Informatika, Universitas Telkom

<sup>2</sup> Sistem Informasi, Universitas Telkom

<sup>3</sup> Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Telkom

Jalan Raya D.I Panjaitan No. 128 Purwokerto, Indonesia

yogoop@telkomuniversity.ac.id

### ABSTRAK

Perkembangan sistem informasi saat ini banyak dimanfaatkan dalam aspek kehidupan. Salah satu contohnya yaitu dalam proses pencatatan data penduduk di Desa Sokawera. Saat ini proses pencatatan penduduk di Desa Sokawera masih dilakukan secara manual menggunakan formulir kertas dan proses pengolahan datanya juga masih secara manual. Untuk itu penelitian ini memberikan solusi dengan mengembangkan modul survei penduduk pada *Open Sistem Informasi Desa*. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan sistem ini yaitu *Hypertext Preprocessor* (PHP) dengan menggunakan *framework Code Igniter*. Dalam penelitian ini, metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode RAD merupakan salah satu metode perancangan sistem dengan tingkat kedinamisan yang tinggi, serta memiliki siklus pengembangan yang relatif singkat. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan modul *survey* penduduk pada *Open Sistem Informasi Desa* (*Open SID*) yang dapat digunakan sebagai alat untuk proses pendataan penduduk di Desa Sokawera. Kemudian manfaat dari penelitian ini yaitu peneliti berharap sistem pencatatan data penduduk ini pemerintah Desa Sokawera dapat melakukan proses pencatatan dengan lebih cepat. Tidak hanya itu, diharapkan sistem ini dapat mempermudah dan meningkatkan efisiensi dalam pencarian data penduduk dengan lebih cepat.

**Kata kunci :** *Website, Code Igniter, Rapid Application Development, Sistem Informasi.*

### 1. PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan di bidang teknologi khususnya pada sistem informasi memberikan hubungan yang cepat dari segala aspek kehidupan [1].

Beberapa argumen di dalam literatur menemukan bahwa sistem informasi memungkinkan organisasi lebih cepat dan lebih mudah diakses, meningkatkan kreativitas dalam proses pekerjaan dan komunikasi yang lebih baik antara petugas dan semua pemangku kepentingan [2].

Salah satu kemajuan sistem informasi dalam hal pengolahan data yaitu segala sesuatu yang dilakukan manual hingga kini dapat dilakukan secara otomatis [3].

Survei penduduk merupakan suatu kegiatan yang dilakukan instansi pemerintah dalam proses pencatatan data setiap individu, tujuannya untuk memperoleh jumlah, komposisi, dan karakteristik suatu penduduk [6].

Data yang diperoleh dari pencatatan penduduk dapat digunakan dalam mengimplementasikan kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah sebagai upaya untuk merencanakan kesejahteraan penduduk [7].

Aplikasi *website* dapat digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan informasi dengan lebih efisien dan dapat diperbarui setiap saat. Tidak hanya itu kegunaan *website* juga sangat luas seperti dapat dijadikan sebagai media informasi, pemasaran, sampai media pendidikan. Selain karena mudah dan efisien, *website* juga banyak dimanfaatkan karena *website* bisa

diakses kapan saja dan di mana saja asalkan saat mengaksesnya ada jaringan internet [9].

*Open Sistem Informasi Desa* (SID) merupakan suatu sistem informasi *open source* yang dikembangkan oleh Lembaga Hukum Perkumpulan Desa Digital Terbuka bersama dengan Komunitas Pegiat Desa yang berfungsi untuk mendukung berbagai fungsi administrasi pemerintah desa. Fitur yang tersedia pada *Open SID* seperti informasi desa, administrasi penduduk, layanan terpadu, dan lain sebagainya [13].

Alasan pemilihan Desa Sokawera dijadikan objek penelitian karena adanya permintaan dari Kepala Desa Sokawera yaitu Bapak Handoyo untuk membuat sebuah sistem yang dapat mengelola dan mengolah Data Penduduk. Kemudian peneliti melakukan wawancara terhadap Bapak Handoyo mengenai apa saja permasalahan yang dihadapi ketika melakukan survei pendataan penduduk. Hasil dari wawancara yaitu perlunya digitalisasi pada formulir survei penduduk.

Berdasarkan pokok permasalahan yang sudah didapatkan yaitu penginputan data penduduk yang dilakukan masih secara manual oleh para petugas dan waktu untuk mencari datanya masih memakan waktu yang cukup lama, tidak hanya itu, ada beberapa risiko yang dapat terjadi ketika proses pendataan dilakukan secara manual, seperti halnya data fisik bisa saja hilang, data fisik bisa rusak karena faktor lingkungan, kemudian data fisik susah dicari ketika data tersebut sedang sangat dibutuhkan. Oleh karena itu peneliti ini

akan mengembangkan modul survei penduduk pada *Open SID*. Data yang dimasukkan disimpan ke dalam *database* yang langsung terintegrasi dengan *website*.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian terkait Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk [14] bertujuan untuk memberikan ide perbaikan pada sistem pengelolaan data penduduk sebagai bentuk kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang menghasilkan sebuah sistem informasi yang berbasis *desktop* sehingga dapat dikerjakan dengan efektif, cepat, dan efisien. Metode pengembangan sistem informasi yang digunakan yaitu metode *Waterfall*. Hasil penelitian berupa pencatatan dan pengelompokan data penduduk yang kemudian data tersebut ditransformasikan ke dalam *database* menggunakan *Microsoft Access* dan perancangan sistemnya menggunakan *Microsoft Visual Basic*.

Penelitian berikutnya yaitu penelitian terkait dengan Sistem Informasi Pelayanan Umum pada Desa Benteng Kota Berbasis Web dengan Metode RAD [15].

Tujuan dari penelitian tersebut yaitu membuat sistem yang terkomputerisasi. Hasil dari penelitian ini yaitu perancangan sistem informasi pelayanan umum kependudukan.

Penelitian selanjutnya yaitu Rancang Bangun Aplikasi Sensus Kependudukan Berbasis Web di Desa Neglasari [6].

Tujuan dari penelitian tersebut yaitu merancang aplikasi sensus penduduk agar pengolahan data penduduk dapat dilakukan dengan efektif dan efisien sehingga pelaporan data penduduk dapat diterima dengan lebih cepat oleh pihak kecamatan. Kemudian metode pengembangan sistem informasi yang digunakan yaitu metode *Waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi berbasis web yang dapat digunakan untuk menginputkan dan menampilkan data penduduk desa Neglasari.

Lebih lanjut penelitian terkait Implementasi Sistem Informasi Pendataan Penduduk di Kecamatan Cakung [16].

Tujuan penelitian tersebut yaitu merancang sistem informasi pencatatan data penduduk berbasis *website*. Metode yang digunakan untuk melakukan pengembangan sistem ini yaitu metode *Waterfall*. Hasil dari penelitian ini yaitu sistem informasi berbasis *website* yang digunakan sebagai alat untuk melakukan pencatatan penduduk di RT 003 RW 009, Kelurahan Cakung Barat, Kecamatan Cakung.

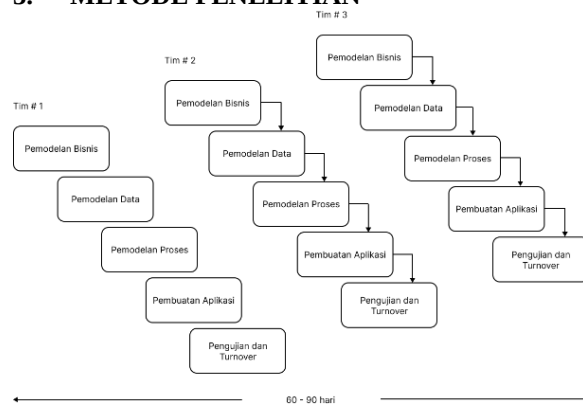
Penelitian selanjutnya yaitu Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk di Desa Persiapan Pajangan [14].

Tujuan penelitian tersebut yaitu merancang sistem informasi berbasis *website* sebagai sarana untuk mengolah dan menyimpan data penduduk agar data yang tersimpan aman serta akses untuk mengolah, mencari, dan menyajikan data dapat dilakukan dengan mudah oleh pemerintah desa kepada masyarakat. Metode yang digunakan untuk mengembangkan

sistem informasi pada penelitian ini yaitu metode *Waterfall*. Kemudian hasil yang didapat dari penelitian ini yaitu sistem informasi pengolahan dan penyimpanan data penduduk berbasis *website*.

Penelitian terkait Sistem Informasi Pelayanan Kelurahan Pajar Bulan Berbasis *Website* [17] bertujuan untuk memberikan solusi kepada pihak kelurahan dalam menyelesaikan masalah seperti kurangnya layanan desan dan kurangnya informasi desa. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem yaitu menggunakan metode *Agile Development*. Hasil yang diperoleh yaitu sistem informasi pelayanan desa yang memudahkan masyarakat mendapatkan informasi mengenai layanan dan informasi di Kelurahan Pajar Bulan [17].

## 3. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Model *Rapid Application Development* (RAD)

### 3.1. Pemodelan Bisnis

Dalam tahap ini, penulis mengumpulkan materi-materi dan melakukan observasi terhadap kebutuhan aplikasi berbasis *website*. Selama proses ini, penulis mengumpulkan informasi yang relevan untuk memahami secara menyeluruh kebutuhan pengguna, fungsionalitas yang diharapkan, dan tujuan yang ingin dicapai dengan aplikasi tersebut. Adapun kebutuhan yang diperlukan Desa Sokawera yaitu mengkomputerisasi proses pendataan penduduk dan dapat mencari data penduduk dengan lebih mudah.

### 3.2. Pemodelan Data

Dalam tahap ini, penulis memanfaatkan ERD (*Entity Relationship Diagram*) sebagai alat untuk memodelkan basis data. Hal ini bertujuan untuk menentukan atribut-atribut yang diperlukan dan menggambarkan relasi antar data dalam basis data. Dengan menggunakan ERD, penulis dapat secara visual mewakili entitas (objek) yang relevan dalam sistem, atribut-atribut yang harus disimpan, serta hubungan dan ketergantungan antar entitas tersebut.

### 3.3. Pemodelan Proses

Pada tahap ini, penulis memanfaatkan *use case* untuk mengidentifikasi proses bisnis yang terkait dengan sistem yang sedang dikembangkan. *Use case*

digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem. Selanjutnya, penulis menggunakan *activity diagram* sebagai alat untuk memodelkan proses bisnis secara visual. *Activity diagram* membantu penulis dalam menggambarkan urutan langkah-langkah atau aktivitas yang terlibat dalam proses bisnis, termasuk keputusan, kondisi, dan aliran informasi antara aktivitas-aktivitas tersebut.

### 3.4. Pembuatan Aplikasi

Pada tahap ini, penulis melakukan pengembangan aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, *Bootstrap*, dan *Javascript*. Penulis melakukan implementasi kode program menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk membangun logika aplikasi dan fungsionalitasnya. Selain itu, penulis juga menggunakan *framework Bootstrap* untuk mengatur tampilan antarmuka. Selain itu, penulis juga memanfaatkan bahasa pemrograman *Javascript* untuk menambahkan fitur *search*.

### 3.5. Pengujian dan Turnover

Pada tahap ini, dilakukan pengujian menggunakan metode *blackbox testing* untuk mengevaluasi apakah aplikasi sudah beroperasi dengan baik atau tidak. Pengujian *blackbox* bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan fungsional pada suatu sistem.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Pemodelan Bisnis

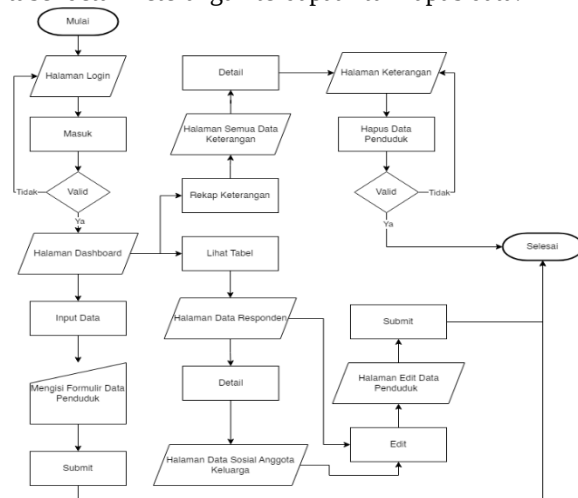
Melalui pemodelan bisnis, dilakukan analisis mendalam terhadap fungsi-fungsi bisnis yang terkait dengan pencatatan data penduduk. Penulis melakukan identifikasi kebutuhan informasi, pemetaan proses-proses yang terlibat, serta pengidentifikasian aktor-aktor yang terlibat dalam pengelolaan dan penggunaan data penduduk. Sasaran pengguna *website* ini merupakan petugas pencatatan data penduduk. Kebutuhan fungsional yang dibutuhkan antara lain:

- Menginputkan data penduduk
- Mengedit data penduduk
- Menampilkan data penduduk
- Mencari data penduduk
- Menghapus data penduduk

Kemudian untuk pemetaan proses-proses dalam *website* pencatatan data penduduk yang diusulkan kepada pihak Desa Sokawera menggunakan *flowchart* yaitu telah disusun sebagai berikut:

Gambar 2 merupakan *flowchart* yang diusulkan untuk perancangan *website* pencatatan data penduduk. Langkah pertama pengguna *login* menggunakan akun yang telah disediakan, kemudian setelah melakukan *login* pengguna akan diarahkan ke halaman *Dashboard* yang terdapat menu *Input Data*, *Lihat Tabel*, dan *Rekap Keterangan*. Pada menu *Input Data* akan disediakan formulir mengenai pencatatan data penduduk dan disediakan tombol untuk *submit* data tersebut. Pada menu *Lihat Tabel* akan disediakan data

tempat yang kemudian di dalamnya terdapat data keluarga yang dapat diedit dan didalam tabel keluarga tersebut berisi anggota keluarga yang dapat diedit juga. Kemudian pada menu *Rekap Keterangan* berisi semua data keterangan mengenai penduduk dan di dalam tabel detail keterangan terdapat fitur hapus data.



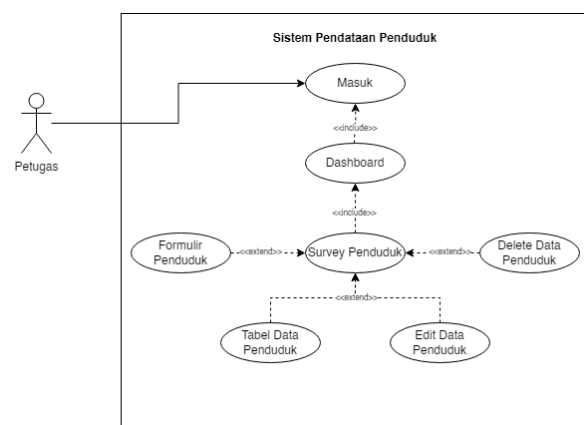
Gambar 2. Flowchart yang diusulkan

### 4.2. Pemodelan Data

Dalam pemodelan data ini, dilakukan identifikasi entitas-entitas penting seperti penduduk, keluarga, atau dokumen identitas. Terdapat 12 tabel keterangan yang perlu direlasikan, tabel tersebut antara lain:

- Keterangan Tempat
- Keterangan Responder
- Keterangan Sosial
- Kejadian Kelahiran
- Kejadian Kematian
- Keterangan Khusus Pendidikan
- Keterangan Khusus Kesehatan
- Keterangan Usaha
- Penguasaan Tanah
- Luas Panen
- Keterangan Perumahan
- Kepemilikan Aset
- Penguasaan Hewan Ternak
- Pembangunan, Pemerintahan, dan Keamanan

### 4.3. Pemodelan Proses

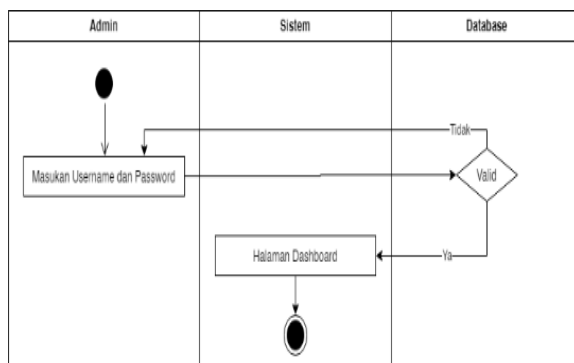


Gambar 3. Usecase sistem survei penduduk

Pemodelan proses menjadi langkah penting dalam pengembangan. Melalui pemodelan proses, dilakukan analisis terhadap alur kerja dan aktivitas yang terkait dengan pencatatan data penduduk. Untuk menggambarkan aktifitas yang bisa dilakukan oleh petugas digambarkan menggunakan *usecase*. Berikut merupakan *usecase* yang telah dibuat.

Pada Gambar 3 merupakan *usecase* petugas masuk dengan mengisi *username* dan *password* yang telah tersedia, kemudian petugas akan diarahkan ke *dashboard OpenSID*. Kemudian langkah-langkah dalam pengelolaan data penduduk diidentifikasi dan direpresentasikan menggunakan *activity diagram*. Langkah-langkah tersebut seperti penginputan data penduduk, pembaruan data, pencarian data, dan penghapusan data. Berikut merupakan *activity diagram* dari setiap proses yang terdapat dalam *website* pencatatan data penduduk.

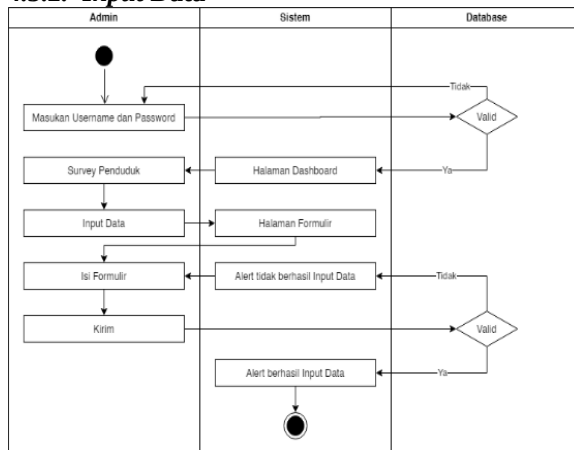
#### 4.3.1. Login Petugas



Gambar 4. Activity diagram login petugas

Admin memasukkan *username* dan *password* yang telah tersedia kemudian *username* dan *password* tersebut akan divalidasi apakah sesuai dengan yang terdapat di dalam *database* atau tidak, jika *username* dan *password* sesuai maka akan dialihkan ke halaman *dashboard*, dan apabila tidak sesuai maka akan muncul peringatan.

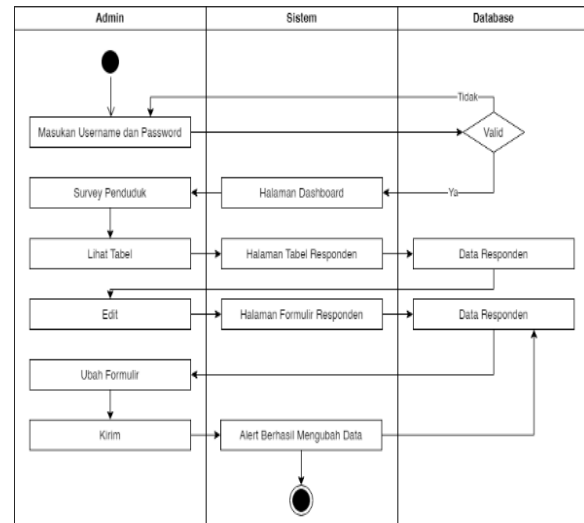
#### 4.3.2. Input Data



Gambar 5. Activity diagram input data

Proses *input* data dilakukan dengan mengisi semua formulir yang tersedia pada setiap keterangan penduduk, kemudian jika data yang telah dimasukkan sudah terisi maka sistem akan memunculkan pemberitahuan bahwa data telah berhasil dimasukkan, dan jika terdapat data yang belum diisi maka sistem akan memunculkan pemberitahuan bahwa data belum berhasil dimasukkan.

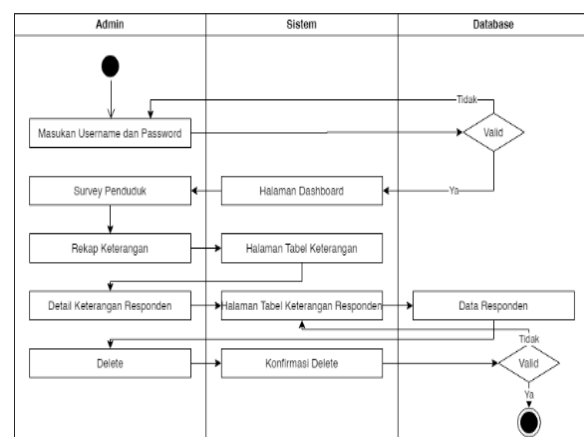
#### 4.3.3. Pembaruan Data Responden



Gambar 6. Activity diagram pembaruan data responden

Pada pembaruan data memungkinkan pengguna untuk merubah data yang diperlukan. Proses pembaruan data diawali dengan memilih isi formulir yang ingin diubah, kemudian *submit* dan data tersebut akan divalidasi oleh sistem untuk disimpan pada *database*.

#### 4.3.4. Delete Data



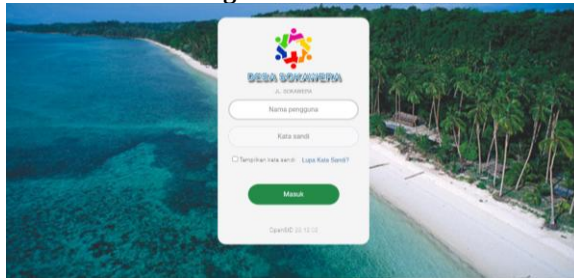
Gambar 7. Activity diagram delete data

Pada Gambar 7 merupakan *activity diagram* untuk *delete* data. Fitur *delete* ini berada pada halaman detail rekap keterangan responden dan pada kolom aksi tekan *delete* kemudian konfirmasi ya untuk menghapus data dan tidak untuk batal.

#### 4.4. Pembuatan Aplikasi

Pada tahap pembuatan *website* ini peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan versi 7.4 dengan *framework* Code Igniter versi 3. Dalam pengembangan *interface website* Open SID pada modul Survey Penduduk menggunakan *bootstrap* 4. Kemudian dalam perancangan *Application Programming Interface* (API) peneliti menggunakan *framework* Laravel versi 9. Berikut merupakan hasil implementasi pengembangan modul Survey Penduduk.

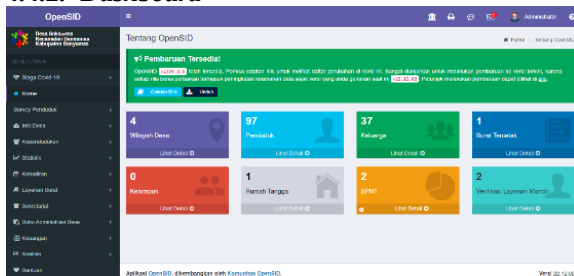
##### 4.4.1. Halaman Login



Gambar 8. Halaman login

Pada Gambar 8 merupakan tampilan menu halaman *login*. Di menu tersebut terdapat *button* masuk. Setelah *user* memasukkan nama pengguna dan *kata sandi*, *user* langsung klik tombol masuk dan akan diarahkan pada menu *dashboard*.

##### 4.4.2. Dashboard



Gambar 9. Halaman dashboard

Gambar di atas merupakan menu *dashboard* yang telah disediakan oleh *Open SID* kemudian modul Survey Penduduk ditambahkan di bagian *sidebar* yang kemudian akan diarahkan ke halaman utama *Input Data Penduduk*.

##### 4.4.3. Halaman Survey Penduduk / Input Data

Gambar 10. Halaman survey penduduk/input data

Pada menu Survey Penduduk, petugas dapat mengisi data dari penduduk yang akan dilakukan pendataan. Setelah proses pengisian selesai petugas menekan *button* Kirim, kemudian *button* *next* akan diarahkan ke halaman *input* keterangan-keterangan lainnya.

##### 4.4.4. Halaman Lihat Tabel

| No | Nama KK         | Nomor KK        | Jumlah Anggota Keluarga | Aksi                                        |
|----|-----------------|-----------------|-------------------------|---------------------------------------------|
| 1  | Sugeng Prayitno | 337400140010000 | 5                       | <a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> |
| 2  | Adrian          | 337400140010000 | 1                       | <a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> |
| 3  | Wika Dwi        | 330504290000000 | 3                       | <a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> |

Gambar 11. Halaman lihat tabel

Kemudian setelah petugas selesai melakukan pendataan, data akan tersimpan dan masuk ke *database* yang kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel seperti gambar di atas. Petugas juga dapat melakukan edit data dan melihat detail data. Kemudian petugas juga dapat mencari data penduduk melalui fitur *Cari*.

##### 4.4.5. Halaman Rekap Keterangan

Gambar 12. Halaman rekap keterangan

Gambar 12 merupakan tampilan dari halaman Rekap Keterangan, halaman tersebut berisi semua data keterangan mulai dari Keterangan Tempat sampai Evaluasi Pembangunan, Pemerintahan, dan Keamanan. Setiap keterangan dapat dilihat secara *detail* melalui *button* *Detail*.

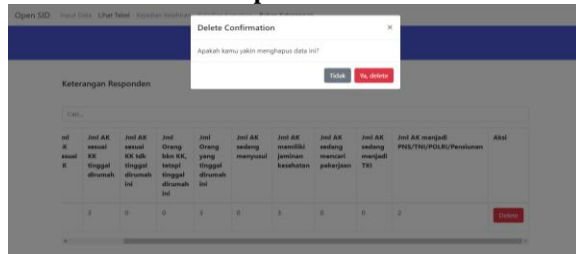
##### 4.4.6. Detail Rekap Keterangan

| No | Nama KK         | Jad. AK sesuai | Jad. AK sesuai | Jad. AK sesuai | Jad. AK sesuai | Jad. AK sesuai | Jad. AK sesuai | Jad. AK sesuai | Jad. AK sesuai | Jad. AK sesuai |
|----|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1  | Sugeng Prayitno | 3              | 3              | 0              | 0              | 0              | 3              | 0              | 0              | 2              |

Gambar 13. Halaman detail rekap keterangan

Gambar 13 merupakan tampilan dari halaman Detail Rekap Keterangan, pada halaman tersebut berisi semua data dari masing-masing keterangan yang disajikan menggunakan tabel. Jika petugas membutuhkan informasi data dari tabel tersebut maka petugas tinggal mencarinya pada kolom cari yang tersedia di atas tabel.

#### 4.4.7. Konfirmasi Hapus Data



Gambar 14. Konfirmasi hapus data

Gambar 14 merupakan tampilan ketika petugas menghapus data penduduk. Petugas akan diminta konfirmasi sebelum data tersebut benar-benar dihapus melalui tampilan *pop up*.

#### 4.5. Pengujian dan *Turnover*

Tahap terakhir perancangan sistem dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) yaitu tahap pengujian. Pada tahap ini metode *testing* yang digunakan yaitu metode *blackbox testing* yang bertujuan untuk mengetahui apakah sistem dapat digunakan serta dalam perhitungan hasil pengujiannya menggunakan teknik analisis deskriptif. Pengujian sistem ini dilakukan oleh 7 orang penguji, 5 orang dari staf Desa Sokawera seperti pada Tabel 1 kemudian 2 orang merupakan penguji dari bidang *expert* sesuai pada Tabel 2 Jumlah keseluruhan skenario *testing* yaitu 56 skenario.

Tabel 1. Pengujian Pihak Desa Sokawera

| Responden | Nama Petugas Desa |
|-----------|-------------------|
| 1.        | Handoyo           |
| 2.        | Rayhan Hafidh W.  |
| 3.        | Qonita Mar'ati    |
| 4.        | Ridho Wijayanto   |
| 5.        | Ajeng Nurdina     |

Tabel 2. Pengujian Pihak Bidang Expert

| Penguujian Pihak Bidang <i>Expert</i> |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| Responden                             | Nama Mahasiswa   |
| 1.                                    | Gudzamir Takhta  |
| 2.                                    | Adrian Kurniawan |

Tabel 3. Rekapitulasi Pengujian *Blackbox Testing*

| <b>No</b> | <b>Pengujian Fungsionalitas</b> | <b>Total Berhasil</b> | <b>Total Tidak Berhasil</b> |
|-----------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 1.        | Pihak Desa Sokawera             | 279                   | 1                           |
| 2.        | Pihak Expert                    | 108                   | 4                           |
|           | <b>Total</b>                    | 387                   | 5                           |

Berdasarkan hasil pengujian *blackbox testing* yang dilakukan oleh tujuh orang responden yang telah dilakukan, maka dapat diperhitungkan menggunakan Teknik analisis deskriptif dengan:

$$\text{Presentase Kelayakan} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Sehingga pada setiap skenario pengujiannya menghasilkan nilai sebagai berikut:

$$Ya = \frac{387}{392} \times 100\% = 98,72\%$$

$$Tidak = \frac{5}{392} \times 100\% = 1,27\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah didapatkan diatas dan kemudian dikonversi menggunakan tabel presentase kelayakan sistem pada metode *blackbox* dengan nilai yang didapatkan yaitu 98,72% makamenghasilkan interpretasi sangat baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa *website survey* penduduk ini dapat digunakan.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penerapan metode dan pengembangan modul *survey* penduduk pada *website Open SID* yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut. Pada penelitian ini menerapkan metode *Rapid Application Development* (RAD) sehingga dalam mengembangkan *website Open SID* dapat menghasilkan modul *Survey* Penduduk yang dapat digunakan untuk memasukkan data penduduk, melihat data, memperbarui data, maupun menghapus data. Dalam pengujian pengembangan *website* ini menggunakan metode *blackbox testing* yang memperoleh hasil 98,72% dihitung berdasarkan teknik analisis deskriptif dan memiliki interpretasi sangat layak.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Erlinda, "Pengolahan Data Sensus Penduduk Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP Berbasis Web Pada Kecamatan Bukit Sundi Kabupaten Solok," *J. Teknol. Dan Open Source*, vol. 1, no. 1, pp. 46–57, 2018, doi: 10.36378/jtos.v1i1.7.
- [2] C. M. Olszak, T. Bartuś, and P. Lorek, "A comprehensive framework of information system design to provide organizational creativity support," *Inf. Manag.*, vol. 55, no. 1, pp. 94–108, 2018, doi: 10.1016/j.im.2017.04.004.
- [3] A. Ayuningsih, A. S. Anshori, M. Widya, "The Information System of Payable Tax Management on Village Government," *Inf. Syst. Univ. KH. A. Wahab Hasbullah*, pp. 119–126, 2021.
- [4] I. G. P. H. Yudana and L. P. A. Prapitasari, "Website-Based School Information System Design and Evaluation at Sma Negeri 1 Marga Tabanan-Bali," *Conf. Ser.*, vol. 4, no. January, pp. 65–74, 2022, doi:

- 10.34306/conferenceseries.v4i1.696.
- [5] L. A. Anastasia, B. Pinontoan, and L. A. Latumakulita, "Design Web-Based Information System of Tri Dharma Higher Education for Lecturer," *Oper. Res. Int. Conf. Ser.*, vol. 3, no. 1, pp. 23–31, 2022, doi: 10.47194/orics.v3i1.130.
  - [6] K. Nistrina dan T. Hidayatulloh, "Membangun Aplikasi Sensus Kependudukan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall di Desa Neglasari," *J. Inform.*, vol. 09, pp. 44–50, 2022.
  - [7] I. Mahuda dan J. W. Kusuma, "Pendampingan Pengisian Sensus Penduduk Online Melalui Sahabat Sensus di Provinsi Banten," *J. Pemberdaya Masyarakat Berkarakter*, vol. 3, no. 2, pp. 287–398, 2020.
  - [8] N. W. Asbara, "Perancangan Aplikasi Sensus Penduduk Pada Badan Pusat Statistik Kota Makassar Berbasis Android," *J. Fokus Elektroda Energi Listrik, Telekomunikasi, Komputer, Elektronika. dan Kendali*, vol. 6, no. 1, p. 48, 2021, doi: 10.33772/jfe.v6i1.16134.
  - [9] P. S. Hasugian, "Perancangan Website Sebagai Media Promosi dan Informasi," *Jurnal of Informatic Pelita Nusantara*, vol. 3, no. 1, pp. 82–86, 2018.
  - [10] D. P. Sari dan R. Wijanarko, "Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang)," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, p. 32, 2020, doi: 10.36499/jinrpl.v2i1.3190.
  - [11] O. Irnawati dan G. B. A. Listianto, "Metode Rapid Application Development (RAD) pada Perancangan Website Inventory PT. Sarana Abadi Makmur Bersama (S.A.M.B) Jakarta," *Evolusi J. Sains dan Manaj.*, vol. 6, no. 2, pp. 12–18, 2018, doi: 10.31294/evolusi.v6i2.4414.
  - [12] L. Setiyani, "Pengujian Sistem Informasi Inventory Pada Perusahaan Distributor Farmasi Menggunakan Metode Black Box Testing," *Techno Xplore J. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–9, 2019, doi: 10.36805/technoxplore.v4i1.539.
  - [13] M. F. Nasrulloh, P. Wahono, F. N. Amanah, C. Mufarrohah, dan W. S. Satiti, "Optimalisasi Penggunaan Aplikasi Open SID pada Sistem Administrasi Pemerintah Desa Gabusbanaran," *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 2, no. 3, pp. 142–146, 2022, doi: 10.32764/abdimas\_if.v2i3.2166.
  - [14] W. D. Septiani, "Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk (Studi Kasus: RT/RW Kelurahan Pondok Kacang Timur)," *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer*, vol. 4, no. 1, pp. 23–28, 2018, [Online]. Available: [www.bsi.ac.id](http://www.bsi.ac.id).
  - [15] A. D. Rachmatsyah, F. Prasetyo, dan Fitriyani, "Sistem Informasi Pelayanan Umum pada Desa Benteng Kota Berbasis Web dengan Metode RAD," *Teknomatika*, vol. 10, no. 01, pp. 1–5, 2020.
  - [16] V. Arinal, Sutisna, Sugiyono, A. Akbar, K. I. Nauval, dan A. Fajar, "Implementasi Sistem Informasi Pendataan Penduduk Berbasis WEB pada RT 003 RW 009 Kelurahan Cakung Bara, Kecamatan Cakung," *J. Pendidik*, vol. 6, pp. 2972–2983, 2022, [Online]. Available: <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/3339>.
  - [17] D. Miswar, "Sistem Informasi Pelayanan Kelurahan Pajar Bulan Berbasis Website Dengan Metode Agile Development," *Buguh Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 1, no. 4, pp. 8–15, 2021, doi: 10.23960/buguh.v1n4.237.