

PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA PENYANDANG DISABILITAS BERBASIS WEB PADA DINAS SOSIAL KABUPATEN CIREBON

Rizki Afiatul Ulumik, Ade Irma Purnamasari

Program Studi Manajemen Informatika D3, STMIK IKMI Cirebon

Jl. Perjuangan No.10B, Karyamulya, Kec. Kesambi, Kota Cirebon, Jawa Barat 45131, Indonesia

rizkiafiatul@gmail.com

ABSTRAK

Kemajuan teknologi dan informasi saat ini semakin memudahkan hal atau kegiatan apapun salah satunya dalam pelayanan kepada masyarakat. Saat ini masih banyak instansi pemerintah yang masih melakukan proses penginputan data atau pengolahan data secara manual karena belum mengikuti atau menerapkan perkembangan teknologi yang ada. Hal tersebut tentu saja mengurangi efektivitas bekerja para pegawai dalam pelayanan terhadap masyarakat. Pada Dinas Sosial Kabupaten Cirebon ada beberapa bidang yang masih melakukan input data secara manual salah satunya bidang rehabilitasi sosial, hal ini kurang efektif dan kurang efisien bagi para pegawai karena memakan waktu yang lama. Kurangnya informasi terkait bantuan sosial bagi penyandang disabilitas menjadi hambatan bagi masyarakat dan pegawai dalam penyampaian informasi bantuan. Dalam pengajuan bantuan untuk masyarakat disabilitas dilakukan dengan cara pengajuan proposal dari tiap desa, selanjutnya dari pihak desa proposal diajukan ke dinas sosial bidang rehabilitasi sosial lalu proposal akan dipertimbangkan kelayakannya untuk menerima bantuan. Apabila ingin mencari data penerima bantuan untuk memperbarui data, para petugas bidang rehabilitasi sosial melakukan sortir atau memilah data secara manual dengan mencari proposal tiap kecamatan dan itu memakan waktu yang lama. Mempertimbangkan permasalahan diatas maka penulis tertarik membuat sebuah sistem yang mempermudah para pegawai dalam penginputan data pengajuan bantuan bagi masyarakat, sistem yang dirancang ini merupakan solusi yang dapat digunakan dalam Dinas Sosial Kabupaten Cirebon dalam pengolahan data dan bagi masyarakat dalam pengajuan bantuan

Kata kunci: *Sistem Informasi, Penyandang Disabilitas, Pengajuan Bantuan*

1. PENDAHULUAN

Dinas sosial adalah suatu badan daerah yang tujuan utamanya adalah untuk mencapai kesejahteraan sosial dengan memberikan pelayanan kepada masyarakat yang memerlukan bantuan dalam kehidupan sehari-harinya atau meminimalkan masalah sosial di masyarakat. Pelayanan Dinas Sosial Kabupaten Cirebon terbagi dalam beberapa bidang atau kategori, salah satunya adalah rehabilitasi sosial. Ada beberapa seksi dalam bidang ini, yaitu seksi rehabilitasi anak-anak keracunan dan penyandang cacat sosial dan seksi rehabilitasi sosial penyandang cacat.

UU Nomor 8 tahun 2016 Pasal 1 ayat 1 mendefinisikan penyandang disabilitas sebagai: Setiap orang yang menderita keterbatasan fisik, intelektual, spiritual, dan/atau indera yang kronis dalam berinteraksi dengan lingkungannya dapat mengalami hambatan dan kesulitan untuk berpartisipasi secara penuh dan efektif dengan warga negara lainnya atas dasar kesamaan hak[1]. Ada banyak jenis penyandang disabilitas, yaitu disabilitas fisik, disabilitas mental, disabilitas intelektual, dan disabilitas sensorik.

Seksi Rehabilitasi Sosial Penyandang Disabilitas mengelola bantuan sosial bagi penyandang disabilitas, seperti penyediaan kursi roda, alat bantu jalan, alat bantu dengar, kaki palsu dan alat bantu lainnya bagi penyandang disabilitas fisik. Untuk mendapatkan bantuan tersebut, calon penerima manfaat mengajukan proposal ke desa, yang kemudian mengajukan

proposal tersebut ke dinas sosial. Hal ini tentu memakan waktu lama dan kurang efisien karena dilakukan secara manual menggunakan kertas. Mempermudah dan meningkatkan produktivitas dalam melayani masyarakat dengan membuat aplikasi pengolah data bagi penyandang disabilitas.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi penginputan dan pengelolaan data yang efisien sangat dibutuhkan untuk rekap data para penyandang disabilitas calon penerima bantuan alat bantu. Salah satu cara mengatasinya dengan membuat sistem informasi aplikasi berbasis web yang mencakup beberapa poin seperti pengajuan bantuan dan penyimpanan data penerima secara online. Penyimpanan data secara online membuat data tetap terjaga keamanannya. Dan juga efisiensi kerja akan tercapai dan para perangkat desa dengan mudah mengajukan para calon penerima bantuan yang layak hanya dengan mengakses aplikasi web.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan yang disatukan untuk mencapai tujuan tertentu. Di sisi lain, data adalah informasi yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan bermakna bagi penerimanya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sistem internal organisasi yang memenuhi kebutuhan mengelola peristiwa sehari-hari,

mendukung operasi organisasi tertentu, sifat manajemen dan kegiatan strategis dengan laporan-laporan yang diperlukan.[2].

2.2. Website

World Wide Web (WWW), disebut juga dengan *web* atau *website*, adalah suatu sistem yang memberikan informasi kepada pengguna di dunia maya, biasanya berupa audio, gambar, atau teks. Data disimpan pada apa yang disebut server web[3].

2.3. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang banyak digunakan untuk membuat website dinamis. Php sendiri berasal dari kata "Hypertext Preprocessor". PHP adalah perangkat lunak yang tersedia secara bebas karena bersifat open source dan tersedia di berbagai platform operasi. PHP adalah bahasa pemrograman tertanam skrip HTML yang dapat digunakan untuk membuat web dinamis dengan cepat. Untuk menggunakan bahasa pemrograman PHP, kita membutuhkan web server untuk menjalankannya[4].

2.4. Pengertian Metode Prototype

Prototyping adalah teknik rekayasa perangkat lunak yang menunjukkan sebelum fase konstruksi bagaimana perangkat lunak atau komponen perangkat lunak akan bekerja di lingkungannya.[5].

2.5. Pengertian UML

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan untuk fungsionalitas sistem atau perangkat lunak dengan paradigma "berorientasi objek". Tujuan sebenarnya dari pemodelan adalah untuk menyederhanakan masalah lingkungan dan membuatnya lebih mudah untuk dipelajari dan dipahami.[6].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pengumpulan Data

Jenis teknik pengumpulan data yang sering digunakan Wawancara, Observasi, Kuisioner, studi dokumentasi. Pada metode pengumpulan data ini penulis melakukan wawancara dan observasi.

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan salah satu staff Dinas Sosial Kabupaten Cirebon bidang Rehabilitasi Sosial sebagai seksi Rehabilitasi Sosial Penyandang Disabilitas, Anak dan Lanjut Usia untuk memperoleh data-data diperlukan dalam pembuatan aplikasi web

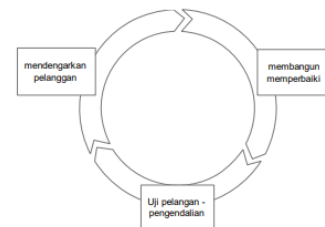
2. Observasi

Untuk mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan sistem (*System Reirements*), penulis melakukan pengumpulan data dengan cara observasi di lapangan. Observasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung suatu kegiatan dalam tindakan. Observasi dilakukan di Dinas Sosial

Kabupaten Cirebon pada saat magang industri bulan Juni s.d September 2022.

3.2. Metode Pengembangan Software

Untuk perancangan aplikasi pengolahan data penerima bantuan bagi penyandang disabilitas menggunakan model prototype. Metode prototype ini dilakukan dengan diawali dengan pengumpulan kebutuhan pada pihak instansi terhadap sistem informasi yang akan dibuat atau dirancang. Selanjutnya dibuatlah program prototype agar pihak instansi memiliki gambaran terkait apa yang dibutuhkan. Prototype program ini menunjukkan simulasi alur dari sistem yang akan dibuat agar terlihat seperti perangkat lunak yang sudah jadi. Kemudian dievaluasi oleh pengguna atau agen sampai ditemukan spesifikasi yang diinginkan. Metode ini memiliki kelebihan karena menerapkan pendekatan dalam membangun sebuah sistem dengan cara bertahap dan cepat.



Gambar 1. Metode *Prototype*[7].

Ada beberapa tahapan dalam pengembangan sistem dengan menggunakan metode ini yaitu,

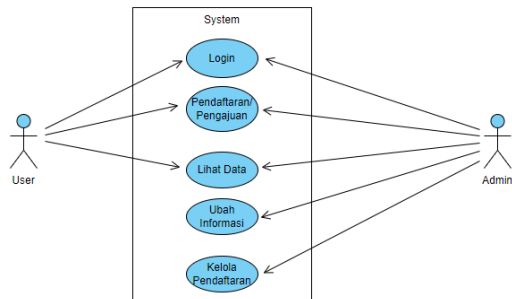
1. Tahap pertama yaitu pengembang melakukan analisa kebutuhan pada sistem yang akan dibuat. Developer dan klien (Dinas Sosial Kabupaten Cirebon) menentukan tujuan umum dan gambaran kebutuhan yang diperlukan dalam pengolahan data untuk perancangan aplikasi.
2. Pembuatan gambaran awal atau rancangan yang menjadi proses awal dalam pembuatan prototype dengan memakai pendukung pengembangan sistem UML *Unified Modeling Language* yaitu untuk membuat gambar dan desain awal yang berfungsi sebagai dasar pembuatan prototipe. Ini adalah fase pertama yang berfokus pada penulisan program perangkat lunak yang berisi struktur data. Alur kerja untuk sistem baru ini dijelaskan dalam beberapa fase, antara lain pembuatan use case, pembuatan desain input dan output untuk diagram aktivitas, pembuatan class diagram, dan pembuatan kamus data.
3. Evaluasi prototype dilakukan untuk melihat apakah memenuhi harapan. Dinas Sosial Kabupaten Cirebon akan mengevaluasi dan menguji prototipe yang dibuat.

Iterasi dari ketiga proses ini berlanjut hingga semua kebutuhan pelanggan terpenuhi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Use Case Diagram

Use case diagram berfungsi untuk mengetahui siapa saja yang terlibat di dalam sistem, fungsi apa saja yang dapat digunakan didalam sistem dan menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem informasi.

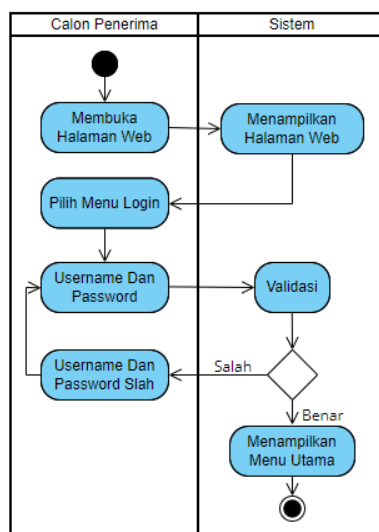


Gambar 2. Use Case Diagram yang Diusulkan

Dari use case diatas dapat dideskripsikan sebagai berikut:

- Aktor yang terlibat adalah Staf Desa atau Kelurahan dan Staf Dinsos
- Staf Desa menginput ajuan bantuan para penyandang disabilitas pada sistem dan melengkapi data yang dibutuhkan, setelah inputan data lengkap data akan diteruskan pada Staf Dinsos Kabupaten Cirebon.
- Setelah data pengajuan berhasil diinput maka Staf Desa dapat melihat data yang telah diinput.
- Staf Dinsos melakukan peninjauan terhadap data pengajuan dan dapat mengubah siapa saja yang berhak mendapatkan bantuan sosial.
- Setelah peninjauan data dan dinyatakan telah memenuhi syarat maka Staf Dinsos memutuskan atau mengelola data akan dimasukkan ke kategori bantuan apa saja.

4.2. Activity Diagram Login



Gambar 3. Activity Diagram Login

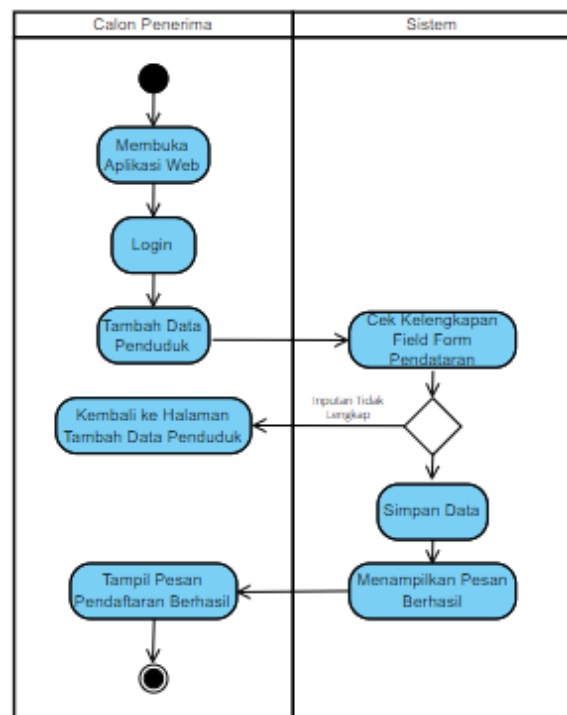
Diagram login aktivitas yang akan dikembangkan terlihat seperti ini.

1. Calon penerima bantuan dibantu oleh pihak desa untuk login dengan memasukkan username dan password.
2. Sistem melakukan validasi dan jika benar maka sistem akan menampilkan dashboard. Jika salah, kembali ke menu utama, kembali ke menu login dan masukkan username dan password yang benar

4.3. Activity Diagram Input Data Pengajuan

Pada diagram activity input data pengajuan, para calon penerima dibantu pihak desa dapat menginput data para penyandang disabilitas.

1. Calon penerima memilih menu tambah data
2. Sistem menampilkan menu data tambahan
3. Kemudian system akan mengecek kelengkapan data para calon penerima
4. Jika inputan tidak lengkap, maka akan Kembali ke laman tambah data, jika sudah lengkap maka data akan disimpan.
5. Muncul pesan sukses saat data berhasil disimpan. Kemudian data yang berhasil dimasukkan ditampilkan.



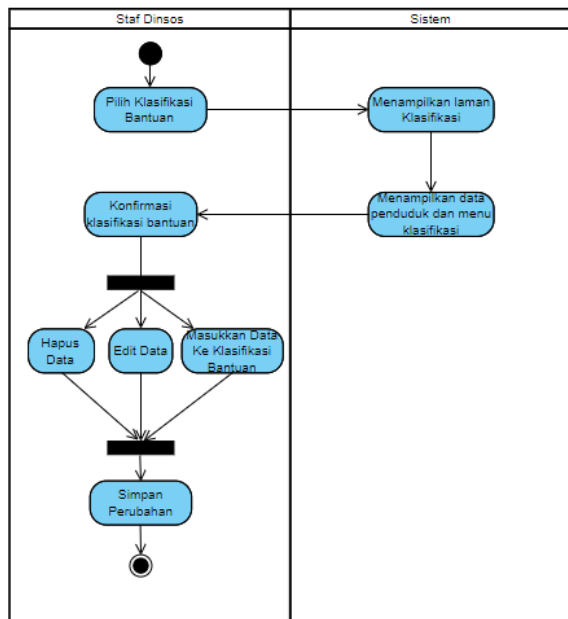
Gambar 4. Activity Diagram Input Data Pengajuan

4.4. Activity Diagram Validasi dan Pengelompokan Bantuan

Pada diagram activity ini staf dinsos sebagai admin dapat mengetahui data masyarakat pengajuan bantuan.

1. Staf Dinsos melakukan login ke system dan memilih menu klasifikasi bantuan

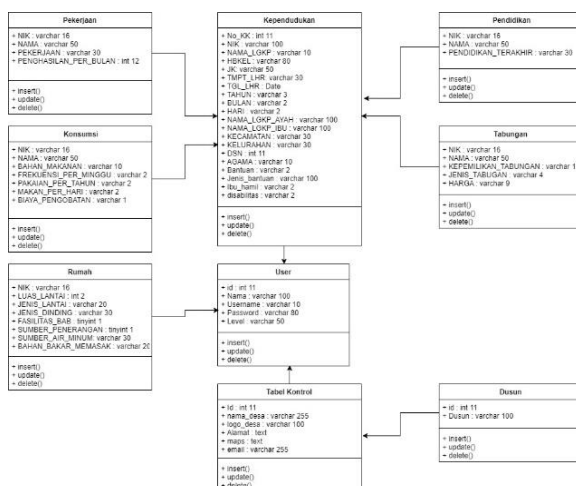
2. Sistem akan menampilkan laman klasifikasi bantuan.
3. Lalu sitem akan menampilkan data penduduk dan menu jenis – jenis bantuan.
4. Staf dinsos melakukan review terhadap data penduduk dan bisa melakukan edit data, hapus data dan menentukan klasifikasi bantuan yang cocok untuk para pengaju bantuan dan simpan data jika sudah sesuai.
5. Admin bisa mencetak data.



Gambar 5. Activity Diagram Rancangan Pengelompokan bantuan

4.5. Class Diagram

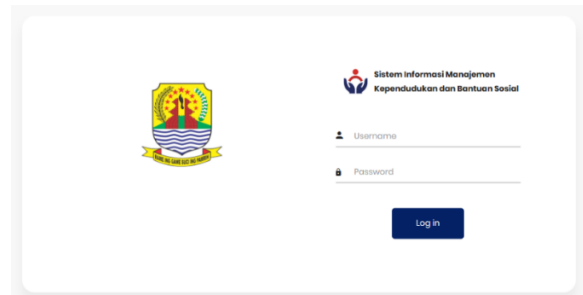
Berikut adalah class diagram untuk sistem yang saya kembangkan:



Gambar 6. Class Diagram

4.6. Halaman login

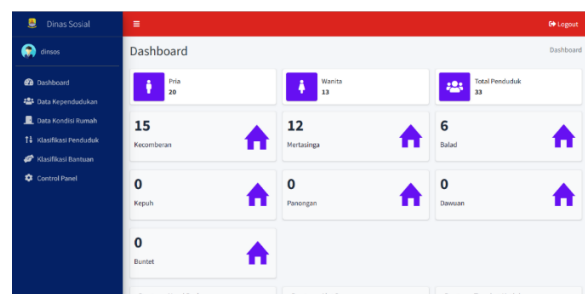
Di bawah ini adalah screenshot dari halaman login. Tampilan ini ditampilkan di web server saat halaman web ditulis di browser. Masukkan username dan password yang valid lalu klik button log in. Maka selanjutnya akan menampilkan halaman dashboard.



Gambar 7. Tampilan Halaman Login

4.7. Halaman Dasbor

Di bawah ini adalah tangkapan layar dari halaman Dasbor. Tampilan berisi informasi yang merangkum kemampuan sistem.

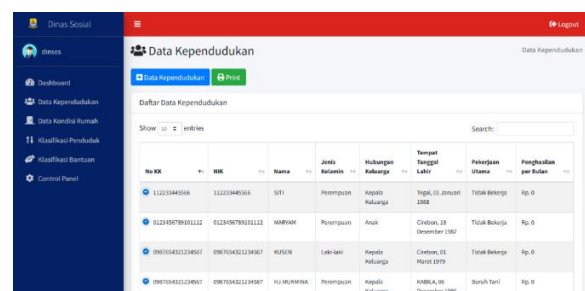


Gambar 8. Tampilan Halaman Dashboard

Pada halaman ini terdapat beberapa menu yaitu seperti data kependudukan, data kondisi rumah, klasifikasi penduduk, klasifikasi bantuan dan kontrol panel untuk menambah desa.

4.8. Halaman Data Kependudukan

Berikut adalah screen capture laman data kependudukan. Dalam form ini admin bisa menambahkan data, mengedit data, menghapus data dan mencetak data.



Gambar 9. Tampilan Halaman Data Penduduk

Gambar diatas merupakan tampilan halaman data kependudukan. Halaman ini untuk menginputkan data

penduduk calon penerima bantuan, tabel data pada halaman ini berisi no kk, nik, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, pekerjaan utama dan penghasilan per bulan.

Berikut tampilan input data penduduk, edit data penduduk, hapus data penduduk dan print laporan data penduduk.

Gambar 10. Tampilan Input Data

Apabila sudah mengisi form input data penduduk dengan mengisi data diri calon penerima bantuan seperti NIK, NO KK, nama, agama, tempat tanggal lahir dan jenis disabilitas. Maka akan muncul tampilan seperti berikut jika data berhasil diinput maka akan muncul pop up peringatan yang bertuliskan “Input Data Berhasil”

Selanjutnya jika terdapat kesalahan saat mengisi form input data, maka dilakukan proses edit data. Dengan mencari data yang salah lalu edit dengan data yang benar. Jika sudah selesai proses edit lalu simpan data.

Gambar 11. Tampilan Berhasil Edit Data

Jika berhasil maka sistem akan menampilkan pop up seperti gambar diatas.

Proses selanjutnya jika terdapat data calon penerima yang tidak layak untuk mendapatkan bantuan, maka data akan dihapus dari sistem. Dengan klik tombol hapus data maka data akan otomatis terhapus permanen.

Gambar 12. Tampilan Berhasil Hapus Data

Gambar diatas merupakan tampilan setelah menghapus data calon penerima yang tidak sesuai ketentuan. Data akan terhapus permanen didalam sistem.

Laporan data diperlukan biasanya pada saat saat tertentu seperti akhir tahun atau awal tahun saat periode awal pengajuan bantuan pemerintah. Disaat seperti itu biasanya para pegawai mencari data masyarakat yang sudah pernah mendapatkan bantuan maupun yang belum.

Gambar 13. Tampilan Print Data Laporan

Berikut merupakan tampilan print data lapran penerima bantuan maupun belum mendapatkan bantuan untuk evaluasi atau pengajuan bantuan periode selanjutnya.

4.9. Halaman Data Kondisi Rumah

Dibawah ini adalah screen capture halaman data kondisi rumah. Dalam form ini admin bisa menambahkan data rumah penduduk, mengedit data rumah penduduk, menghapus data rumah penduduk dan mencetak data rumah.

Gambar 14. Tampilan Halaman Data Kondisi Rumah

Menu ini digunakan untuk memenuhi syarat bagi penerima bantuan dengan mengetahui kondisi rumah pada setiap calon penerima.

4.10. Halaman Klasifikasi Penduduk

Berikut ini adalah screen capture halaman klasifikasi penduduk. Dalam form ini admin bisa melihat dan mencetak klasifikasi penduduk.

No	Desa	0-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60
1	Bulad	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
2	Buntar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Bosuan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Kecamberan	0	0	0	0	1	0	1	3	0	1	0	1
5	Kepuh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Meranting	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1

Gambar 15. Tampilan Halaman Klasifikasi Penduduk

Pada halaman ini terdapat beberapa kategori klasifikasi seperti berdasarkan umur, berdasarkan tingkat pendidikan dan berdasarkan pekerjaan utama.

4.11. Halaman Klasifikasi Bantuan

Berikut ini adalah screen capture halaman klasifikasi bantuan penduduk. Dalam form ini admin bisa mengklasifikasikan penduduk berdasarkan bantuan yang dibutuhkan atau bantuan yang sudah pernah diterima dan mencetak file.

No	NO KK	KK	Kepala Keluarga	Tgl Lahir	Jenis Kelamin	Penghasilan	Desa	Aksi
1	7563651108160004	7563650011105001	IGHAEL SUPAR	23 April 1984	Laki Laki	Rp. 0	Meranting	[Edit] [Hapus]
2	7563652401140002	7573330805010001	SARJANA WILE	08 Mei 1961	Laki Laki	Rp. 500,000	Kecamberan	[Edit] [Hapus]

Gambar 16. Tampilan Halaman Klasifikasi Bantuan

4.12. Halaman Control Panel

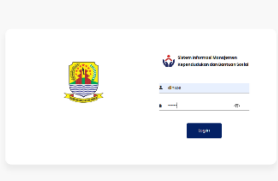
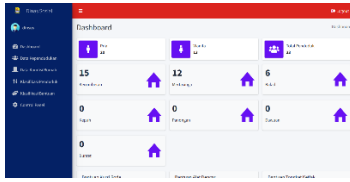
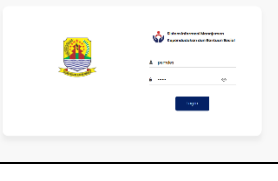
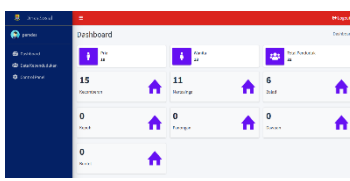
Berikut ini adalah screen capture halaman control panel. Dalam form ini admin bisa mengedit profil pengguna, menambahkan nama desa yang baru dan menghapus data nama desa.

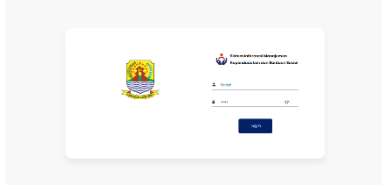
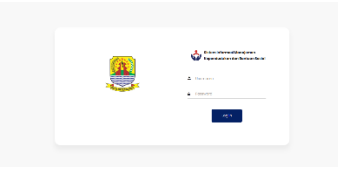
No	Desa	Aksi
1	Kecamberan	[Edit] [Hapus]
2	Meranting	[Edit] [Hapus]
3	Bulad	[Edit] [Hapus]
4	Kepuh	[Edit] [Hapus]
5	Panangan	[Edit] [Hapus]
6	Bosuan	[Edit] [Hapus]

Gambar 17. Tampilan Kontrol Panel

4.13. Pengujian Menggunakan Black Box pada Login

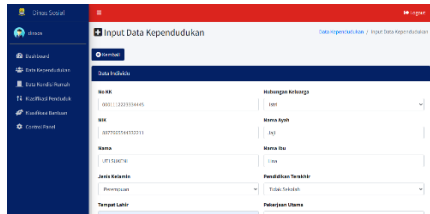
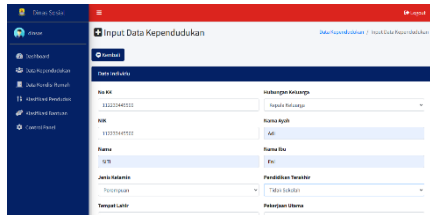
Tabel 1. Pengujian Login Admin dan User

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Login Admin Masukkan nama pengguna dan kata sandi yang cocok dengan tabel Test Case: 	Sistem diharapkan dasbor admin Hasil Uji: 	Sesuai
2.	Login User Masukkan username dan password yang benar sesuai tabel Test Case: 	Sistem akan diharapkan ke dashboard user Hasil Uji: 	Sesuai

3.	Memasukkan username dan password yang salah tidak ada di table lalu klik tombol “Login” Test Case: 	Sistem akan kembali ke laman login yang kosong. Hasil Uji: 	Sesuai
----	--	---	--------

4.14. Pengujian Menggunakan Black Box pada Menu Input Data Penduduk Penerima Bantuan

Tabel 2. Pengujian Menu Input Data Penduduk

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Tambah data penduduk penerima bantuan dengan mengisi form registrasi dengan benar dan lengkap tanpa ada yang dikosongkan lalu klik simpan data Test Case: 	Sistem berhasil memasukkan data kependudukan dan menampilkan pesan “Data berhasil disimpan” Hasil Uji: 	Sesuai
2.	Tambah data penduduk penerima bantuan dengan mengisi form registrasi dengan memasukkan NIK yang sudah ada didalam data Test Case: 	Sistem akan menampilkan ‘Maaf NIK yang anda masukkan sudah ada’ Hasil Uji: 	Sesuai

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil implementasi pada sistem informasi pengolahan data penerima bantuan bagi penyandang disabilitas Dinas Sosial Kabupaten Cirebon dapat disimpulkan bahwa: Sistem informasi yang dirancang memberikan kemudahan bagi pegawai dinsos dalam mengolah data calon penerima bantuan dan penerima bantuan. Lalu memudahkan para perangkat desa dalam mengajukan nama nama calon penerima bantuan

melalui sistem informasi online yang bisa diakses dimana saja kapan saja.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Ilmu and K. Sosial, ‘PENYANDANG DISABILITAS DI INDONESIA: PERKEMBANGAN ISTILAH DAN DEFINISI’, 2019.
- [2] Y. Anggraini, D. Pasha, and A. Setiawan, ‘SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA

- BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (STUDI KASUS : ORBIT STATION)', *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 1, no. 2, pp. 64–70, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [3] H. Nalatissifa, N. Maulidah, A. Fauzi, R. Supriyadi, and S. Diantika, 'RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEBSITE PADA SMK NEGERI 1 BUMIJAWA'.
- [4] A. Fadli and K. Farida, 'PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SISWA BARU PADA TAMAN KANAK-ANAK ANNURIYAH BERBASIS WEB JAKARTA'.
- [5] S. Siswidiyanto, A. Munif, D. Wijayanti, and E. Haryadi, 'Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype', *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 15, no. 1, pp. 18–25, Apr. 2020, doi: 10.35969/interkom.v15i1.64.
- [6] A. Rochman, R. Tullah, and A. Rahman, 'Perancangan Sistem Informasi Data Pasien di Klinik Aulia Medika Pasarkemis'.
- [7] P. Yoko, R. Adwiya, and W. Nugraha, 'Penerapan Metode Prototype dalam Perancangan Aplikasi SIPINJAM Berbasis Website pada Credit Union Canaga Antutn'.