

Sistem Informasi Kependudukan dan Pelayanan Administrasi Desa

1st Andi Dwi Riyanto
Program Studi Sistem Informasi
STMIK AMIKOM Purwokerto
Purwokerto, Indonesia
andi@amikompurwokerto.ac.id

2nd Irfan Santiko
Program Studi Teknik Informatika
STMIK AMIKOM Purwokerto
Purwokerto, Indonesia
irfan.santiko@amikompurwokerto.ac.id

3rd Arif Muamar Wahid
Lembaga Penjaminan Mutu
STMIK AMIKOM Purwokerto
Purwokerto, Indonesia
arif@amikompurwokerto.ac.id

Abstrak— Desa merupakan kesatuan hukum tempat tinggal suatu masyarakat yang berhak menyelenggarakan rumah tangganya sendiri merupakan pemerintahan terendah di bawah camat. Salah satu kewenangan desa adalah menyelenggarakan urusan pemerintahan yang secara langsung dapat meningkatkan pelayanan masyarakat. Dalam menjalankan pemerintahannya, terdapat beberapa permasalahan tentang data kependudukan dan pelayanan administrasi desa. Permasalahan data kependudukan terjadi karena tidak adanya media penyimpanan serta media pengolahan digital, sehingga desa kesulitan untuk mengetahui jumlah kepala keluarga, jumlah warga, dan beberapa data statistik tentang kependudukan. Demikian juga dalam pelayanan administrasi desa. Banyak desa yang belum memiliki sistem untuk mengolah pelayanan administrasi bagi warga yang membutuhkan surat-surat administratif keterangan ataupun pengantar dari desa. Melihat permasalahan tersebut, tim peneliti membuat sistem informasi kependudukan dan pelayanan administrasi desa yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di desa. Metode yang digunakan dalam mengembangkan sistem ini adalah metode waterfall. Sistem yang dibuat sudah mengadopsi peraturan perundang-undangan tentang desa sehingga bisa digunakan di desa. Sistem ini juga dilengkapi hak akses sebagai operator/pengelola di kecamatan dan kabupaten agar dapat memantau. Sistem ini dikembangkan menggunakan framework *CodeIgniter*.

Kata kunci—sistem informasi kependudukan, sistem informasi pelayanan administrasi desa, *CodeIgniter*, sistem informasi desa.

I. PENDAHULUAN

Lahirnya Undang-Undang No. 6 Tahun 2014 tentang Desa (UU Desa) [1] telah memberikan keleluasaan kepada Desa untuk menumbuhkan, memperkuat dan mengembangkan prakarsa lokal, semangat otonomi dan kemandiriannya. Undang-undang itu juga memberikan kewenangan yang lebih besar kepada Desa untuk menyelenggarakan pemerintahan, melaksanakan pembangunan, melakukan pembinaan kemasyarakatan dan pemberdayaan masyarakatnya.

Undang-Undang No. 6 Tahun 2014 Pasal 24 secara tegas menyatakan bahwa penyelenggaraan pemerintahan desa berdasarkan asas salah satunya adalah asas keterbukaan (huruf d). Asas keterbukaan adalah asas yang membuka diri terhadap hak masyarakat untuk memperoleh informasi yang benar, jujur, dan tidak diskriminatif tentang penyelenggaraan Pemerintahan Desa dengan tetap memperhatikan ketentuan peraturan perundang-undangan. Pasal 127 ayat (2) huruf e Peraturan Pemerintah tentang Peraturan Pelaksanaan UU Desa juga menyatakan bahwa pemberdayaan masyarakat desa dilakukan dengan mengembangkan sistem transparansi

dan akuntabilitas dalam penyelenggaraan Pemerintahan Desa dan pembangunan desa.

Asas keterbukaan dalam juga selaras dengan amanat Undang-Undang No. 14 tahun 2008 [2] tentang keterbukaan Informasi Publik. UU KIP memberikan jaminan kepada seluruh rakyat Indonesia untuk mengetahui dan memperoleh informasi publik dalam rangka mewujudkan peran serta aktif masyarakat dalam penyelenggaraan negara dan pemerintahan. Undang-undang itu juga memberikan kewajiban kepada badan-badan publik untuk meningkatkan pengelolaan dan pelayanan informasi serta membuka akses atas informasi publik bagi masyarakat luas, baik secara aktif (tanpa adanya permohonan) maupun pasif (dengan adanya permohonan).

Keterbukaan juga dibutuhkan untuk meningkatkan peran serta (partisipasi) masyarakat dalam pembangunan dengan memberi masukan, dukungan sekaligus kontrol terhadap jalannya pemerintahan desa. Sehingga, keterbukaan (transparansi) dalam penyelenggaraan pemerintahan desa adalah mutlak diperlukan sebagai salah satu bentuk akuntabilitas) atas semua keputusan dan kebijakan yang telah diambil dan dilaksanakan.

Ada beberapa sarana yang dapat digunakan Desa dalam mengumumkan atau menyampaikan informasi publik seperti meja informasi, papan informasi, rapat warga dan Sistem Informasi Desa. Terkait Sistem Informasi Desa bahkan telah diatur dalam Pasal 86 UU No 6 tahun 2014 tentang Desa yang menyebutkan bahwa Desa berhak mendapatkan akses informasi melalui sistem informasi Desa yang dikembangkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota dan Pemerintah Daerah wajib mengembangkan sistem informasi Desa dan pembangunan Kawasan Perdesaan. Sistem informasi Desa di dalamnya meliputi data Desa, data Pembangunan Desa, Kawasan Perdesaan, serta informasi lain yang berkaitan dengan Pembangunan Desa dan pembangunan Kawasan Perdesaan.

Penelitian ini difokuskan untuk membantu Pemerintah khususnya Pemerintah Desa dalam memberikan layanan berbasis teknologi dalam manajemen desa. Cakupan dari aplikasi ini antara lain adalah manajemen data kependudukan, dan pelayanan administrasi persuratan. *Cloud application* (aplikasi berbasis komputasi awan) dipilih karena sesuai dengan karakteristik masyarakat pedesaan yang terdiri atas banyak *user* (pengguna) dan biaya implementasi yang murah (baik *hardware* maupun *software*) sehingga user tidak perlu membayar mahal dalam penggunaannya.

II. PENELITIAN SEBELUMNYA

Amalia dan Supriatna (2017) [3] melakukan penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Sebagai Pengembangan *E-government*”.

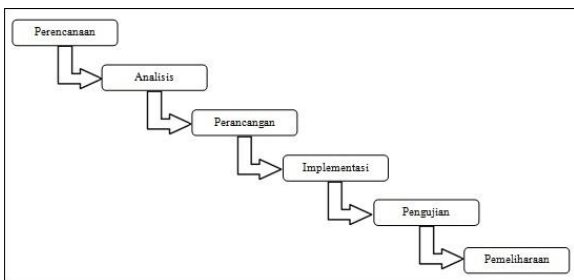
Penelitian tersebut membahas tentang aplikasi pelayanan administrasi kependudukan

berbasis dekstop yang dilengkapi basis data dibangun untuk memudahkan perangkat desa dalam pelayanan administrasi masyarakat menjadi lebih efisien dan efektif.

Krisbiantoro, D., Imron, M., Riyanto, AD., dan Dewi, TR (2017) [4] telah membuat penelitian sebelumnya terkait pembuatan sistem informasi pelayanan publik. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian tersebut menggunakan *Extreme Programming*. Adapun bahasa pemrograman yang dipakai pada penelitian tersebut sudah menggunakan bahasa pemrograman php (*Hypertext Preprocessor*) dan basis data MySQL. Pada penelitian tersebut sudah bagus, namun masih terbatas pada kasus desa tertentu, yakni di Desa Blubuk kecamatan Dukuhwaru, Kabupaten Tegal.

III. METODE PENELITIAN

Dalam pengumpulan data untuk pendukung penelitian ini, tim peneliti menggunakan metode literasi undang-undang dan berdasar penelitian sebelumnya. Sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah menggunakan *System System Development Life Cycle (SDLC)*. SDLC menurut Nugroho (2010) [5] terdapat 6 tahapan seperti terlihat pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Metode SDLC Menurut Nugroho (2010)

IV. PEMBAHASAN

Poin-poin penjabaran dari penelitian yang sudah dilakukan:

1. Perencanaan

Perencanaan adalah menyangkut studi tentang kebutuhan-kebutuhan pengguna, dan penjadwalan.

a. Kebutuhan pengguna

Berdasarkan hasil studi literasi, kebutuhan pengguna yang diperlukan terkait pencatatan data penduduk yang meliputi:

- 1) Penduduk personal
 - a) NIK (Nomor Identitas Kependudukan)
 - b) Nama lengkap
 - c) Tempat lahir
 - d) Jenis kelamin
 - e) Umur
 - f) Agama
 - g) Nomor telpon
 - h) Alamat email
 - i) Golongan darah
 - j) Pendidikan

2) Kependudukan

- a) Alamat (desa, dusun, RT, RW, nama jalan)
- b) Pekerjaan

- c) Status penduduk
 - d) Status tinggal
- 3) Keluarga
- a) Status pernikahan
 - b) Nomor kartu keluarga (KK)
 - c) Nama ayah
 - d) Nama ibu
 - e) Hubungan anak
 - f) Daftar anggota keluarga
- 4) Lain-lain
- a) Nomor paspor
 - b) Disabilitas
 - c) Kompetensi

Selain kebutuhan pendataan penduduk ada juga kebutuhan lain yaitu pendataan:

- 1) Keluarga
Pencatatan penduduk harus memiliki kepala keluarga.
- 2) Pencatatan peristiwa
Peristiwa yang dicatat adalah penduduk lahir, meninggal, pindah keluar, dan yang menjadi TKI (Tenaga kerja Indonesia).
- 3) Pecah KK
- 4) Layanan administrasi meliputi surat keterangan meninggal dunia, surat keterangan domisili, surat keterangan tidak mampu, surat keterangan usaha, surat keterangan ahli waris, surat keterangan tanah warga, surat keterangan menikah
- 5) Layanan sarana prasarana yang dimiliki desa.

b. Penjadwalan.

Tabel 1 dibawah ini menunjukkan jadwal dari penelitian ini:

Tabel 1. Penjadwalan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan 1	Bulan 2	Bulan 3	Bulan 4
1.	Perencanaan				
2.	Analisis				
3.	Perancangan				
4.	Implementasi				
5.	Pengujian				
6.	Pemeliharaan				

2. Analisis

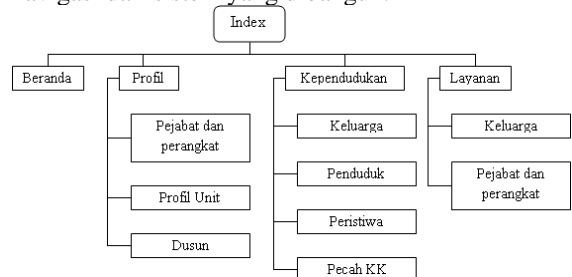
Tahap analisis adalah tahap dimana peneliti memahami segenap kebutuhan dan harapan pengguna sesuai pada poin perencanaan.

3. Perancangan

Berikut perancangan yang dilakukan pada penelitian ini:

a. Perancangan struktur navigasi

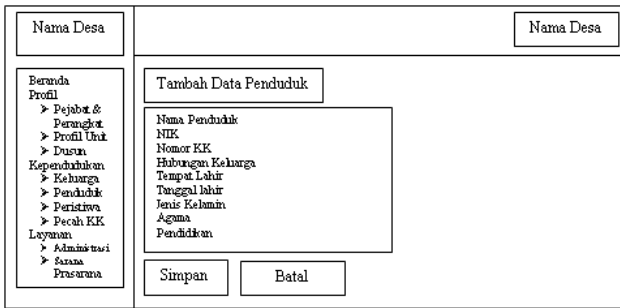
Gambar 2 di bawah ini menggambarkan struktur navigasi dari sistem yang dibangun.



Gambar 2. Struktur Navigasi Sistem

b. Perancangan tampilan

Gambar 3 di bawah ini menunjukkan contoh tampilan halaman untuk memasukkan data penduduk.



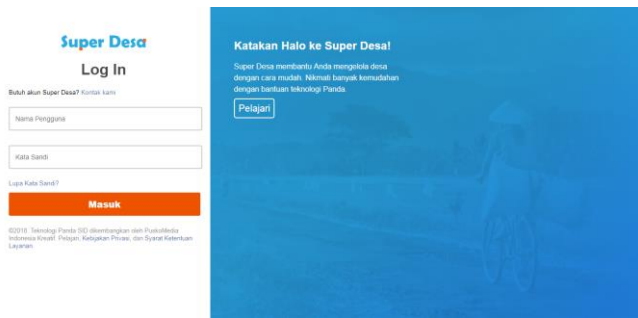
Gambar 3. Rancangan Halaman Memasukkan Data Penduduk

4. Implementasi

Berikut penjelasan dari implementasi penelitian ini:

a. Tampilan login

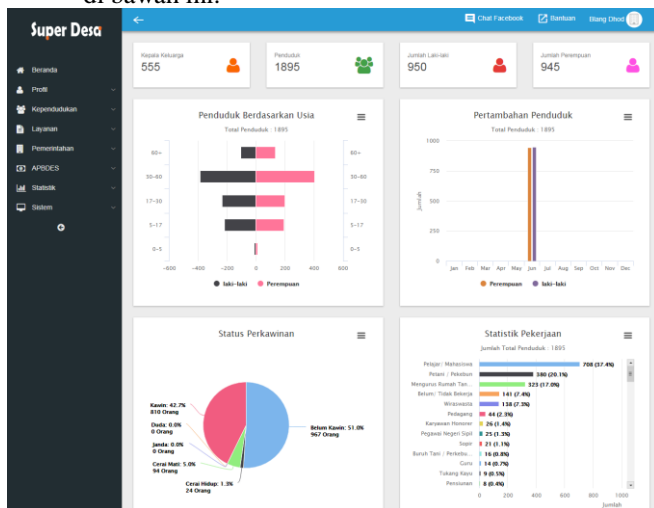
Sistem yang sudah dibangun sudah di-online-kan di alamat: <https://sid.superdesa.id/>. Adapun tampilan halaman login tertera pada gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. Halaman Login

b. Tampilan beranda

Setelah login, tampilan beranda seperti pada gambar 5 di bawah ini.



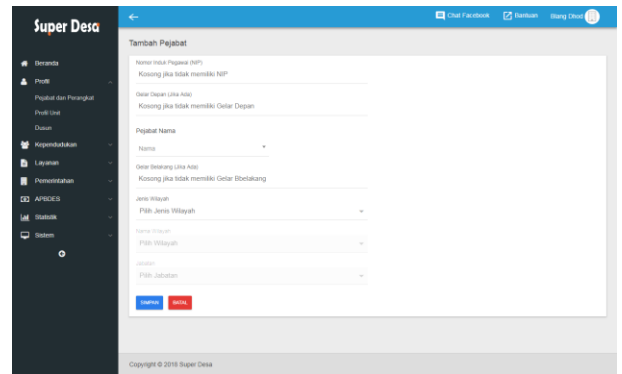
Gambar 5. Tampilan Halaman Beranda

c. Menu Profil

Pada menu profil, terdapat 3 sub menu yaitu:

1) Sub menu pejabat dan perangkat

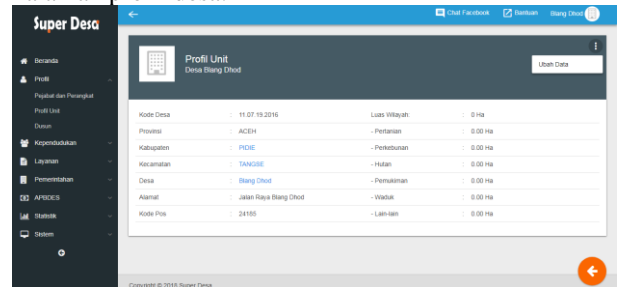
Tampilan sub menu pejabat dan perangkat seperti pada gambar 6 di bawah ini:



Gambar 6. Tampilan Halaman Input Pejabat pada Sub Menu Pejabat dan Perangkat

2) Sub menu profil unit

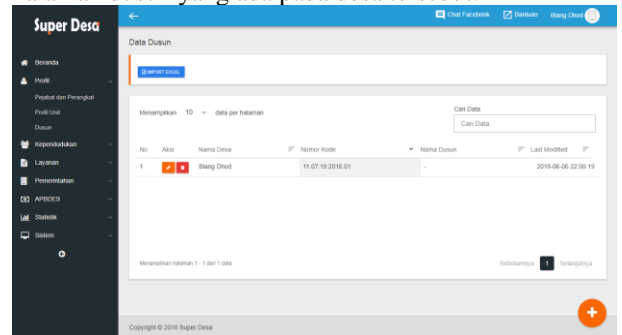
Gambar 7 di bawah ini merupakan tampilan halaman profil desa.



Gambar 7. Tampilan Halaman Profil Desa

3) Sub menu dusun

Gambar 8 di bawah ini merupakan tampilan halaman dusun yang ada pada desa tersebut.



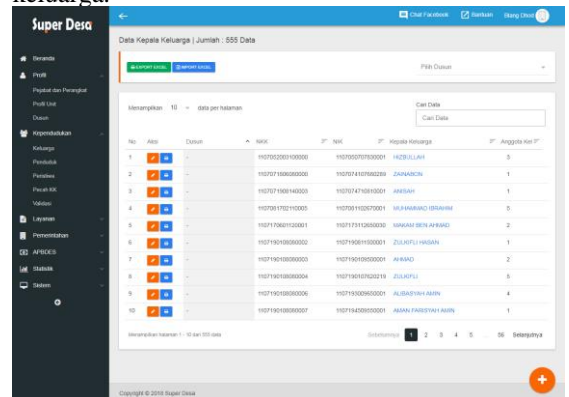
Gambar 8. Tampilan Halaman Dusun

d. Menu Kependudukan

Pada menu kependudukan terdapat 4 sub menu yaitu:

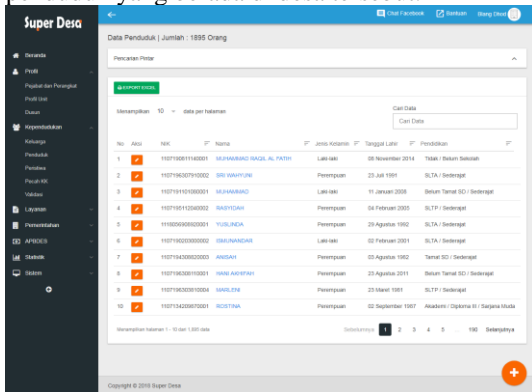
1) Sub menu keluarga

Gambar 9 di bawah ini menunjukkan daftar kepala keluarga.



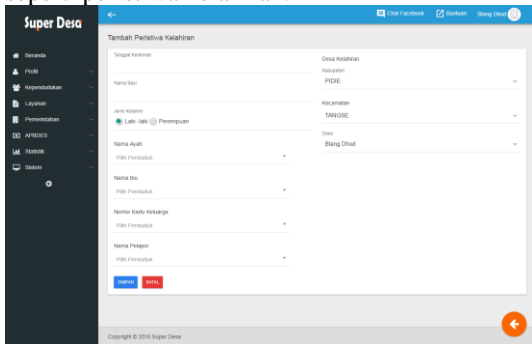
Gambar 9. Tampilan Halaman Data Kepala Keluarga

- 2) Sub menu pendukung
Gambar 10 di bawah ini menunjukkan daftar penduduk yang berada di desa tersebut.



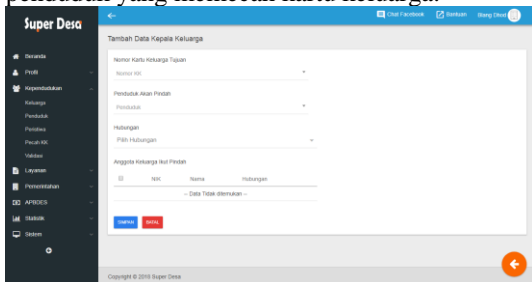
Gambar 10. Tampilan Halaman Data Penduduk

- 3) Sub menu peristiwa
Gambar 11 di bawah ini menunjukkan catatan peristiwa-peristiwa yang terjadi di desa tersebut, seperti peristiwa kelahiran.



Gambar 11. Tampilan Halaman Input Data Peristiwa Kelahiran Penduduk

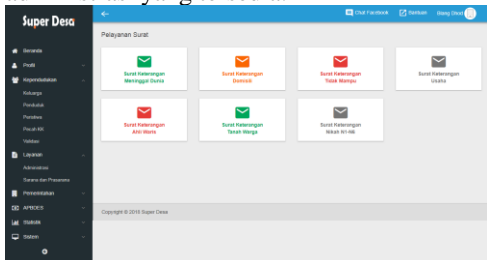
- 4) Sub menu pecah KK
Gambar 12 di bawah ini menunjukkan jika ada penduduk yang memecah kartu keluarga.



Gambar 12. Tampilan Halaman Pecah KK

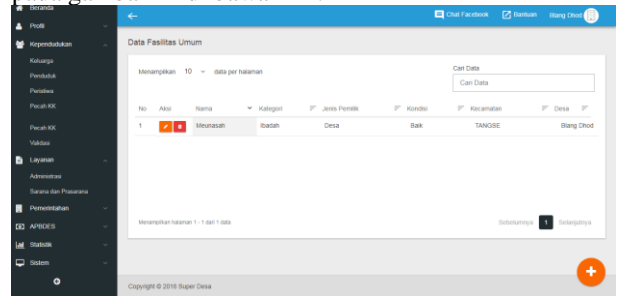
- e. Menu Layanan
Pada menu layanan, terdapat 2 sub menu yaitu:

- 1) Layanan administrasi
Gambar 13 di bawah ini menunjukkan layanan administrasi yang tersedia.



Gambar 13. Tampilan Halaman Layanan Administrasi

- 2) Sarana prasarana
Sub menu sarana dan prasarana tergambar seperti pada gambar 14 di bawah ini:



Gambar 14. Tampilan Halaman Sarana Prasarana yang ada pada Desa Tersebut

- 5. Pengujian
Metode pengujian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode pengujian *Black Box*. metode pengujian *Black Box* digunakan untuk mengetahui fungsionalitas aplikasi apakah berjalan sesuai rencana atau tidak. Tabel 2 berikut menunjukkan hasil pengujian *blac kbox* yang digunakan.

Tabel 2. Pengujian Black box

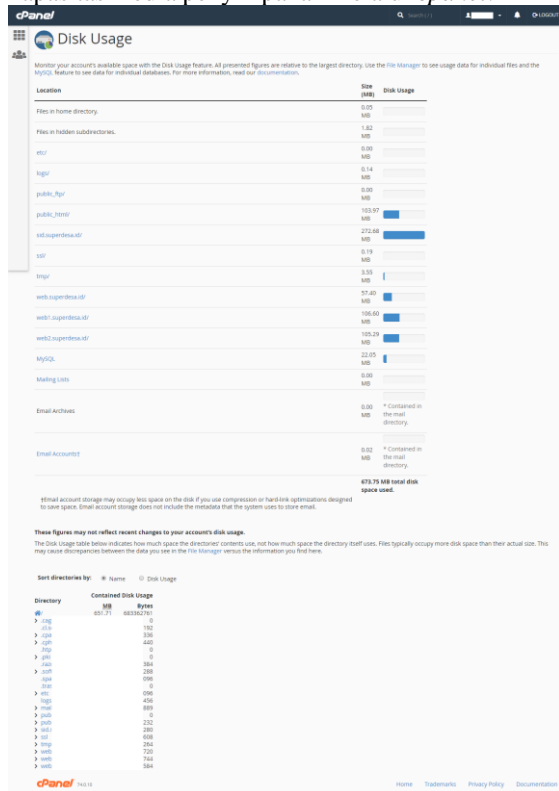
No	Deskripsi	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Terdapat halaman login	Bisa login sesuai hak akses.	Bisa login sesuai hak akses.	Sesuai
2	Terdapat halaman beranda	Terdapat tampilan infografis jumlah kepala keluarga, jumlah penduduk, berdasarkan jenis kelamin, usia, pekerjaan.	Terdapat tampilan infografis jumlah kepala keluarga, jumlah penduduk, berdasarkan jenis kelamin, usia, pekerjaan.	Sesuai
3	Terdapat halaman profil	Terdapat sub menu untuk menambah dan merubah daftar pejabat, profil desa dan jumlah serta nama dusun.	Terdapat sub menu untuk menambah dan merubah daftar pejabat, profil desa dan jumlah serta nama dusun.	Sesuai
4	Terdapat sub menu halaman pejabat dan perangkat	Bisa menambah dan merubah pejabat dan perangkat desa.	Bisa menambah dan merubah pejabat dan perangkat desa.	Sesuai
5	Terdapat sub menu halaman profil desa	Bisa menambah dan merubah profil desa.	Bisa menambah dan merubah profil desa.	Sesuai
6	Terdapat sub menu halaman dusun	Bisa menambah dan merubah data dusun.	Bisa menambah dan merubah data dusun.	Sesuai
7	Terdapat halaman kependudukan	Terdapat sub menu untuk menambah dan merubah data keluarga, penduduk, peristiwa dan pecah KK.	Terdapat sub menu untuk menambah dan merubah data keluarga, penduduk, peristiwa dan pecah KK.	Sesuai
8	Terdapat sub menu halaman keluarga	Bisa menambah dan merubah data keluarga berdasarkan kartu keluarga.	Bisa menambah dan merubah data keluarga berdasarkan kartu keluarga.	Sesuai
9	Terdapat sub menu halaman penduduk	Bisa menambah dan merubah data penduduk.	Bisa menambah dan merubah data penduduk.	Sesuai
10	Terdapat sub menu halaman peristiwa	Bisa menambah dan merubah catatan	Bisa menambah dan merubah catatan	Sesuai

No	Deskripsi	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
		peristiwa seperti kelahiran, kematian dan mencatat perpindahan penduduk.	peristiwa seperti kelahiran, kematian dan mencatat perpindahan penduduk.	
11	Terdapat sub menu halaman pecah kk	Bisa menambah keluarga baru, atau merubah dari yang sudah ada (pecah KK).	Bisa menambah keluarga baru, atau merubah dari yang sudah ada (pecah KK).	Sesuai
12	Terdapat halaman layanan	Terdapat sub menu layanan administrasi dan sarana prasarana.	Terdapat sub menu layanan administrasi dan sarana prasarana.	Sesuai
13	Terdapat sub menu halaman layanan administrasi	Bisa membuat dan merekam pencatatan layanan administrasi persuratan.	Bisa membuat dan merekam pencatatan layanan administrasi persuratan.	Sesuai
14	Terdapat sub menu halaman sarana prasarana	Bisa menambah dan merekam data sarana prasarana yang dimiliki oleh desa.	Bisa menambah dan merekam data sarana prasarana yang dimiliki oleh desa.	Sesuai

6. Pemeliharaan

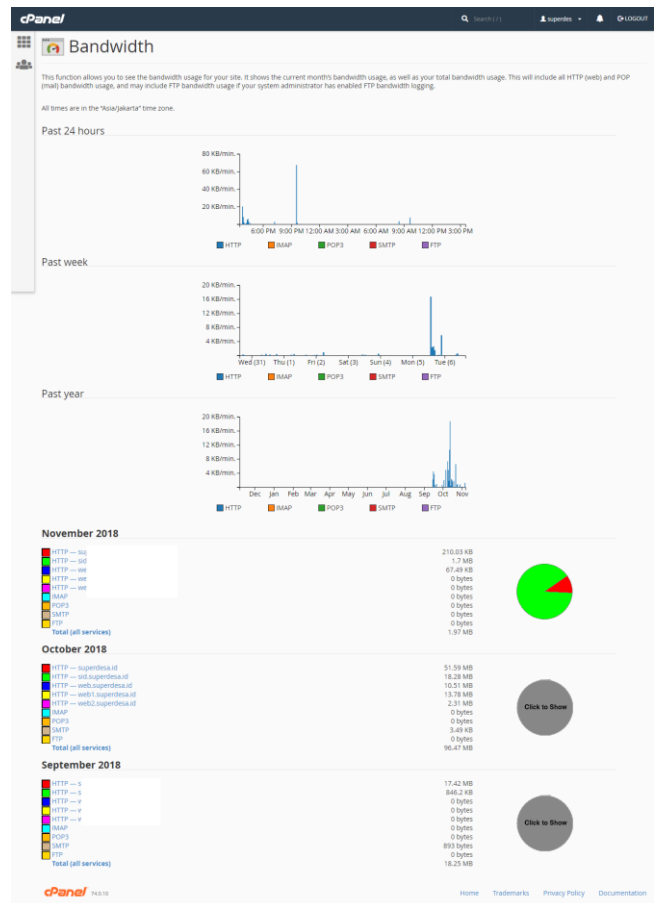
Tahap pemeliharaan adalah tahap yang dilakukan setelah sistem berjalan. Setelah sistem berjalan, perlu dilakukan perawatan agar sistem berjalan dengan baik. Beberapa hal yang perlu dilakukan untuk memelihara sistem ini yaitu :

- a. Memeriksa kapasitas media penyimpanan secara berkala
Gambar 15 di bawah ini menunjukkan pemeriksaan kapasitas media penyimpanan melalui *cpanel*.



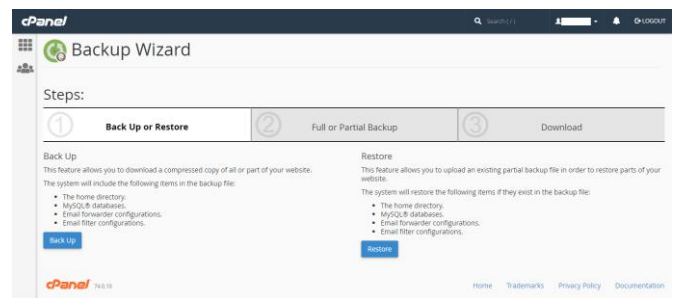
Gambar 15. Memeriksa Kapasitas Media Penyimpanan

- b. Memeriksa *traffic bandwidth*
Gambar 16 di bawah ini menunjukkan pemeriksaan *traffic bandwidth* melalui *cpanel*.



Gambar 16. Pemeriksaan Traffic Bandwith

- c. Melakukan backup data secara berkala
Gambar 17 di bawah ini menunjukkan *backup* data secara berkala melalui *cpanel*.



Gambar 17. Backup Data dari Cpanel

V. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Telah dibuat sistem informasi kependudukan dan pelayanan administrasi desa sesuai undang-undang yang berlaku.
2. Berdasarkan uji *black box* yang telah dilakukan, sistem berjalan dengan baik dan lancar.
3. *Preview* sistem bisa dilihat melalui halaman <https://www.youtube.com/watch?v=nnBX5POk-g>.

VI. SARAN

Pengembangan sistem informasi desa hendaknya juga dikembangkan dalam layanan administrasi persuratan dan manajemen keuangan Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBDes).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Undang-Undang No. 6 Tahun 2014 tentang Desa
- [2] Undang-Undang No. 14 tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik
- [3] Amalia, E., Supriatna, Y. "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Sebagai Pengembangan Egovernment". Prosiding Seminar ilmu Komputer dan teknologi Informasi. Vol 2 No.1, 2017.
- [4] Krisbiantoro, D., Imron, M., Riyanto, AD., dan Dewi, TR. "Implementasi XP Programming Terhadap Sistem Informasi Pelayanan Publik Administrasi Desa Berbasis Web". Prosiding CITISEE 2017.
- [5] Nugroho, Adi. Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode Usdp /Adi. Andi Offset. Yogyakarta, 2010.