Jurnal Rekayasa Teknologi Nusa Putra. Vol. 2, No. 1, September 2015 : Hal 7 – 13

SISTEM INFORMASI DATA KEPENDUDUKAN DESA DENGAN METODE *ANALYSIS, DESIGN, DEVELOPMENT, IMPLEMENTATION, EVALUATION*

[1]CecepKurnia Sastradipraja, [2]Rahmat Hidayat, [3]Haerul Ramadan, [4]Aris Subagja
[1]Program Studi Manajemen Informatika, [2,3,4]Program Studi Sistem Informasi
[1]Politeknik Piksi Ganesha, [2,3,4]Universitas Nusa Putra
[1]Jl. Jl. Jend. Gatot Subroto No. 301, Bandung, [2,3,4]Jl. Raya Cibolang Kaler No.21 Kab. Sukabumi
e-mail :[1]sastradipraja@gmail.com, [2]rahmat.hidayat_si17@nusaputra.ac.id, [3]Haerul.Ramdhan_si17@nusaputra.ac.id, [4]aris.subagja_si17@nusaputra.ac.id

* Korespondensi :[2]rahmat.hidayat_si17@nusaputra.ac.id

ABSTRAK

Desa cilangkap merupakan salah satu badan pemerintahan yang mempunyai kewajiban untuk melayani masyarakat dan memberikan informasi atau pelayanan terbaik bagi masyarakat.salah satunya pelayanan dalam data kependudukan.Secara umum data kependudukan digunakan untuk berbagai keperluan seperti pelayanan wajib pajak, asuransi, jaminan kesehatan dan masih banyak lagi.Pengimpementasian Metode ADDIE dalam pengolahan data kependudukan di Desa Cilangkap. Studi pendahuluan dilakukan dengan cara mengamati obyek penelitian. Studi ini dilakukan untuk mengetahui lebih dulu bagian yang akan diteliti. Setelah itu menyampaikan maksud dan tujuan kepada pimpinan instansi.Metode pengumpulan data dan peraturan- peraturan pemerintah.Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan melalui pengamatan dan pencatatan data-data yang digunakan dalam pengembangan aplikasi. Penerapan metode ADDIE pada pengolahan data kependudukan desa cilangkap ini dapat membantu pihak desa dalam pendataan data kependudukan, dan juga meningkatkan kemampuan desa cilangkap dalam pekerjaan khususnya update data kependudukan menjadi semakin maksimal dan efisien. Menyediakan berbagai laporan yang ingin disajikan secara terpisah sehingga memudahkan bagi instansi untuk mendapatkan informasi laporan yang diinginkan.

Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen, Analysis, Design, Development, Implementation Dan Evaluation, Pemerintahan Desa

ABSTRACT

Cilangkap village is one of the government agencies that has an obligation to serve the community and provide the best information or service for the community. One of them is service in population data. In general, population data is used for various purposes such as taxpayer services, insurance, health insurance and many more. Implementation of the ADDIE Method in population data processing in Cilangkap Village. Preliminary study is done by observing the object of research. This study was conducted to determine in advance the part to be studied. After that convey the aims and objectives to the head of the institution.Data collection methods and government regulations. Data collection is carried out to obtain the required information through observation and recording of the data used in application development. The application of the ADDIE method in processing population data in the cilangkap village can help the village in collecting population data, and also improve the ability of the cilangkap village in work, especially updating population data to be more optimal and efficient. Provide various reports that want to be presented separately making it easier for agencies to get the desired report information.

Keywords: Management Information Systems, Analysis, Design, Development, Implementation Dan Evaluation, Village Administration.

I. PENDAHULUAN

Desa cilangkap merupakan salah satu badan pemerintahan yang mempunyai kewajiban untuk melayani masyarakat dan memberikan informasi atau pelayanan terbaik bagi masyarakat.salah satunya pelayanan dalam data kependudukan.Secara umum data kependudukan digunakan untuk berbagai keperluan seperti pelayanan wajib pajak, asuransi, jaminan kesehatan dan masih banyak lagi.

Dalam proses pengumpulan data kependudukan khususnya di desa cilangkap masih sangat lambat dan data sering tidak sesuai dengan kondisi di masyarakat. Tentunya proses tersebut menjadikan keberadaan jumlah penduduk tidak benar dan tidak akurat, sedangkan data kependudukan ini dibutuhkan oleh pemerintah guna program pemberdayaan masyarakat yang ideal yang dilaksanakan sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan masyarakat dimana untuk mendapatkan gambaran karakteristik tersebut harus menggunakan data kependudukan yang akurat dan cepat sebagai referensi pemerintah.

Penulis melakukan penelitian ini dengan menggunakan metode ADDIE melalui lima tahapan yaitu (*analyze ,design, develop, implementation, evaluation).* dalam beberapa hal metode ADDIE cocok dengan masalah yang akan diteliti.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Peneltian Terkait

Ni Putu Tina Resdiana (2015). Mereka melakukan penelitian dengan judul "Film Pembelajaran Tari Janger Kolok (Tuli Bisu) untuk Generasi Penyandang Kolok Di Desa Bengkala". Dalam pembuatan Film Pembelajaran Tari Janger Kolok ini, metode penelitian atau perancangan Film Pembelajaran Tari Janger Kolok menggunakan model penelitian ADDIE. Model pengembangan ADDIE merupakan model desain pembelajaran yang berlandasan pada pendekatan sistem yang efektif dan efisien serta prosesnya yang bersifat interaktif yakni hasil evaluasi setiap fase dapat membawa pengembangan pembelajaran ke fase selanjutnya. Hasil akhir dari suatu fase merupakan produk awal bagi fase berikutnya. Model ini terdiri atas 5 fase atau tahap utama yaitu 1) Analyze (Analisis), 2) Design (Desain), 3) Develop (Pengembangan), 4) Implement (Implementasi), 5) Evaluate (Evaluasi). Berdasarkan angket penilaian dari ahli materi, ahli media dan responden media film maka diperoleh hasil, uji materi mendapat nilai presentase sebesar 86% jika dikonversi media mendapat kategori baik dan tidak perlu direvisi, dari uji ahli media I memperoleh presentase sebesar 90% dan uji ahli media II memperoleh presentase sebesar 85%, uji ahli media III memperoleh presentase sebesar 83% jika di rata-rata dan dikonversi media mendapat nilai 86% baik dan tidak perlu direvisi dan berdasar hasil uji responden mendapat rerata presentase sebesar 90% jika dikonversi, maka media mendapat predikat sangat baik [1].

Arif Setiawan et.al (2012). Melakukan penelitian dengan judul "Implementasi e-learning dengan pendekatan personal learnin environments dan addie model". Penerapan metode addie dalam penelitian ini memberikan dampak meningkatnya minat belajar serta berkontribusi aktif dalam proses pembelajaran bagi dirinya maupun pelajar lain [2].

Perancangan ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat lunak evaluasi mandiri berbasis komputer untuk mata kuliah Jaringan Komputer 1pada Program StudiSistem Informasi. Metodologi pengembangan yang digunakan adalah metode Research and Development (R & D), yang mengacu pada model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Perangkat lunak ini dikembangkan berbasis Adobe Flash menggunakan bahasa pemrograman Action Script 2.0. Evaluasi mandiri berbasis komputer ini telah melewati uji coba terbatas oleh mahasiswa dengan persentase capaian 95,15%. Dilanjutkan uji coba lapangan kepada mahasiswa secaraluas dengan prosentase capaian masing-masing adalah 90,15% oleh mahasiswa. Pada akhir pengembangan ini dihasilkan perangkat lunak evaluasi mandiri berbasis komputer untuk mata kuliah Jaringan Komputer 1yang dilengkapi dengan metode pengacakan bank soal yang disertai dengan hasil evaluasi mandiri mahasiswa [3].

Majalah sekolah pada SMKN 3 Payakumbuh masih berupa majalah cetak yang ditempel didinding dan kurang diminati oleh siswa. Keberadaan media online seperti e-Magazine sebagai resource sharing dan pengganti majalah cetak diharapkan mampu menyebarkan informasi up date yang juga membuat informasi lebih menarik dan tersebar dengan cepat tanpa harus melihat secara langsung majalah yang ada dinding disekolah. Berdasarkan masalah tersebut maka dapat dilakukan analisa kebutuhan untuk mengumpulkan data serta wawancara, metodologi yang digunakan ADDIE. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa telah berhasil membuat E-Magazine pada SMKN 3 Payakumbuh. Tujuannya untuk meningkatkan minat pembaca pada majalah sekolah dan dapat membantu memberikan solusi dalam pengembangan majalah sekolah. Dengan adanya E-Magazine sekolah lebih mudah untuk menyebarkan informasi baru seputar sekolah [4].

Penelitian ini berfokus pada pengembangan Perpustakaan Digital sebagai sumber belajar siswa untuk membantu mereka mencari informasi digital. Menerapkan Model ADDIE, penelitian berlangsung di Kurikulum dan Program Teknologi Pendidikan, Sekolah Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta, pada bulan Maret - September 2012, dengan cara yang menentukan langkah-langkah: menganalisis kebutuhan siswa, merancang, mengembangkan, menerapkan, dan mengevaluasi produk. Hasil dari

pengembangan database aplikasi untuk perpustakaan digital adalah pengembangan open source yang telah menerapkan Standar Internasional, AACR. Perangkat lunak ini disebut SliMS (Senayan Library Management System). SliMS adalah open source software (OSS) berbasis web dan dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan untuk otomatisasi perpustakaan pada skala kecil hingga besar. Perpustakaan Digital Kurikulum dan Program Teknologi Pendidikan, Sekolah Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta bermanfaat bagi staf dan siswa dalam mencari referensi dan materi instruksional [5].

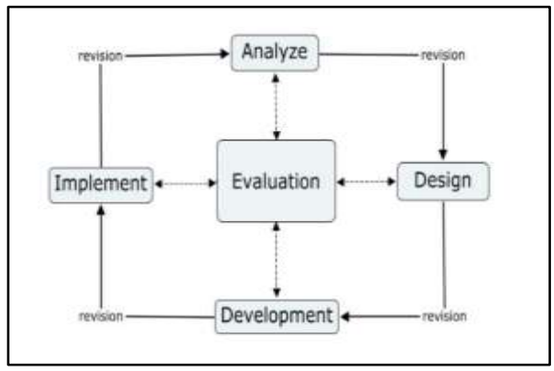
2.2 KMS (*Knowledge ManagementSystem)*

Knowledge Management System adalah "mekanisme proses yang terpadu dalam penyimpanan, pemeliharaan, pengorganisasian informasi bisnis dan pekerjaan yang berhubungan dengan penciptaan berbagai informasi menjadi asset intelektual organisasi yang permanen [6].

2.3 Metode ADDIE (*Analysis,Design, Development, Implementation dan Evaluation*)

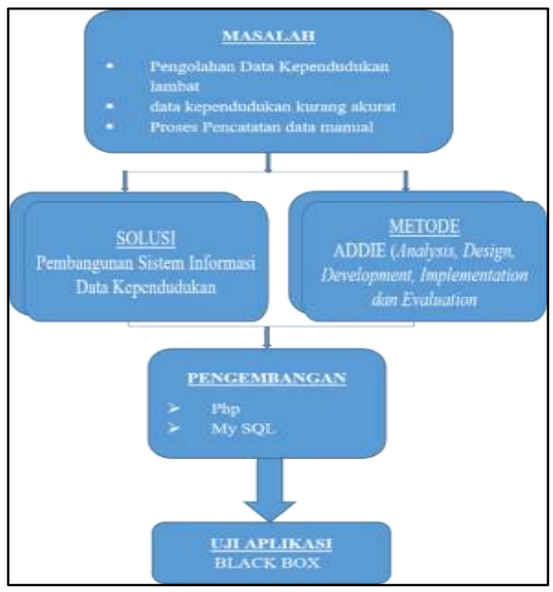
Model Pengembangan yang digunakan pada penelitian pengembangan ini yaitu model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation or Delivery and Evaluations) [7]. Adapun tahap-tahap dalam model ADDIE yaitu sebagai berikut : (Tegeh dan Kirna, 2010: 81) yaitu (1) Tahap Analisis (Analyze), (2) Tahap Perancangan (Design), (3) Tahap Pengembangan (Development), (4) Tahap Implementasi, dan (5) Tahap Evaluasi [8].

Model Pembelajaran ADDIE terdiri dari 1) Analysis, pada tahapan ini menganalisis kelayakan model seperti apakah model pembelajaran yang sudah di lakukan memerlukan penyesuaian kebutuhan dan lingkungan belajar. 2) Design (Desain) yaitu merancang kegiatan belajar mengajar, perangkat pembelajaran, materi ajar dan evaluasi hasil belajar. Rancangan pembelajaran ini masih bersifat konseptual dan menjadi dasar untuk proses pengembangan berikutnya. 3) Development adalah kegiatan merealisasi rancangan pembelajaran. Desain pembelajaran yang telah direalisasikan dengan penyiapan perangkat pembelajaran lainnya seperti RPS dan RPP, media ajar dan sumber belajar. 4) Implementation, pada tahap ini rancangan yang sudah dikembangkan beserta dengan perangkat pembelajaran dapat di implementasikan. Materi perkuliahan yang disampaikan sesuai dengan model dan metode baru yang dikembangkan serta dilakukan revisi apabila terdapat hal hal yang harus di perbaiki. 5) Evaluasi [7].



Gambar 1. Kerang metode ADDIE

2.3 Kerangka Berfikir



Gambar2.Kerangka berpikir

Dalam gambar 2 kerangka berpikir ini di jelaskan dari mulai mengidentifikasi masalah dan didapatkan suatu permasalahan yang terjadi di desa cilangkap sehingga berakibat terhadap pemerintahan desa tersebut, yang kemudian di ajukanlah solusi mengatasi permasalahan tersebut.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pengumpulan data

Pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Observasi

   Observasi dilakukan dengan melihat secara langsung proses pendataan administrasi kependudukan yang dilakukan atau yang sedang berjalan. Siapa saja pihak yang terkait dalam proses pendataan administrasi kependudukan tersebut, seperti apa database yang dibutuhkan untuk mengoptimalkan kinerja sistem, apakah perlatan pendukung lainnya mampu mengoptimalkan kinerja sistem, dan lain sebagainya.

2. Wawancara
   Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada Sekdes yang memahami betul mengenai kegiatan yang berkaitan dengan proses pendataan adminsitrasi kependudukan yang sedang berjalan didesa.
3. Studi Pustaka
   Selain itu studi pustaka juga dilakukan dengan mempelajari dokumen-dokumen yang terkait denga proses pendataan administrasi kependudukan. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seperti apa proses pendataan administrasi kependudukan yang berjalan dan untuk mengetahui dokumen apa yang terkait dengan proses pendataan administrasi kependudukan tersebut.

3.2 Implementasi Metode ADDIE

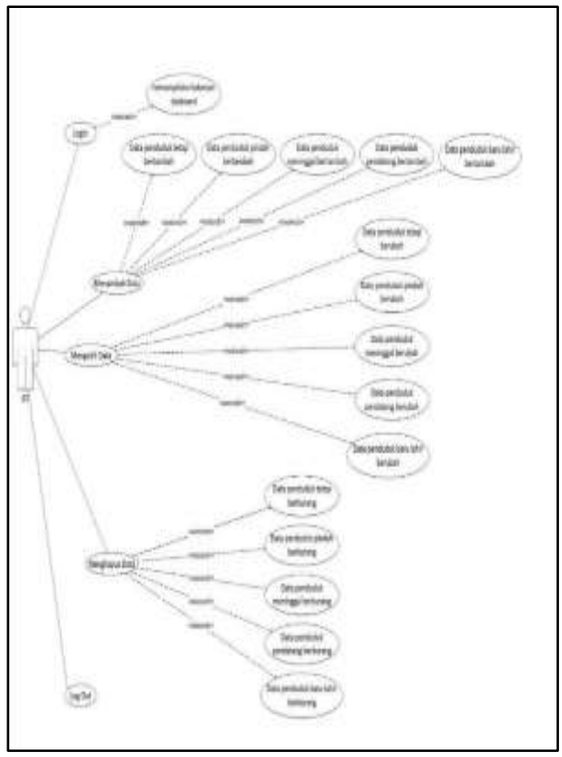
1. *Analys*
   Analisis pada tahapan ini mengidentifikasi serta mengevaluasi permasalahan yang ada di desa cilanhgkap, peluang dan halangan yang mungkin terjadi suatu saat ketika melakukan perancangan sehingga dapat dilakukan perbaikan pada tahap selanjutnya.
2. *Design*
   Untuk mendesain sistem informasi ini dibutuhkan context diagram dan DFD untuk menganalisa kebutuhan pengguna dan PDM untuk mendesain sistem.
3. *Develop*
   Aplikasi ini menggunakan PHP dan database mysql.Aplikasi yang di buat ini memiliki multi login, yaitu admin desa dan RT.
2. *Implementasi*
   Tahap mengimplenetasikan semua desain atau perancangan sistem yang telah di buat pada tahapan sebelumnya kedalam sebuah aplikasi dengan menggunakan tools dan konsep yang telah di pilih.
3. *Evaluation*
   Tahapan ini peneliti menggunakan evaluasi kuantitatif yang di peroleh dari analisis data responden dalam bentuk angka pada angket yang di berikan.

3.3 Perancangan Sistem

Perancangan *unified modeling language* (UML) adalah himpunan struktur dan teknik pemodelan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya. Berikut adalah perancangan UML pada penelitian :

1. *Use Case* Diagram
   Use Case Diagram digunakan untuk mengetahui fungsi-fungsi apa saja yang ada dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi tersebut. *Use Case* diagram dapat dilihat pada gambar 3dan 4.

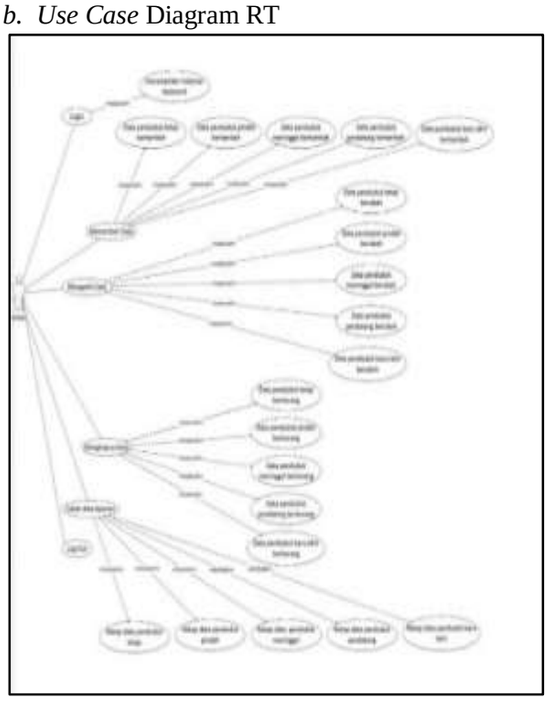
a. *Use Case* Diagram Admin



Gambar 3.Use Case Diagram Admin

Penjabaran *use case* diagram untuk sistem informasi dimana admin memiliki hak akses untuk menambahkan, mengedit, menghapus, dan mencetak data penduduk.

b. Use Case Diagram RT

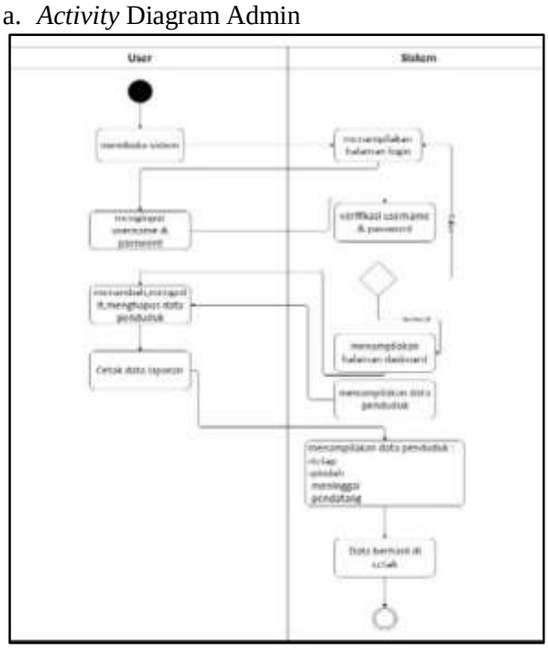


Gambar 4.Use Case Diagram Admin

Penjabaran *use case* diagram untuk sistem informasi data kependudukan atas definisi aktor dapat dilihat pada tabel berikut :

2. *Activity* Diagram Sistem
   Activity diagram merupakan rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan.

a. *Activity* Diagram Admin



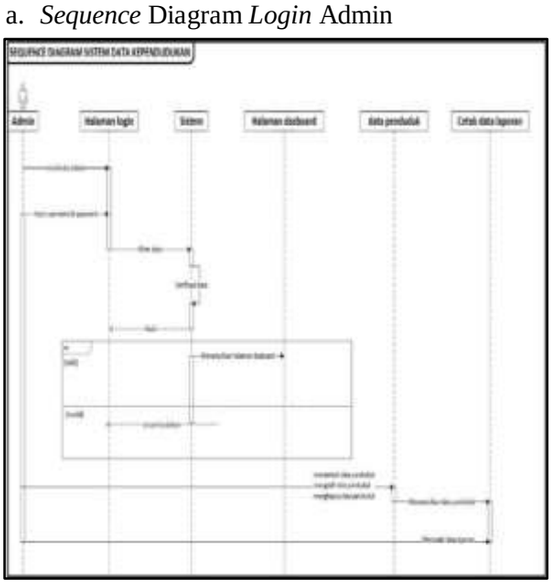
Gambar 5. Activity Diagram

Rancangan Activity Diagram ini menggambarkan aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang agar dapat mengakses ke dalam sistem yang telah di buat, dimana pegawai desa melakukan login dengan memasukan username dan password yang telah terdaftar bila username dan password nya salah sistem tersebut akan kembali ke halaman login.

3. *Sequence* Diagram

Sequence diagram ini adalah diagram yang menggambarkan kolaborasi dinamis antara semua objek. Pesan antara objek dengan anak panah dari objek yang mengirimkan pesan ke objek yang menerima pesan.

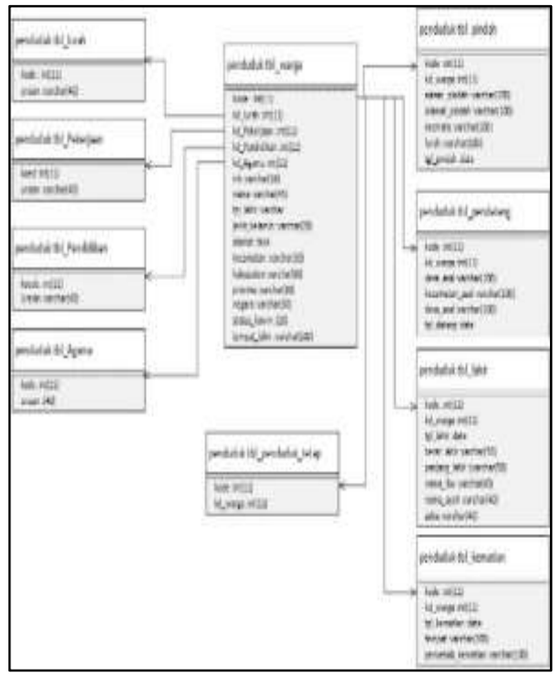
a. *Sequence* Diagram *Login* Admin



Gambar 6. Sequence Diagram

Gambar 3.6 ini menemukan rangkaian pesan yang dikirim anatara admin dimana aktor admin melakukan login dan memasukan username dan password, penduduk dan password untuk melakukan beberapa aktivitas menambahkan data penduduk.

4. *Class* Diagram



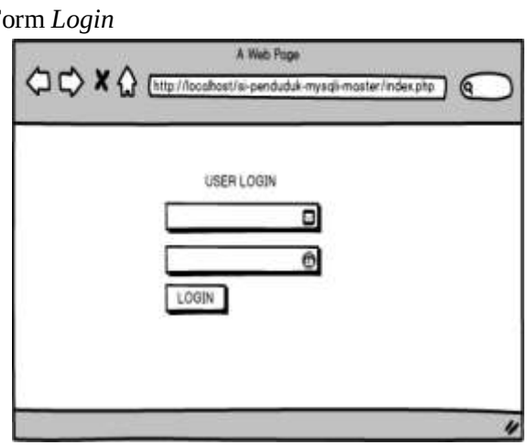
Gambar 7. Class Diagram Pengolahan Data Kependudukan

Class diagram adalah UML yang menggambarkan kelas-kelas dalam sebuah sistem dan hubungan antar satu sama lain, serta dimasukan pula atributnya.Perancangan basis data pengolahan data kependudukan di Desa. Cilangkap berbasis web menunjukan perancangan basis data yang digunakan untuk menyimpan data dan relasi tabel pada sistem berbasis data.

3.4 Perancangan Antar Muka

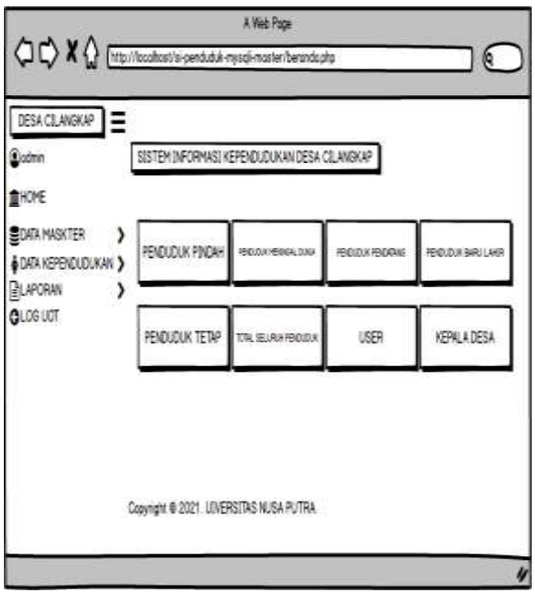
Berikut adalah Implementasi antar muka yang dibuat dimana tujuan dari perancangan antarmuka pengguna adalah merancang *interface* untuk sistem perangkat lunak :

1. Form *Login*



Gambar 8. Form Login

2. Dasboar Halaman Depan



Gambar 9. Form Dashboard

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang berisi implementasi penerapan metode ADDIE di dalam sistem pendataan penduduk di desa cilangkap. Sistem informasi didapat dari analisis dan desain sistem pada bab sebelumnya. Data hasil penelitian dimasukan secara terkomputerisasi dalam bentuk sistem informasi dibangun menggunakan PHP dan MySQL sebagai database.

4.1 Implementasi Sistem Informasi Data Kependudukan Desa Cilangkap.

1. Halaman Login

Gambar 10. Halaman Login Sistem

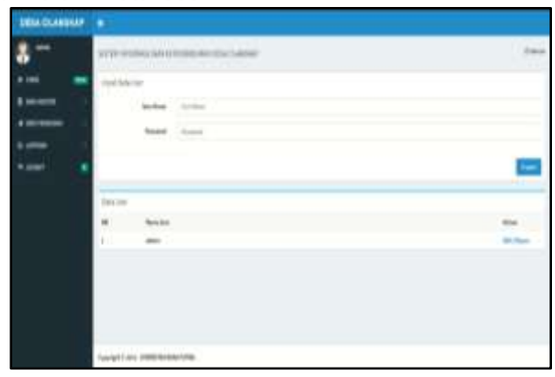
2. Halaman Dashboard

Gambar 11. Halaman Dashboar

3. Halaman Data Master

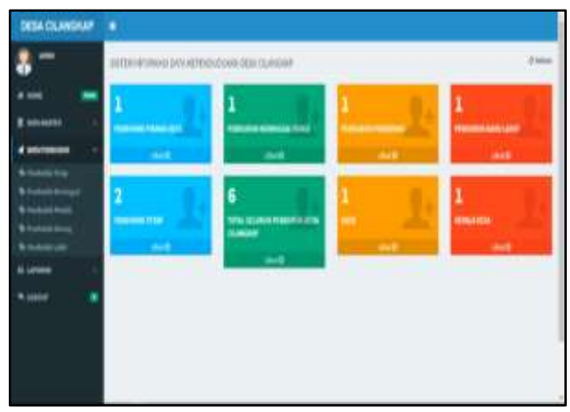
Gambar 12. Data Master

4. Halam Data User



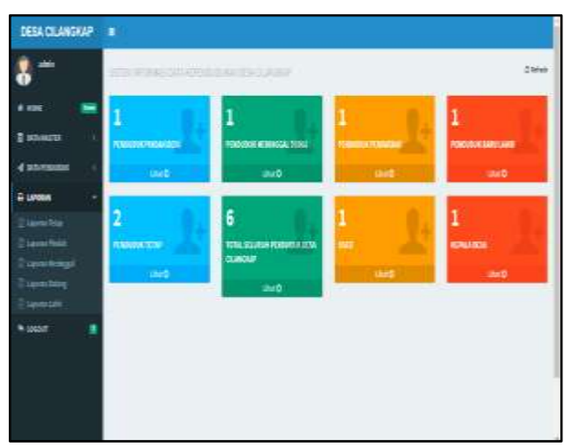
Gambar 13. Data User

5. Halaman Data Kriteria Penduduk



Gambar 14. Halaman Data Kriteria Penduduk

6. Halaman Kriteria Data Laporan



Gambar 15. Halaman Data Laporan

4.2 Pembahasan

Dalam studi kasus ini digunakan data yang dianalisis dari desa cilangkap.n Menggunakan metode ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation)*atau menggunakan pendekatan untuk perancangan kembali cara kerja dalam mendukung misi organisasi, perancangan ulang dimulai dengan penaksiran level tinggi terhadap desa cilangkap yaitu pendataan atau pengolahan data kependudukan dengan tujuan mempermudah pekerjaan pegawai desa.

Dalam kasus ini metode ADDIE dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Keunggulan yang didapat dari desa cilangkap terhadap penerapan metode ADDIE tentunya memiliki pondasi yang sangat kuat berupa pengetahuan perbaikan dan keinginan untuk meningkatkan kualitas organisasi khususnya dalam pendataan data kependudukan. Dari situ dapat diperoleh dalam penerapan metode ADDIE yaitu Pegawai akan mampu menemukan masalah dengan cepat, membantu dalam menyelesaikan masalah lebih cepat. Pemecahan masalah langsung mengurangi waktu pekerjaan. Pegawai akan berpartisipasi dalam membangun sistem baru, yaitu upaya keterlibatan semua pegawai, kemauan untuk berubah dan komunikasi Kualitas lebih baik, dengan proses baru di tempat pekerjaan menjadi efisien yang meningkatkan manajemen waktu.

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Analys Analisis pada tahapan ini mengidentifikasi serta mengevaluasi permasalahan yang ada di desa cilangkap.Untuk mendesain sistem informasi ini dibutuhkan *context* diagram dan DFD untuk menganalisa kebutuhan pengguna dan PDM untuk mendesain sistem *Develop* Aplikasi ini menggunakan PHP dan database mysql. Aplikasi yang di buat ini memiliki multi login, yaitu admin desa dan RT. *Implementasi* Tahap mengimplenetasikan semua desain atau perancangan sistem yang telah di buat pada tahapan sebelumnya kedalam sebuah aplikasi dengan menggunakan *tools* dan konsep yang telah di pilih. *Evaluation* Tahapan ini peneliti menggunakan evaluasi kuantitatif yang di peroleh dari analisis data responden dalam bentuk angka pada angket yang di berikan.Sistem yang di buat telah di uji oleh pengguna dan menghasilakn nilai akurasi kegunaan 88%.Dengan ini bahwa sistem dapat membantu pihak desa dalam mengelola data kependudukan.

5.2 Saran

Penelitian selanjutnya diharapkan untuk mengkaji lebih banyak sumber maupun referensi yang berkaitan dengan pengolahan data kependudukan agar hasil penelitian lebih baik dan lebih lengkap lagi.Perlu adanya sumber daya manusia yang dilakukan dengan cara training atau pelatihan terhadap sistem yang akan dipakai terutama bagi pengguna yang akan mengoperasikan yang harus memahami secara detail mengenai cara kerjanya.Diharapkan suatu saat nanti ada pengembangan desain atau fasilitas yang lebih baik dari sistem informasi data kependudukan yang telah dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

[1] N. P. T. Resdiana , I K. R. Arthana, I M. A. Wirawan. “FILM PEMBELAJARAN TARI JANGER KOLOK (TULI BISU) UNTUK GENERASI PENYANDANG KOLOK DI DESA BENGKALA”, Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuaruan, Fakultas Teknik dan Kejuran, Universitas Pendidikan Ganesha, Vol. 12, No. 1, 2015.

[2] A. Setiawan, Z. A. Trimiarsih. “Implementasi e-learning dengan pendekatan personal learning environments dan addie model”, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2012 (SNATI 2012), Yogyakarta, 15-16 Juni 2012.

[3] Dhany Faizal Racma. "PERANCANGAN EVALUASI MANDIRI BERBASIS KOMPUTER DENGAN METODE PENGACAKAN BANK SOAL PADA MATERI JARINGAN KOMPUTER 1MENGGUNAKAN ACTIONSCRIPT 2.0", JURNAL MEDIA APLIKOM, Vol. 4, No. 4, Desember 2015.

[4] Wahyudi, I. Stephane, S. Roza. “DEVELOPMENT OF RESOURCE SHARING E-MAGAZINE AT SMKN 3 PAYAKUMBUH USING PHP PROGRAMMING LANGUAGE”, Jurnal Sains dan Informatika Vol.1 (N0.2) (2015): 15 – 22.

[5] Cecep Kustandi & Robinson Situmorang. “Pengembangan Digital Library sebagai sumber belajar”, Perspektif Ilmu Pendidikan - Vol. 27 Th. XVIII April 2013.

[6] T. Rizaldi, M. A. Muslim, E. Yudaningtyas. “Knowledge Management System untuk Diagnosis Infeksi Nosokomial”, Jurnal EECCIS Vol. 8, No. 2, Desember 2014.

[7] G. H. Prastya, K. Pudjawan, I. K. Suartama.” PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATA PELAJARAN BAHASA INDONESIA DENGAN MODEL ADDIE UNTUK SISWA KELAS VII SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2014-2015 DI SMP NEGERI 1 BANJAR”, e-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha, Jurusan Teknologi Pendidikan (Vol: 3 No: 1 Tahun: 2015).

[8] Tegeh, I. M dan I. M. Kirna. “Metode Penelitian Pengembangan Pendidikan”, Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha, 2010.