RANCANG BANGUN DAN IMPLEMENTASI SIADES PADA DESA PERJUANGAN KAB. BATU BARA

Febri Dristyan¹, Koko Priyanto², Suci Andriyani³

STMIK Royal, Kisaran

e-mail: ¹fdristyan@gmail.com

Abstract: Perjuangan Village in terms of managing population administration is still manual, even though population administration is very important in government. With the progress of science and technology today, the authors make research on the village administration information system (SIADES) that can overcome these problems. In designing the system using the RAD (Rapid Application Development) method, assisted by the Visual Studio programming language and using the MySQL database.

Keywords: Design and Build, UML, Village Administration Information System

Abstrak: Desa Perjuangan dalam hal pengurusan administrasi kependudukan masih bersifat manual, padahal administrasi kependudukan sangatlah penting dalam pemerintahan. Dengan Kemajuan ilmu pengetahuan serta teknologi saat ini maka penulis membuat penelitian mengenai sistem informasi administrasi desa (SIADES) yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Dalam perancangan sistem nya menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*), dibantu dengan Bahasa pemrograman Visual Studio dan menggunakan database MySQL.

Kata kunci: Rancang Bangun, UML, Sistem Informasi Administrasi Desa

PENDAHULUAN

Administrasi Kependudukan bagian dari sistem administrasi negara dimana memiliki fungsi yang sangat penting dalam pemerintahan dalam hal pengelolaan data kependudukan (Amalia, 2017). Pengelolaan data penduduk merupakan tanggung jawab Pemerintah Kabupaten maupun Pemerintah Kota dimana dalam pelaksanaannya diawali dari Desa atau Kelurahan. Dalam pelayanan pengurusan administrasi baik itu pendaftaran penduduk maupun pembuatan surat keterangan yang lainnya perlu dilakukan dengan baik dan cepat agar penduduk merasakan pelayanan yang memuaskan.

Pada Desa Perjuangan yang terletak di Kabupaten Batu Bara Provinsi Sumatera Utara terdapat beberapa pelayanan administrasi kependudukan yang dilayani di antaranya ialah

administrasi pembuatan surat pengantar kartu tanda penduduk (KTP), kartu keluarga (KK), surat keterangan pindah kependudukan, surat kelahiran dan lain sebagainya. Selama ini pelayanan administrasi pada Desa Perjuangan belum sepenuhnya secara komputerisasi, masih menggunakan pembukuan atau arsip-arsip untuk mencatat setiap layanan administrasi yang dilakukan masyarakat (Khaerunnisa, 2020), sehingga seringkali terjadi kesalahan bahkan ada arsip yang hilang atau rusak..

Dengan adanya permasalahan tersebut menimbulkan tidak efisiennya waktu yang digunakan untuk memproses pelayanan administrasi kependudukan dalam hal pencarian data penduduk sampai terbitnya surat pengantar yang diminta oleh masyarakat. Disinilah dibutuhkan peran dari teknologi sistem informasi untuk membantu kinerja dari

suatu instansi / perusahaan / organisasi (Aulia, 2019) & (Rizaldi, 2020)

Sistem Informasi yang akan dirancang adalah Sistem Informasi Administrasi Desa (SIADES). Dimana didalam sistem informasi ini nantinya akan membantu perangkat desa dalam hal pembuatan atau penerbitan surat administrasi kependudukan

METODE

Dalam mengembangkan SIADES untuk keperluan administrasi desa dilakukan dengan pendekatan metode *Rapid Application Development* (Sikumbang, 2020).

Rapid Application Development (RAD) ialah suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan serta perangkat-perangkat lunak.

Gambar 1. Model RAD

Model RAD ini memiliki tiga fase tahapan dalam pengembangan aplikasi (Mandang, 2020).

1. *Requirement Planning*, dalam tahap ini diketahui apa saja yang menjadi kebutuhan dalam sistem. Dengan mengidentifikasi kebutuhan informasi dan masalah yang dihadapi agar tujuan, batasan-batasan sistem, kendala dan juga alternatif pemecahan masalah dapat ditentukan.
2. *Design Workshop*, pada tahapan ini membuat desain proses bisnis dan desain pemrograman untuk data-data yang telah didapatkan

dan dimodelkan dalam arsitektur sistem informasi. Tools yang biasa dipakai dalam pemodelan sistem ialah *Unified Modeling Language* (UML) (Christina, 2021).

3. *Implementation*, di dalam tahap terakhir ini sistem di implementasikan dari coding ke dalam bentuk yang di mengerti oleh mesin yang di wujudkan dalam bentuk program atau unit program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap pertama dari model RAD kita rancang kebutuhan dari sistem SIADES ini menggunakan aliran sistem informasi, yang di gambarkan pada gambar 2 aliran sistem informasi yang sedang berjalan.

Gambar 2. Aliran Sistem Informasi Berjalan

Pada Tahapan kedua dilakukan desain dari proses bisnis dan desain pemrograman. Pemodelan proses bisnis dibantu dengan *Unified Modeling Language* (UML). Dalam pembuatan UML pertama kali dirancang ialah Usecase Diagram yang menggambarkan hubungan antara actor dengan sistem

seperti yang terlihat pada Gambar.3 disana bisa dilihat kegiatan dari admin sistem (pegawai balai desa) mengelola data penduduk, mengelola data surat dan mengelola penerbitan surat. Dan masyarakat meminta surat administrasi.

Gambar 3. Usecase Diagram

Pada tahap terakhir dari metode RAD ini implementasi dari rancangan yang telah di rancang UML di terjemahkan ke dalam bahasa pemrograman. Sebelum di terjemahkan kedalam bahasa pemrograman di rancang terlebih dahulu basis data dari SIADDES ini. Adapun perancangan basis data nya sebagai berikut nama database : db_administrasi_desa, fungsi menyimpan seluruh table dalam database.

Table 1. Tabel Database

No	Nama Tabel	Fungsi
1	tbl_penduduk	Menyimpan data penduduk
2	tbl_siusaha	Menyimpan data surat izin usaha
3	tbl_spindah	Menyimpan data surat keterangan pindah
4	tbl_spernyataan	Menyimpan data surat pernyataan
5	tbl_kelahiran	Menyimpan data surat keterangan lahir

Selesai dengan pembuatan database dilanjutkan kepada desain antar muka.

Tampilan menu Login

Gambar 4. Menu Login

Tampilan Menu Utama

Gambar 5. Menu Utama

Tampilan Menu Data Penduduk

Gambar 6. Menu Data Penduduk

Tampilan Menu Surat Izin Usaha

Gambar 7. Menu Surat Izin Usaha

Tampilan Menu Surat Pernyataan

Gambar 10. Menu Surat Pernyataan

Tampilan Menu Surat Kelahiran

Gambar 8. Menu Surat Kelahiran

Tampilan Menu Surat Pindah

Gambar 9. Menu Surat Pindah

SIMPULAN

Biasanya untuk membuat surat izin usaha seorang masyarakat harus meminta surat pengantar dulu dari Kepala lingkungan baru bisa ke balai desa. Dengan adanya aplikasi SIADES (Sistem Informasi Administrasi Desa) sangat membantu dalam pembuatan surat administrasi untuk masyarakat desa secara cepat tepat dan efisien. Serta data masyarakat berupa No KTP dan No KK yang sudah di simpan dalam database SIADES memudahkan masyarakat untuk meminta atau membuat surat-surat administrasi yang di inginkan

DAFTAR PUSTAKA

- Y. S. Endang Amalia, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Sebagai Pengembangan Egovernment," *Pros. Semin. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, p. 82, 2017.
- N. Khaerunnisa and Nofiyati, "Web-Based Administration Population Service Information System Case Study of Sidakangen Village ,

-
- Purbalingga,” *J. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 25–32, 2020.
- F. D. Romy Aulia, Mardalius Mardalius, “Peningkatan Pemanfaatan Peran Teknologi Informasi Bagi Peserta Didik Lkp Bintang Mulia Batubara,” vol. 2, no. 1, pp. 49–52, 2019.
- M. Rizaldi, Febri Dristyan, “MERANCANG APLIKASI SMS GATEWAY MENGGUNAKAN GAMMU DAN MODEM ZTE 190 PADA SISWA SMA PANTI BUDAYA KISARAN,” *J. Pengabd. Masyarakat Multidisiplin*, vol. 4, no. 1, pp. 6–11, 2020.
- M. A. R. Sikumbang, R. Habibi, and S. F. Pane, “Sistem Informasi Absensi Pegawai Menggunakan Metode RAD dan Metode LBS Pada Koordinat Absensi,” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 4, no. 1, p. 59, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i1.1445.
- C. Mandang, D. C. J. Wuisan, J. G. L. Mandagi, and A. A. Web, “Penerapan Metode RAD dalam Merancang Aplikasi Web Proyek PLN UIP Sulbagut,” *J. INFORMATICS Eng.*, vol. 01, no. 02, pp. 49–53, 2020.
- M. Christina, F. Dristyan, and S. Informasi, “RANCANG BANGUN SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT TANAMAN KELAPA MENGGUNAKAN METODE BACKWARD CHAINING,” *J. Teknol. Komput. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, 2021.