

PENGEMBANGAN APLIKASI KEPEGAWAIAN KELURAHAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *UNIFIED APPROACH*

Rina Oktarina¹, Asep Deddy²

Jurnal Algoritma
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

¹1106090@sttgarut.ac.id
²asepdeddy@sttgarut.ac.id

Abstrak – Proses bisnis kepegawaian di kantor kelurahan margawati kecamatan Garut kota masih menggunakan sistem pencatatan dan penyimpanan data-data secara manual belum menerapkan Aplikasi, sehingga seringkali terjadi permasalahan diantaranya , sulitnya mencari data atau berkas yang ada dikarenakan tumpukan dari pada kertas bahkan buku dan perhitungan-perhitungan yang ada akan berdampak pada biaya waktu pencarian yang cukup menguras. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini menerapkan metodologi berorientasi objek yaitu *Unified Approach (UA)* dengan menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* untuk memodelkan sebuah sistem. Tahapan-tahapan yang dilalui dalam proses perancangan sistem antara lain identifikasi aktor, pengembangan *activity diagram*, identifikasi *use case*, pengembangan *interaction diagram* dengan menggunakan *sequence diagram*, identifikasi *class*, perancangan *layer akses*, dan rancangan antarmuka. Aplikasi yang telah dirancang selanjutnya diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman dengan menggunakan tahapan-tahapan yang telah disebutkan di atas agar aplikasi sesuai dengan kebutuhan user. Diharapkan dengan adanya Aplikasi Kepegawaian ini dapat membantu kelurahan margawati dalam proses pengolahan dan pencatatan data serta memudahkan penyusunan laporan kepegawaian.

Kata Kunci : Metodologi *Unified Approach (UA)*, Kelurahan, Kepegawaian, Margawati.

I. PENDAHULUAN

Menurut Laudon (2005), Teknologi Informasi merupakan kombinasi teknologi komputer yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak untuk mengolah dan menyimpan informasi dengan teknologi komunikasi untuk melakukan penyaluran informasi. Teknologi komunikasi digunakan sebagai alat untuk penyaluran informasinya, sedangkan informasinya diolah dan disimpan dalam komputer.

Kantor kelurahan Margawati terletak di desa Margawati, Kecamatan Garut kota. Kelurahan memiliki tugas dan fungsi untuk melaksanakan kewenangan pemerintahan yang dilimpahkan oleh camat serta melakukan tugas pemerintahan lainnya sesuai ketentuan, pada kantor kelurahan ini belum sepenuhnya memanfaatkan komputer untuk mengolah data-data dan pencatatan laporan. setiap data di kantor ini juga masih mencatatkan satu per satu data ke dalam Aplikasi Microsoft Excel, seperti pada gambar dibawah ini:

2	Jam Masuk	8:00					
3	Jam Keluar	16:00					
4	Instirahat	1:00					
5							
6	NIP	Name	IN		OUT		Jumlah (jam)
7			Jam	Status	Jam	Status	
8	001	Ali	8:00	OK	16:00	OK	7:00
9	002	Budi	7:45	OK	15:00	Pulang Awal	6:15
10	003	Cahyo	8:10	Telat	16:30	OK	7:20
11							
12							
13							

Gambar 1 : Pencatatan Absensi Pegawai Kelurahan

Tampilan input Absensi pegawai masih memiliki kekurangan yaitu inputan data yang harus dimasukkan secara manual sehingga memerlukan waktu cukup lama bagi Admin untuk menginput absensi untuk satu pegawai.

Maka dari itu Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu dibangun sebuah aplikasi untuk membantu mengelola dan mengolah data kepegawaian pada kantor kelurahan margawati kecamatan Garut kota.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis bermaksud mengkaji secara mendalam melalui sebuah penelitian yang berjudul **“PENGEMBANGAN APLIKASI KEPEGAWAIAN KELURAHAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *UNIFIED APPROACH*”**.

II. TINJAUAN PUTAKA

A. Data

Data sering disebut sebagai bahan mentah informasi. Tapi menurut Murdick, dkk (1984) merumuskan bahwa data adalah fakta yang tidak sedang digunakan pada proses keputusan, biasanya dicatat dan diarsipkan tanpa maksud untuk segera diambil kembali untuk pengambilan keputusan.

Data merupakan bahan utama dari pekerjaan manajemen sistem informasi, tanpa adanya data maka pekerjaan informasi tidak akan pernah ada. Data dapat didefinisikan sebagai berikut :

” Data adalah fakta yang terjadi karena adanya kegiatan organisasi yang terjadi pada lini transaksi, manajemen lini bawah, lini tengah dan lini atas” , (Amsyah, 2000).

Dengan kata lain, data merupakan keterangan atau bukti mengenai suatu kenyataan yang masih mentah, masih berdiri sendiri, belum diorganisasikan, dan belum diolah. Berikut adalah gambar fakta yang direkam atau ditulis menjadi data.

B. Definisi Informasi

Informasi merupakan hasil pengelolaan data atau fakta yang dikumpulkan dengan cara tertentu. Informasi disajikan dalam bentuk yang mudah untuk dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan yang dibutuhkan untuk menambah wawasan bagi pemakainya guna mencapai suatu tujuan. Pengertian informasi menurut buku Jogiyanto didalam bukunya Analisis dan Desain adalah *“data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang berarti bagi penerima dan mempunyai suatu keputusan atau bakal keputusan”* (Jogiyanto, 2005 :2).

C. Pengertian Kelurahan

Kelurahan memiliki tugas dan fungsi untuk melaksanakan kewenangan pemerintahan yang dilimpahkan oleh camat serta melakukan tugas pemerintahan lainnya sesuai ketentuan, Pembentukan kelurahan ditujukan untuk meningkatkan kemampuan penyelenggaraan pemerintah kelurahan secara berdayaguna, berhasilguna, dan pelayanan terhadap masyarakat sesuai dengan

tingkat pengembangan dan kemajuan pembangunan.

D. *Metodologi*

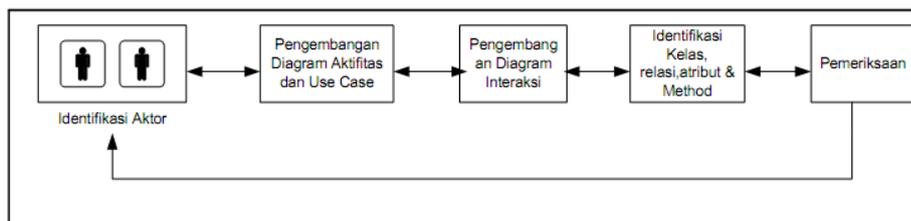
Metode pengumpulan data primer menggunakan teknik wawancara dan dokumentasi, dan untuk data sekunder menggunakan teknik studi kepustakaan sebagaimana dijelaskan oleh Jogiyanto (1999).

III. KERANGKA KERJA KONSEPTUAL

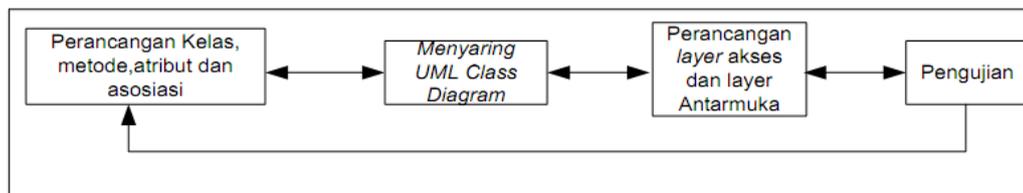
A. *Metode Pengembangan Sistem*

Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi Kepegawaian kelurahan ini adalah dengan menggunakan metodologi berorientasi objek yaitu dengan *Unified Approach* (UA) karena proses dan tahapan yang ada dalam UA merupakan proses-proses terbaik yang diambil dari metode objek yang telah diperkenalkan oleh Booch, Rumbaugh, dan Jacobson. Tahapan-tahapan dari UA terdiri dari *Object Oriented Analysis* (OOA) dan *Object Oriented Design* (OOD) dengan menggunakan notasi grafis standar *Unified Modelling Language* (UML) untuk perancangan sistem antara lain identifikasi aktor, pengembangan adiagram aktifitas, pengembangan diagram *use case*, pengembangan diagram interaksi (diagram sekuen dan diagram kolaborasi), pengembangan diagram kelas, perancangan layer akses dan perancangan layer antar muka. (Ali Bahrami, 1999)

Adapun di bawah ini merupakan tahapan-tahapan dari model *Unified Approach* (UA) :



Gambar 2: Tahap Analisis pada pengembangan berorientasi objek (Bahrami,1999)



Gambar 3: Proses Perancangan berorientasi objek dengan pendekatan *unified* (Bahrami,1999)

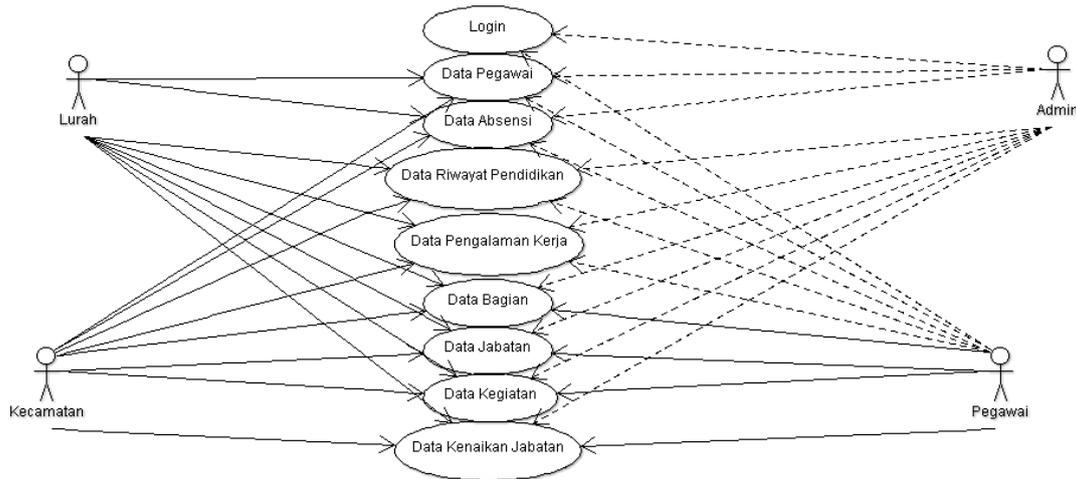
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Identifikasi Aktor*

Dari sistem pengolahan data yang sedang berjalan pada kantor kelurahan margawati, aktor yang teridentifikasi adalah:

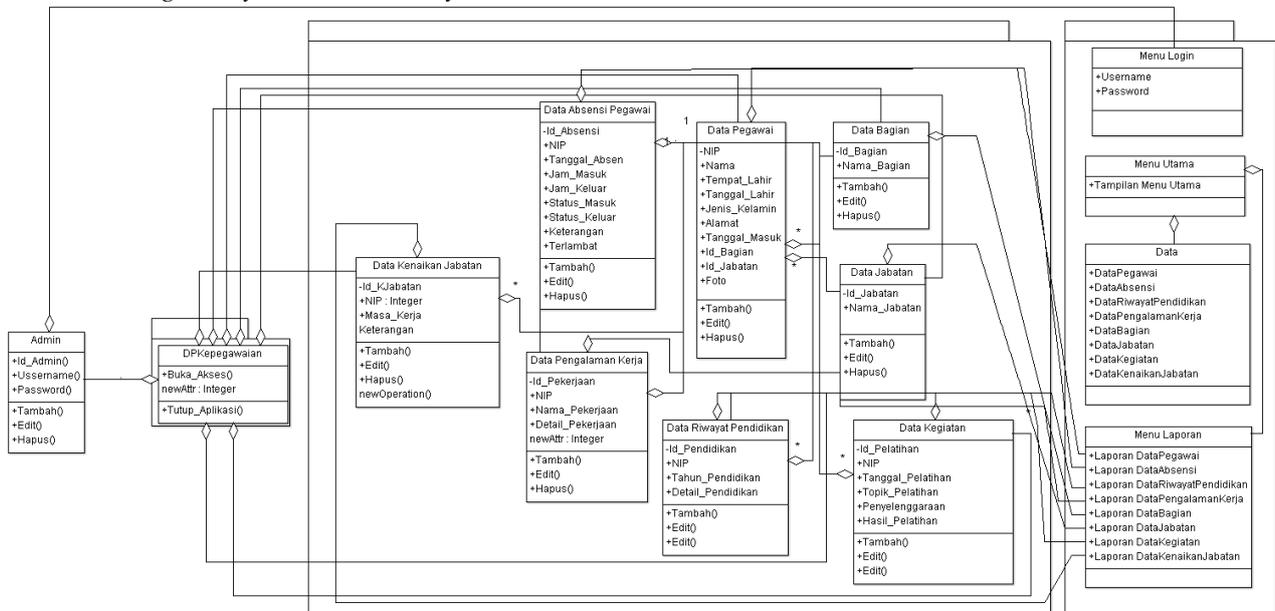
1. Pegawai Kelurahan (*Primary Business Actor*)
2. Pegawai Admin (*Primary System Actor*)
3. Kepala Lurah (*External Server Actor*)
4. Kecamatan (*External Receiver Actor*)

B. Use Case



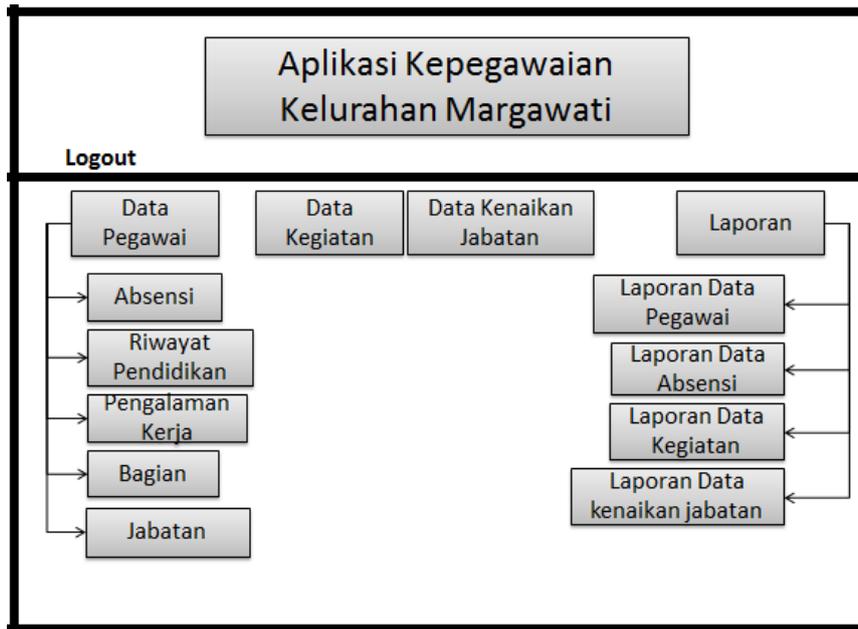
Gambar 4 : Use Case Aplikasi Kepegawaian Kelurahan.

C. Perancangan Layer Akses dan Layer Antarmuka



Gambar 5 : Tahap Perancangan Layer Antarmuka

D. Perancangan Antarmuka



Gambar 6 : Antarmuka Menu Halaman Utama

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian dan tinjauan teori yang ada, kesimpulan yang diambil dari hasil analisis dan perancangan Aplikasi Pengelolaan Data Kepegawaian pada Kantor Kelurahan Margawati adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan Aplikasi Data Kepegawaian ini diharapkan dapat membantu mempermudah pekerjaan dan pencarian data-data kepegawaian tanpa harus mencari-cari dahulu berkas atau data yang dibutuhkan.
2. Aplikasi Data Kepegawaian ini yang telah dirancang, langsung diterapkan pada Kantor Kelurahan Margawati, karena kebutuhan aplikasi tersebut tergolong penting.

B. Saran

Sebagaimana yang dijelaskan sebelumnya, bahwa penelitian ini hanya sampai pada tahapan pengolahan data saja, maka berdasarkan hal itu penulis menyarankan :

1. Mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun demi kesempurnaan Aplikasi Data Kepegawaian ini.
2. Diharapkan pada nantinya Aplikasi Data Kepegawaian ini akan ada yang menambahkan atau melengkapi dari kekurangan aplikasi ini guna untuk memenuhi kebutuhan organisasi yang akan mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Yang Maha Esa, karena atas rahmat serta karunia-Nya, Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini. Laporan ini disusun sebagai syarat kelulusan pada Program Strata Satu Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Garut (STT Garut).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amsyah, Zulkifli. 2000. *Manajemen Sistem Informasi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- [2] Kristanto, Andri. 2007. *Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya* . Klaten : Gava Media.
- [3] AS, Rossa. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika.
- [4] Bahrami, Ali. 1999. *Object Oriented System Develovment*. Singapore:Irwin-McGraw-Hill.
- [5] Sutedjo Dharma Oetomo, Budi. 2006. *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta.
- [6] Burhanuddin. 2010. *Prosedur Mudah Mendirikan Koperasi*, Cetakan Pertama, Yogyakarta. : Pustaka Yustisia.
- [7] Didik Dwi Prasetyo. 2004. *Aplikasi Database Client/Server Menggunakan Delphi dan MySQL*. Jakarta : PT.Elex Media Komputindo.
- [8] Gondodiyoto, Sanyoto. 2007. *Audit Sistem Informasi.Edisi Revisi*. Jakarta : Mitra Wacana Media.
- [9] HM, Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [9] Laudon, Kenneth C. 2004. *Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Criswan Sungono.
- [10] Murdick,et al. 1984. *Information System for Modern Management*. Prentice Hall Int
- [11] O'Brien, James. A. 2005. *Pengantar Sistem Informasi Perseptif Bisnis dan Manajerial*. Salemba.
- [11] Rudianto. 2006. *Akuntansi Koperasi*. Jakarta : Grafindo
- [12] Supriyanto, Wahyu dan Ahmad Muhsin. 2008. *Teknologi Informasi Perpustakaan*. Yogyakarta : Kanisius.