

Face Recognition System Berbasis Web Mobile Pada Dumai Pos

Edo Permata¹, Renita Astri², Faradika³

Prodi Sistem Informasi Universitas Dharma Andalas

e-mail: ¹indonesianguards@gmail.com, ²rethakamal@unidha.ac.id, ³faradika@unidha.ac.id

Abstrak

Memasukinya Era digitalisasi 4.0 mendorong adanya perubahan dalam setiap lingkup kehidupan manusia tidak terkecuali dalam dunia industri. Perusahaan sebagai wadah industri sangat membutuhkan teknologi digital guna mendukung aktivitas sistem informasi manajemennya. Tak terkecuali perusahaan surat kabar harian yang terbit di Riau, Indonesia yakni Dumai Pos yang telah menerapkan era digital 4.0 dengan penggunaan Teknologi *Finger Print* yang berguna sebagai alat absensi elektronik para karyawannya. Namun pada penggunaannya bisa dikatakan belum efisien. Hal ini dikarenakan sistem tersebut belum bisa dijadikan sebagai alat input data iklan dan berita, sehingga pembuatan laporan karena sulitnya mendapatkan informasi menjadi terhambat.

Kata kunci : absensi,web, iklan,berita, face recognition.

Abstract

Entering the era of digitalization 4.0 encourages changes in every sphere of human life in activities and the industrial world is no exception. Companies as industrial containers really need digital technology to support their management information system activities.No exception to the daily newspaper company published in Riau, Indonesia, namely Dumai Pos, which has implemented the digital era 4.0 by usingTechnology Finger Print which is useful as an electronic attendance tool for its employees. However, its usage can be said to be inefficient. This is because the system cannot be used as an input tool for advertising and news data, so that reporting due to the difficulty of obtaining information is hampered.

Keywords: attendance, website, advertisement,news, face recognition.

1. Pendahuluan

Pada Era Industri 4.0 Teknologi Informasi dan Komunikasi yang perkembangannya begitu cepat secara tidak langsung mengharuskan manusia untuk menggunakannya dalam segala aktivitas. *Mobile Website* adalah halaman HTML berbasis browser yang diakses menggunakan perangkat portable (smartphone atau tablet) melalui jaringan telekomunikasi selular (WiFi, 3G atau 4G). Dapat berjalan baik di semua browser modern pada platform mobile. Tahap pengembangan yang mudah karena menggunakan teknologi yang sudah ada. Dan didistribusikan secara bebas ke pengguna tanpa mendapatkan approval dari pihak tertentu sebagaimana native yang harus mendapat approval dari vendor lewat *App Store* dan *Google Play*.

Dengan adanya sistem informasi absensi menggunakan *face recognition* berbasis mobile website ini diharapkan dapat mempermudah karyawan dalam melakukan absensi, melakukan input data iklan dan berita, membuat laporan hasil data input iklan dan berita serta melihat ketersediaan reservasi untuk ruang kosong dihalaman koran.

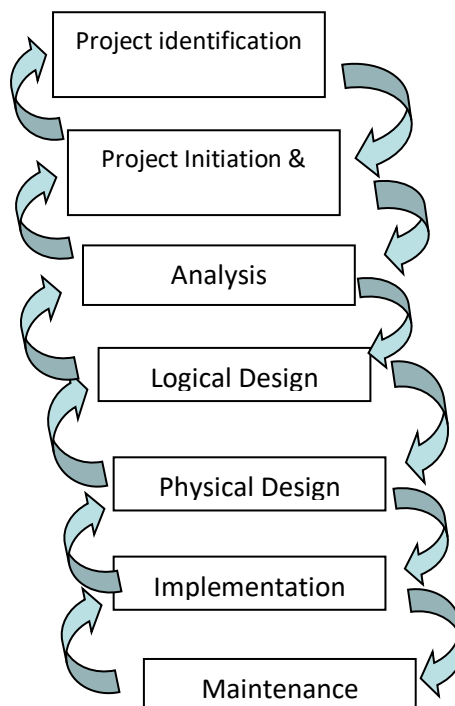
Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut. Aplikasi mempunyai artian yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan[3]. Sistem ini menggunakan PHP dan MySQL. PHP yaitu *script* untuk pemrograman *script web server side*, *script* yang membuat dokumen HTML secara *on-the-fly*, dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML. PHP merupakan interpreter yang dapat dieksekusi sebagai program CGI untuk *server web* atau dijadikan modul *server web*. PHP juga memerlukan bahasa pemrograman yang digunakan oleh *server* atau dijadikan modul dari *server web*. Secara *on-the-fly* artinya program pada halaman web (dengan menggunakan PHP) yang dibuat tidak dapat dibaca oleh orang yang *browsing* ke web yang dibuat. Untuk menjalankan sistem PHP dibutuhkan tiga komponen utama yaitu: 1. *Web server*, karena PHP termasuk program *Server-side*. 2. Program PHP, program yang memproses *script* PHP. 3. *Database server* yang berfungsi untuk mengelola database. Fungsi-fungsi dalam PHP tidak *case sensitive* tetapi *variable case sensitive* (membedakan huruf besar dan kecil). Kode PHP diawali dengan “<” dan “>”[

2. Metode Penelitian

Metodologi pengembangan sistem merupakan proses standar yang digunakan team pengembang untuk menghubungkan semua langkah yang diperlukan untuk menganalisa, merancang, mengimplementasikan dan memelihara Sistem Informasi. Adapun metodologi penelitian yang sampai saat ini masih sesuai untuk menjadi pedoman dalam pengembangan sistem adalah SDLC.

System Development Life Cycle (SDLC) adalah metodologi yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara, dan /atau mengganti Sistem Informasi.

Gambar 3.1 berikut adalah bagian dari SDLC yang umum dimana terdiri atas 7 phase.



Gambar 1. SDLC dengan ke-7 phasenya

Output yang dihasilkan ditiap phase SDLC

- a. **Project Identification & Selection, menghasilkan:**
Yang berhubungan dengan aktifitas perencanaan sistem, yaitu menentukan prioritas sistem dan proyek, arsitektur dari data, jaringan, hardware dan manajemen dari sistem informasi
- b. **Project Initiation & Planning, menghasilkan :**
Langkah terperinci atau rencana kerja untuk proyek, spesifikasi dari ruang lingkup sistem dan syarat/bentuk sistem (high-level), tugas untuk anggota team dan sumber daya lainnya, sistem perundingan/pertimbangan.
- c. **Analysis, menghasilkan :**
Penjabaran mengenai sistem yang ada termasuk masalah atau peluang yang ada direkomendasikan untuk diperbaiki/diatasi, ditingkatkan, atau mengganti sistem perundingan/pertimbangan untuk sistem yang terpilih.
- d. **Logical Design, menghasilkan :**
Berhubungan dengan fungsi-fungsi , spesifikasi terperinci dari semua element sistem (data, proses, input, output)
- e. **Physical Design, menghasilkan :**
Lebih bersifat teknis, spesifikasi terperinci dari semua element sistem (program, file-file, jaringan, sistem software, dll), rencana untuk teknologi baru.
- f. **Implementation, menghasilkan :**
Code/listing program, dokumentasi, prosedur pelatihan, dan support/ dukungan yang dapat diberikan.
- g. **Maintenance, menghasilkan :**
Software versi terbaru atau dengan pembaruan untuk dokumentasi , pelatihan, support/dukungan.

3. Hasil dan Pembahasan

1.1 Gambaran Sistem Saat Ini

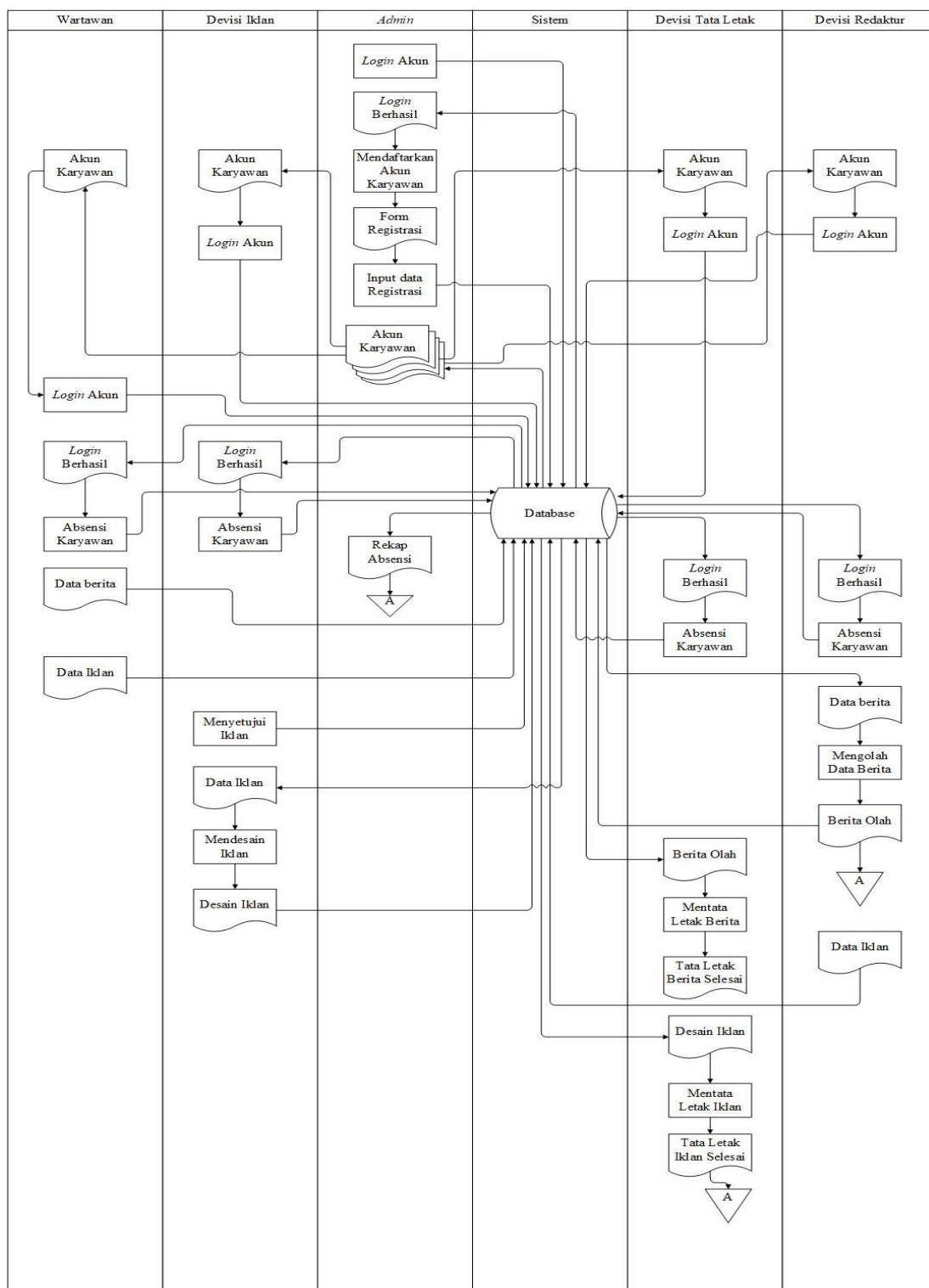
Sistem yang ada pada Dumai Pos masih menggunakan absensi *fingerprint* sedangkan pengiriman data berita, iklan dilakukan secara manual yakni karyawan Dumai Pos diharuskan datang ke kantor untuk mengirim data tersebut. Hal ini akan menyebabkan terlambatnya pengirim berita ke divisi tata letak, dikarenakan divisi redaktur terlambat mendapatkan berita dari wartawan. Tidak hanya data berita dan iklan, pada bagian arsip masih menggunakan sistem yang manual, admin atau kepala IT masih memidahkan berita dan iklan yang sudah terbit secara manual.

1.2 Aliran Sistem Informasi Baru Pada Dumai Pos

Admin melakukan login kedalam sistem. Lalu mendaftarkan akun untuk wartawan, devisi iklan, devisi tata letak dan devisi redaktur. Setelah berhasil mendaftarkan akun, *admin* memberikan akun yang telah dibuat kepada wartawan, devisi iklan, devisi Tata letak dan devisi redaktur.

Wartawan melakukan *login* kedalam sistem, setelah berhasil login wartawan melakukan absensi *online* lalu tersimpan kedalam database. Wartawan mengirim data iklan ke devisi iklan. Devisi iklan melakukan login kedalam sistem dan mengambil absensi secara *online*. Setelah itu devisi iklan menyetujui data iklan lalu mendesain data iklan menjadi desain iklan. Devisi iklan mengirim desain iklan kedalam sistem. Devisi Tata letak melakukan *login* kedalam sistem. setelah login berhasil. Devisi Tata letak melakukan absensi. Devisi Tata letak mengambil desain iklan dari sistem lalu menata letak desain iklan kedalam halaman koran.

Wartawan mengirim data berita ke devisi redaktur. Lalu devisi redaktur melakukan *login* kedalam sistem, setelah berhasil *login*, devisi redaktur mengambil absensi. Setelah absensi berhasil dan tersimpan devisi redaktur mengambil data berita dari sistem. data berita tersebut diolah menjadi berita. Berita yang telah diolah dikirim ke sistem, dan diterima oleh Tata letak. Devisi Tata letak melakukan *login* dan mengambil absensi. Setelah selesai melakukan absensi devisi Tata letak mengambil berita dari sistem, lalu menata letak berita kehalaman koran.

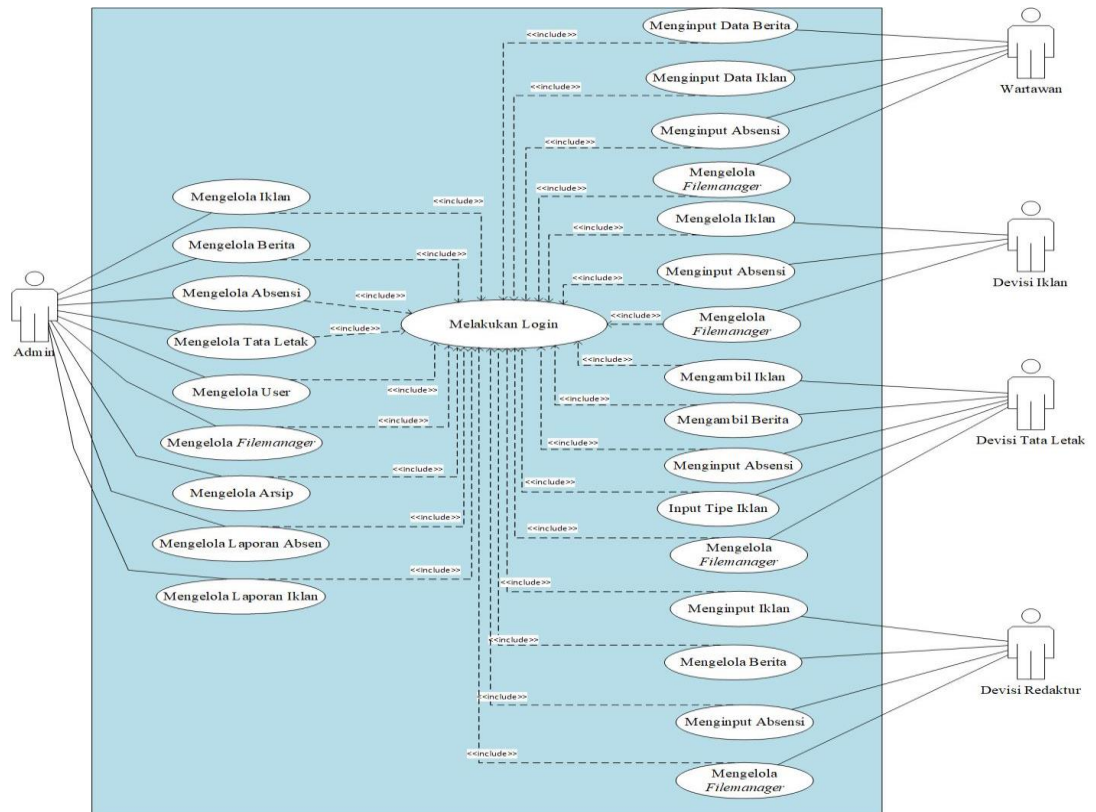


Gambar 1. Aliran Sistem Informasi Baru

3.3 Perancangan Sistem Dengan Menggunakan UML

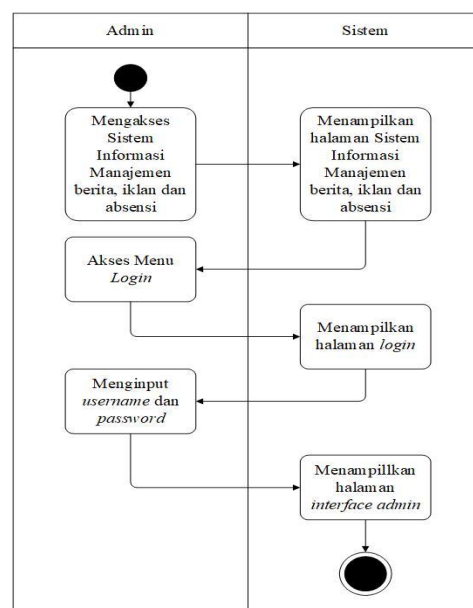
1. Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan seseorang aktor menggunakan atau memanfaatkan sistem, sedangkan aktor adalah seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem. *Use Case Diagram* menggambarkan bagaimana proses-proses yang dilakukan oleh aktor terhadap sebuah sistem.



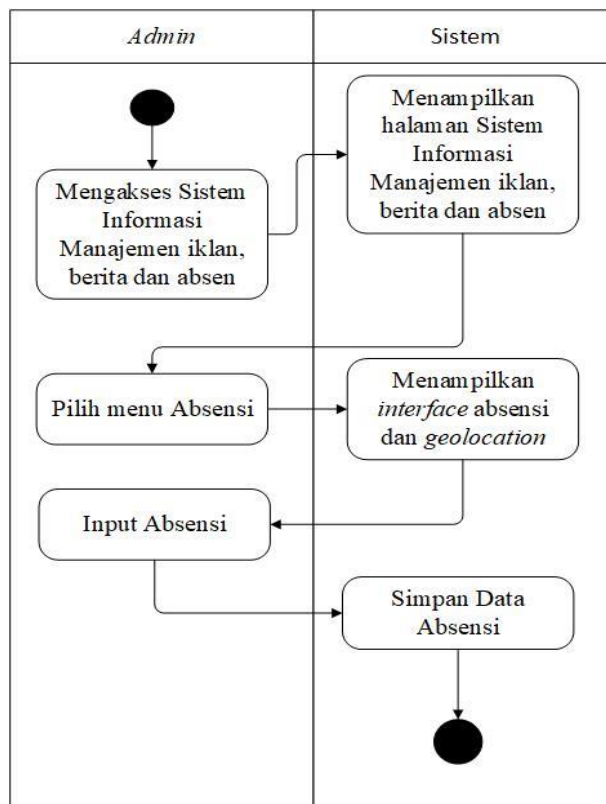
Gambar 2. Use Case Diagram

2. Activity Diagram



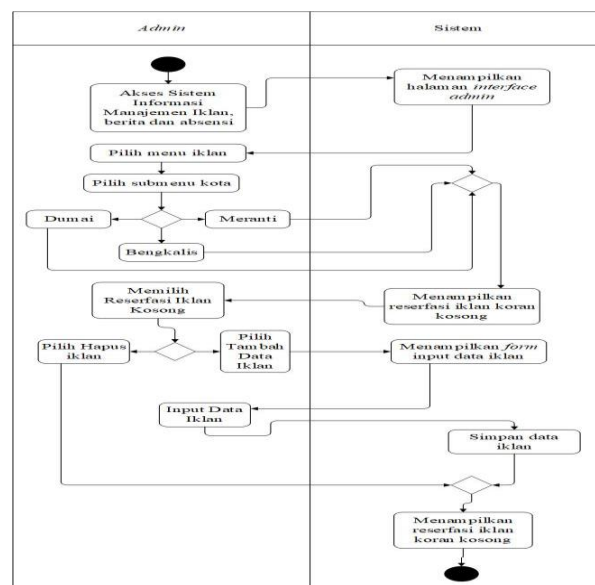
Gambar 4. Activity Diagram Login

Berdasarkan gambar 3.3 diatas dijelaskan bahwa proses login dilakukan oleh admin. Pada *activity diagram* terdapat lima aksi sistem yang menggambarkan eksekusi dari suatu aksi.



Gambar 3. Activity Diagram Absensi

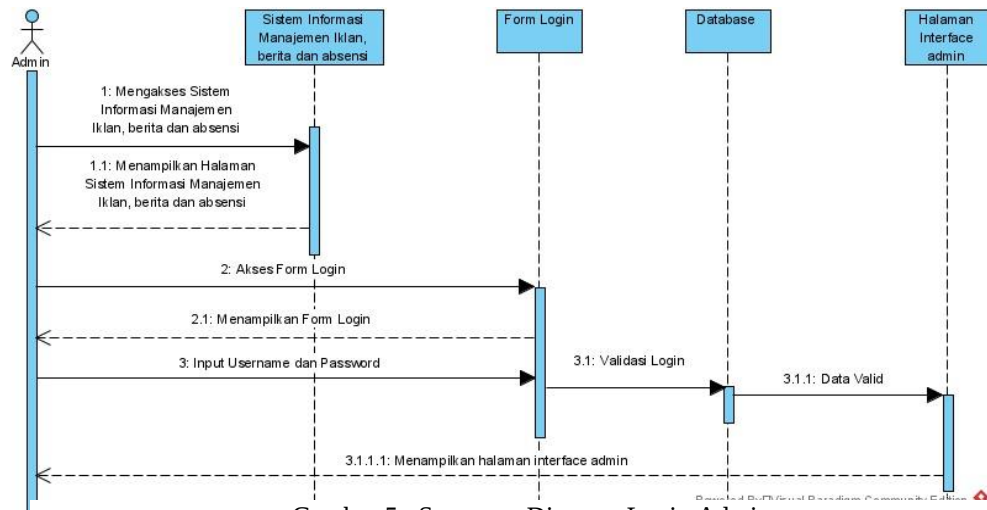
Berdasarkan gambar 3.4 diatas dijelaskan bahwa proses pengelolaan menu absensi dilakukan oleh admin. Pada *activity diagram* terdapat enam aksi sistem yang menggambarkan eksekusi dari suatu aksi.



Gambar 4. Activity Diagram Menu Iklan

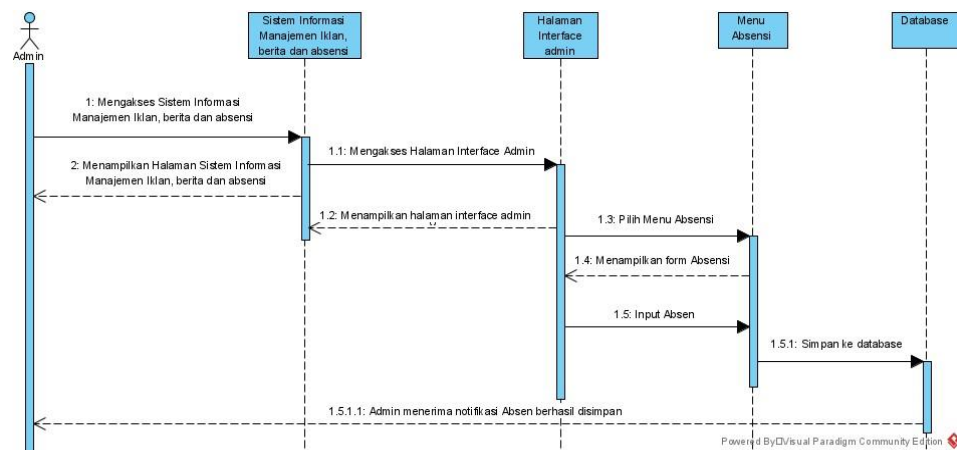
Berdasarkan gambar 3.5 diatas dijelaskan bahwa proses pengelolaan menu iklan dilakukan oleh admin. Pada *activity diagram* terdapat enam belas aksi sistem yang menggambarkan eksekusi dari suatu aksi.

3. Sequence Diagram



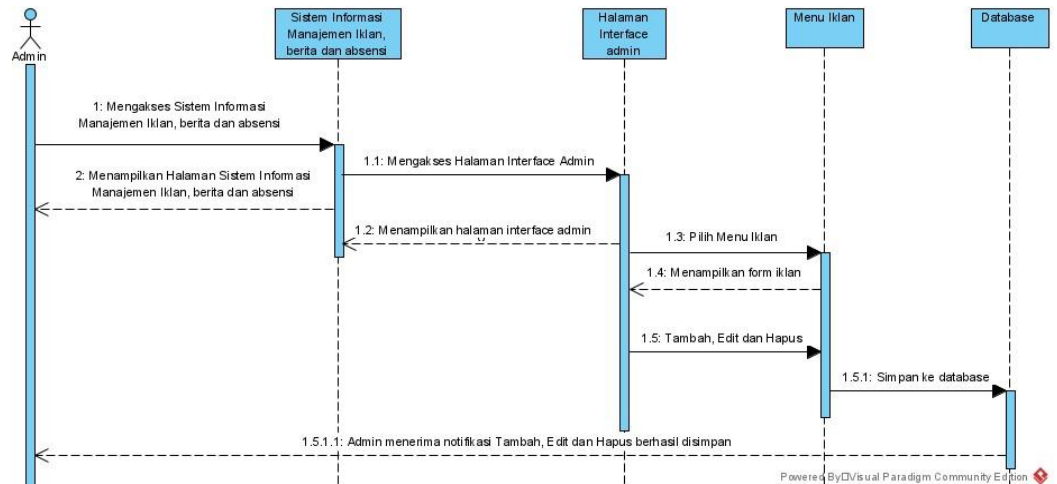
Gambar 5. Sequence Diagram Login Admin

Berdasarkan gambar 3.6 diatas dijelaskan prosedur *login* dimana aktor *admin* mengakses sistem informasi manajemen iklan, berita dan absensi kemudia memasuki halaman login lalu mengisi *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* sesuai dengan database maka sistem akan mengarahkan aktor *admin* kehalaman *interface admin*.



Gambar 6. Sequence Diagram Absensi

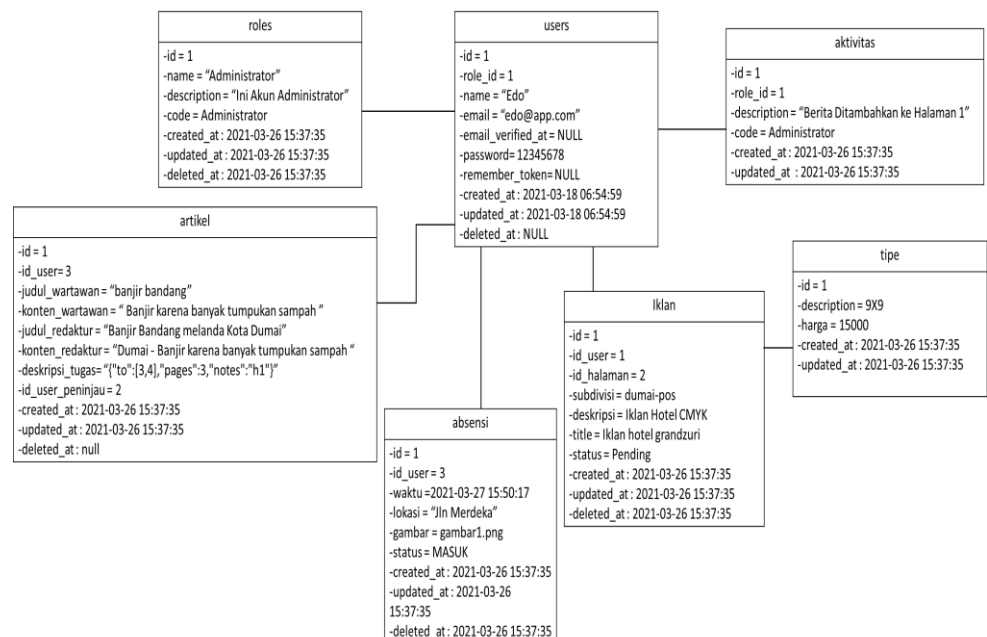
Berdasarkan gambar 3.7 diatas dapat dijelaskan prosedur pengambilan absensi yang dimana aktor *admin* mengakses sistem informasi manajemen iklan, berita dan absensi. Kemudian memasuki halaman *interface admin* dan memilih menu absensi.



Gambar 7. Sequence Diagram Menu Iklan

Berdasarkan gambar diatas, dijelaskan prosedur pengelolaan menu Iklan dimana aktor *admin* mengakses sistem informasi manajemen iklan, berita dan absensi, kemudia memasuki halaman *interface admin* dan memilih menu iklan.

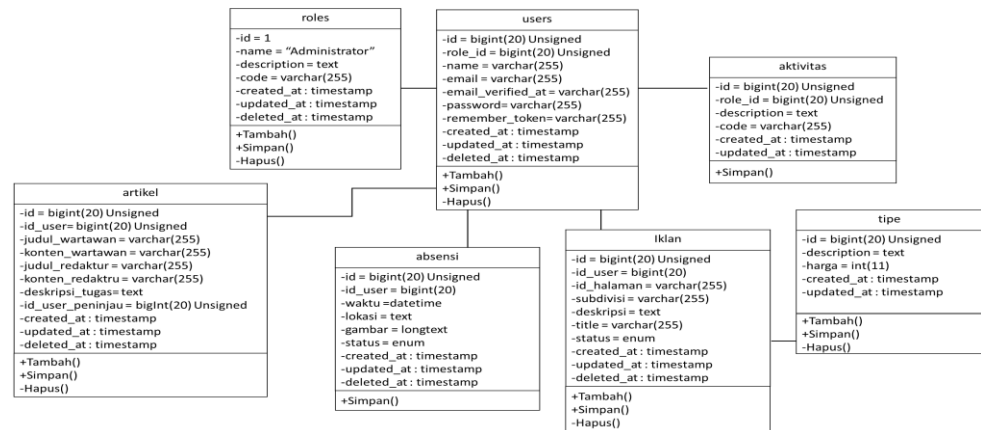
4. Class Diagram



Gambar 8. Class Diagram

Class diagram memberikan gambaran hubungan antara table-table yang ada dalam *database*. Masing-masing *class* memiliki *attribute* dan *metoda* atau fungsi sesuai dengan proses yang terjadi.

5. Object Diagram



Gambar 9. Object Diagram

Object diagram menggambarkan objek-objek didalam Sistem Informasi Manajemen, Berita Iklan dan Absensi pada Dumai Pos.

1.3 Desain Output

1. Dashboard Log Aktivitas Admin

Log Aktivitas			
Show	↑	Entries	Search
Id	Authors	Judul Berita	Waktu
Bigint(20)	Bigint(20)	Deskripsi(text)	Created_at(timestamp)

Gambar 10. Log Aktivitas Admin

2. Laporan Absensi

Cetak Print				
				Search
Id	Nama	Lokasi Pengambilan Absensi	Tanggal	Info Masuk
Bigint(20)	Bigint(20)	Varchar(255)	Date	Enum('In','Out')

Gambar 11. Laporan Absensi

3. Daftar Iklan

Id	Pengirim	Judul Iklan	Status	Waktu
Bigint(20)	Bigint(20)	Varchar(255)	enum('0', '1', '2')	Created_at(timestamp)

Gambar 12. Table Daftar Iklan

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari perancangan Sistem Informasi Manajemen Absensi, Berita dan Iklan Menggunakan *Face Recognition* berbasis *web mobile* di Dumai Pos, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem ini, dapat mempermudah Devisi Redaktur, devisi Tata Letak, Devisi iklan, dan wartawan, dalam mengirim data berita atau data iklan dan melihat ketersediaan ruang koran kosong.
2. Dengan adanya sistem ini, wartawan tidak perlu lagi harus mendatangi kantor untuk melakukan absensi.
3. Sistem ini dapat melakukan arsip secara otomatis serta mempermudah karyawan Dumai Pos memproses data-data yang diterima serta meningkatkan efisiensi kinerja dan waktu

Daftar Pustaka

- [1] A,S,R , Shalahuddin, M. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. 2018.
- [2] Ismardi, Astri .R Sistem Informasi Manajemen Terpadu Tanggap Darurat Bencana Berbasis Web. Padang. 21-22
- [3] Faradika, Zulfahmi, Astri .R. Sistem Informasi *E-Tourism* sebagai sarana promosi pariwisata kota padang.Padang. 85-86
- [4] Hartati, S. (2014). Pemanfaatan Electronic Goverment Dalam Pemberdayaan Pemerintah Dan Potensi Desa Berbasis Website Pada Desa Bogorejo Kecamatan Gedong Tataan. *Technology Acceptance Model*, 11-20.