

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING PEGAWAI DI BADAN PUSAT STATISTIK KABUPATEN PATI

M. W. Izzul Fahmi¹, A. Trijaka²

^{1,2,3}Jurusan Informatika, Fakultas TEKNIK, Universitas PGRI Semarang

Gedung Pusat Lantai 3, Kampus 1 Jl. Sidodadi Timur 24, Semarang

E-mail : izzulcc@gmail.com¹, aristrijaka@upgris.ac.id²

Abstrak

Perangkat lunak tersebut merupakan sebuah sistem informasi monitoring karyawan untuk mengatasi masalah kurang pemantauan karyawan yang sedang bertugas di luar kantor atau dilapangan. Fitur yang ada dalam sistem tersebut antara lain login, input pekerjaan, input pegawai, input target, input nilai, input realisasi, lihat pekerjaan yang didapat, input izin, lihat izin.

Pembangunan sistem informasi monitoring karyawan berbasis website ini menggunakan software xampp dan text editor seperti sublime, visual studio code, dll. Pada tahap pembangunan sistem informasi terdapat beberapa tahap seperti perancangan sistem, desain menu, coding, dan pengujian.

Sehingga dihasilkan sistem informasi monitoring karyawan yang dapat dijalankan pada PC oleh Admin maupun Pegawai Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Semarang yang hendak melaksanakan tugas diluar kantor atau tugas lapangan.

Kata Kunci : sistem informasi, monitoring, admin, pegawai, website.

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Di setiap Badan Pusat Statistik salah satunya di Kabupaten Pati pegawai tidak selalu bekerja di kantor, tetapi juga bekerja di luar kantor (lapangan). Tugas luar kantor salah satu tugas yang harus dikerjakan agar bisa memenuhi target. Saat ini perizinan dan pelaporan realisasi masih menggunakan kertas manual dan bisa dimanipulasi. Untuk mencegah pegawai yang sembrono atau nakal, maka dibutuhkan suatu sistem dalam menangani pemantauan tersebut, yaitu sistem informasi monitoring pegawai.

Dalam melaksanakan sistem informasi monitoring pegawai tersebut, banyak pihak yang terlibat dalam sistem tersebut. Tanpa adanya salah satu komponen dalam sistem tersebut misalnya pegawai, maka sistem tersebut tidak akan berjalan dengan baik. Karena suatu komponen dengan komponen lainnya yang ada pada sistem tersebut saling berhubungan satu sama lain untuk menyajikan informasi perizinan dan pelaporan realisasi yang diperoleh dari pengumpulan dan pemrosesan data.

Di butuhkan aplikasi untuk monitoring pegawai pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati maka diperlukan juga pengendalian internal. Sistem informasi menjadi sarana penting untuk memperoleh informasi perizinan dan laporan realisasi, serta juga dapat digunakan sebagai alat untuk mendeteksi penyimpangan yang terjadi.

2. Tujuan

Praktek Kerja Lapangan yang dilakukan di Dinas Komunikasi dan Informatika dari tanggal 1 Agustus 2019 sampai dengan 31 Agustus 2019 ini memiliki tujuan yaitu memberikan solusi dengan membuat perancangan sistem informasi monitoring pegawai pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan dalam melakukan pemantauan dan laporan yang efektif dan efisien.

II. METODOLOGI PENELITIAN

1. Analisa Sistem

Penelitian ini di lakukan selama satu bulan di Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati. Analisis dimulai dengan mengumpulkan data yang berupa dokumen, buku, dan sumber ilmiah lainnya seperti website dan jurnal. Kemudian dilakukan metode wawancara untuk mendapatkan data seakurat mungkin. Proses tanya jawab dilakukan secara langsung dengan pihak – pihak terkait yang berhubungan langsung dengan objek yang diteliti. Berikut langkah – langkah analisa pembuatan sistem :

2. Pengembangan Sistem dengan *Waterfall*

Penelitian ini di lakukan selama satu bulan di Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati. Analisis dimulai dengan mengumpulkan data yang berupa dokumen, buku, dan sumber ilmiah lainnya seperti website dan jurnal. Kemudian dilakukan metode wawancara untuk mendapatkan data seakurat mungkin. Proses tanya jawab dilakukan secara langsung dengan pihak – pihak terkait yang berhubungan langsung dengan objek yang diteliti. Berikut langkah – langkah analisa pembuatan sistem :

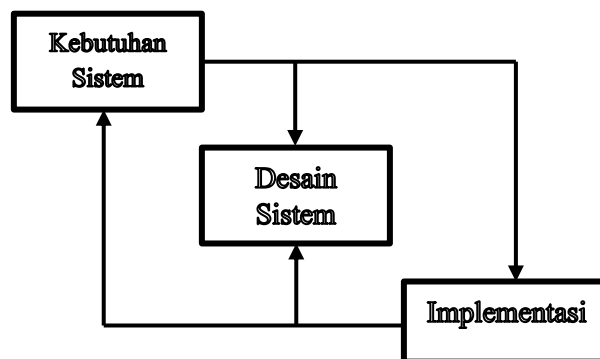
- a. Analisis kebutuhan.
- b. Perancangan perangkat lunak dan pendokumentasiannya.
- c. Pembangunan perangkat lunak dengan menggunakan *tools* pengembangan.
- d. Pengujian perangkat lunak beserta *bug fixing* dan optimasi performansi.

3. UML

Metodologi yang saya gunakan untuk membangun perangkat lunak ini menggunakan metode *Waterfall*, diperlukan pula pengetahuan mengenai pemodelan dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).

Metode *Waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan. [1]

Namun dalam membuat aplikasi ini hanya sampai tiga tahapan yaitu Kebutuhan Sistem, Desain Sistem dan Implementasi.



Gambar 1 Skema Pengembangan Metode *Waterfall*

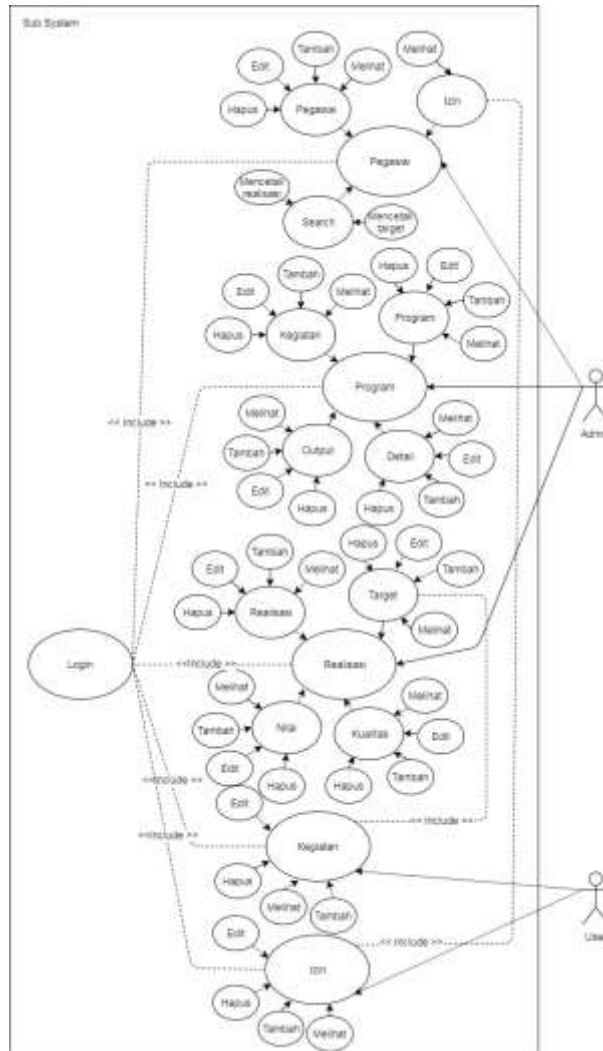
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perancangan

- a. *Use case diagram*

Use Case Diagram dapat digunakan untuk memperoleh kebutuhan sistem dan memahami bagaimana sistem seharusnya bekerja. Komponen yang terdapat pada sebuah *Use Case Diagram* terdiri dari:

1. *Actor* : pengguna perangkat lunak aplikasi, bisa berupa manusia, perangkat keras atau sistem informasi yang lain. Actor dapat memasukkan informasi ke dalam sistem, menerima informasi dari sistem, atau keduanya.
2. *Use case* : perilaku atau apa yang dikerjakan pengguna sistem aplikasi, termasuk interaksi antar actor dengan perangkat lunak aplikasi tersebut.

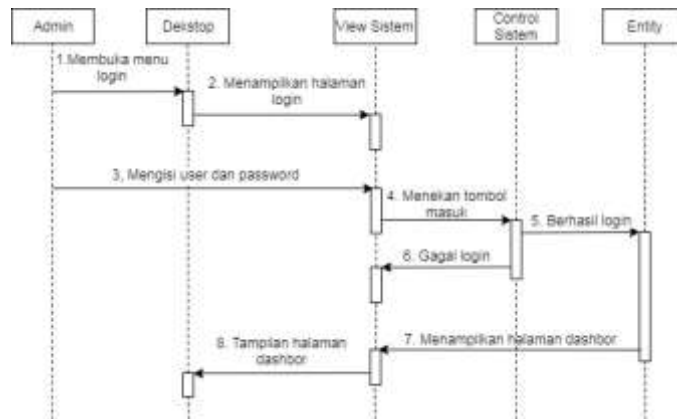


Gambar 2 Use Case Diagram

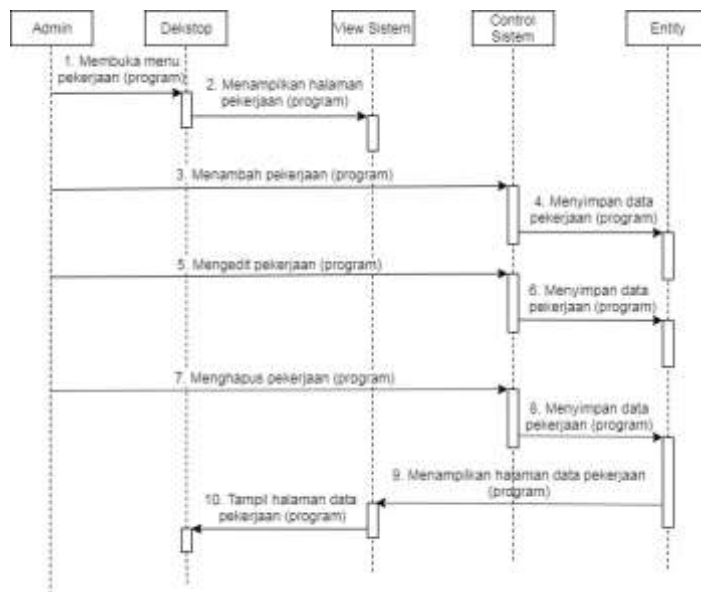
b. Sequence diagram

Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek berupa pesan (*message*) yang digambarkan terhadap waktu. Sequence Diagram terdiri antar dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). *Message* digambarkan sebagai garis berpanah dari satu objek ke

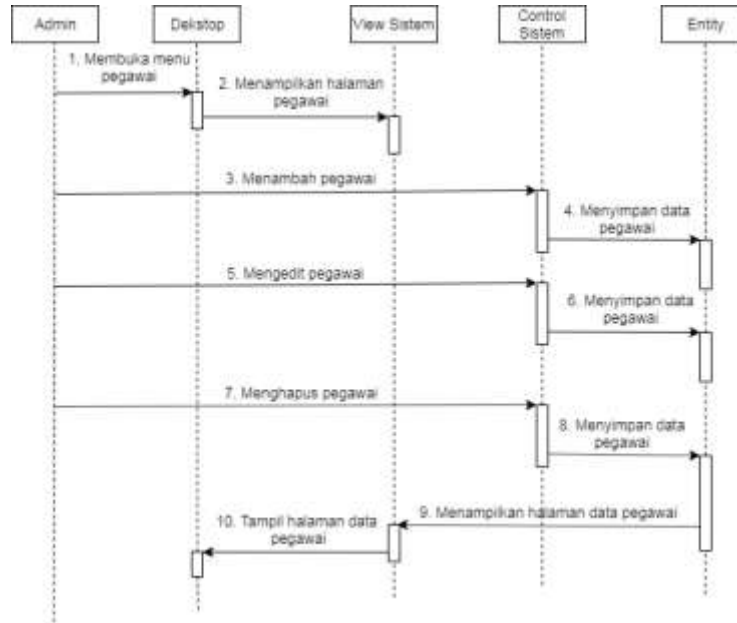
objek lainnya. Pada fase desain berikutnya, *message* akan dipetakan menjadi operasi/metode dari *class*.



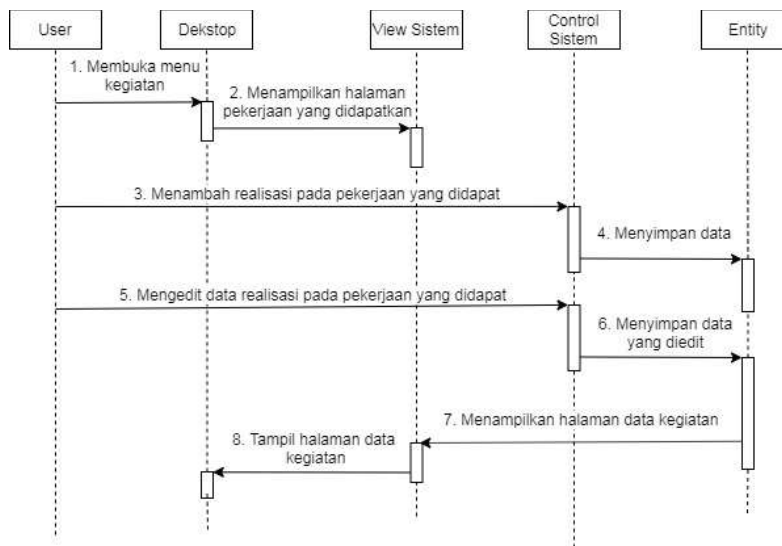
Gambar 3 Sequence Diagram Admin Login



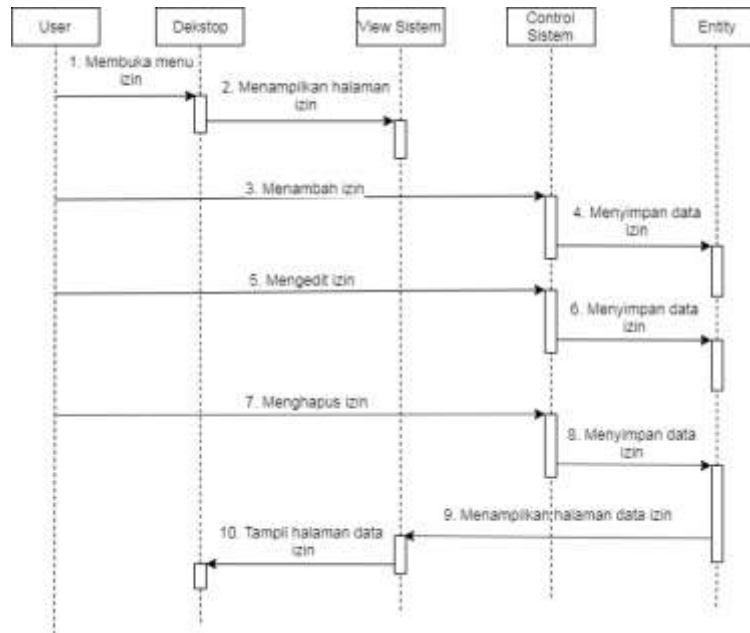
Gambar 4 Sequence Diagram Admin Menu Program



Gambar 5 Sequence Diagram Admin Menu Pegawai



Gambar 6 Sequence Diagram User Menu Kegiatan

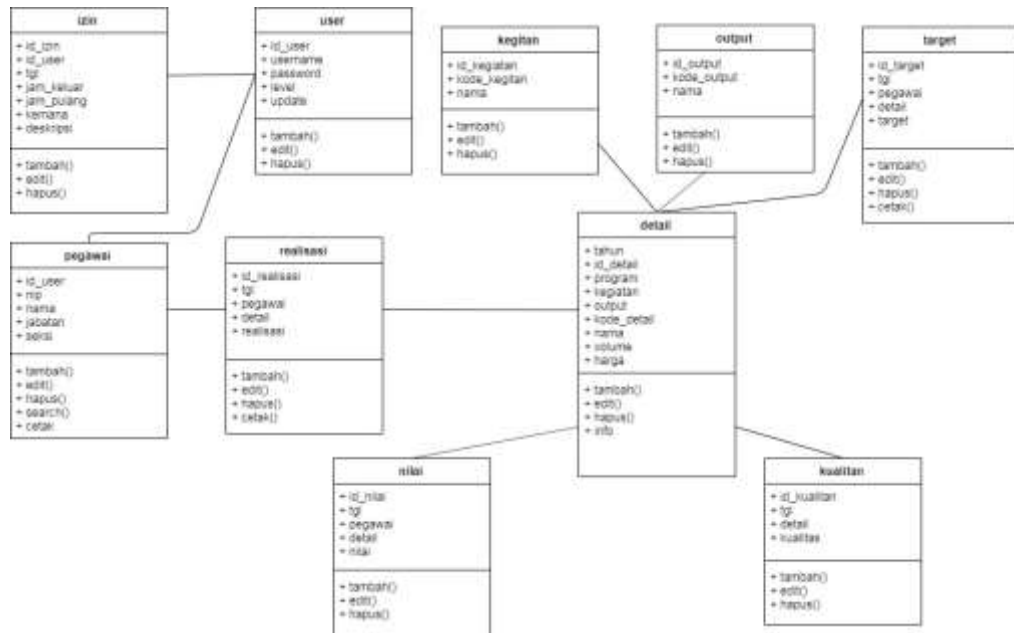


Gambar 7 Sequence Diagram User Izin

c. Clas diagram

Class Diagram adalah visualisasi kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. Diagram ini memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas didalam model desain (dalam *logical view*) dari suatu sistem. Kelas memiliki 3 area utama yaitu: nama, atribut, dan operasi. Nama berfungsi untuk memberi identitas pada sebuah kelas, atribut fungsinya adalah untuk menunjukan karakteristik pada data yang dimiliki suatu objek di dalam kelas, sedangkan operasi fungsinya adalah memberikan sebuah fungsi ke sebuah objek. [2]

Class diagram merupakan diagram struktural yang memodelkan sekumpulan *class*, *interface*, kolaborasi dan relasinya. *Class diagram* digambarkan dengan kotak. *Class diagram* sistem ini dijelaskan pada Gambar 8.



Gambar 8 Class Diagram

d. Perancangan Konseptual Database

Perancangan data berisi *field-field* yang diperlukan dalam database yang akan digunakan didalam sistem. Berikut adalah perancangan data atau kamus diagram pada sistem informasi monitoring pegawai :

Field	Type	Length
id_user	int	255
nip	bigint	20
nama	varchar	50
jabatan	varchar	50
seksi	varchar	50

Table 1 Tabel Data Pegawai

Field	Type	Length
id_program	int	255
kode_program	varchar	4
Nama	varchar	200

Table 2 Tabel Data Program

Field	Type	Length
id_izin	int	255
id_user	int	255
tgl	date	-
jam_keluar	time	-

jam_pulang	time	-
kemana	varchar	100
deskripsi	varchar	100

Table 3 Tabel Data Izin

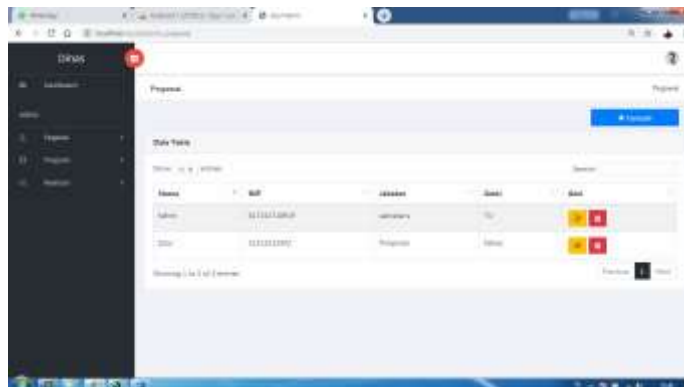
e. Implementasi

Berikut merupakan hasil dari rancang bangun Sistem Informasi Monitoring Pegawai di Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati.



Gambar 9 Menu Login

Sebelum masuk ke sistem, *admin* dan pengguna harus masuk menggunakan *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* yang dimasukkan benar maka akan masuk ke halaman *dashboard*. Sebaliknya, jika *username* atau *password* salah maka akan kembali lagi ke halaman *login*.



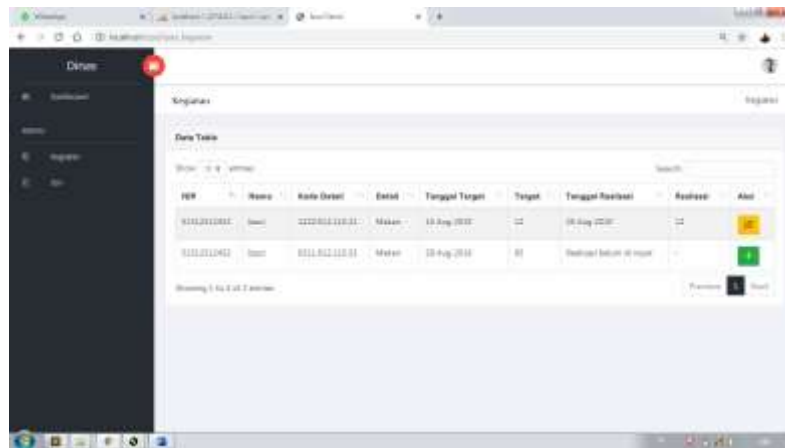
Gambar 10 Admin Menu Pegawai

Pada halaman menu pegawai, *admin* dapat melihat, menambah, mengedit, menghapus pegawai sebagai user.



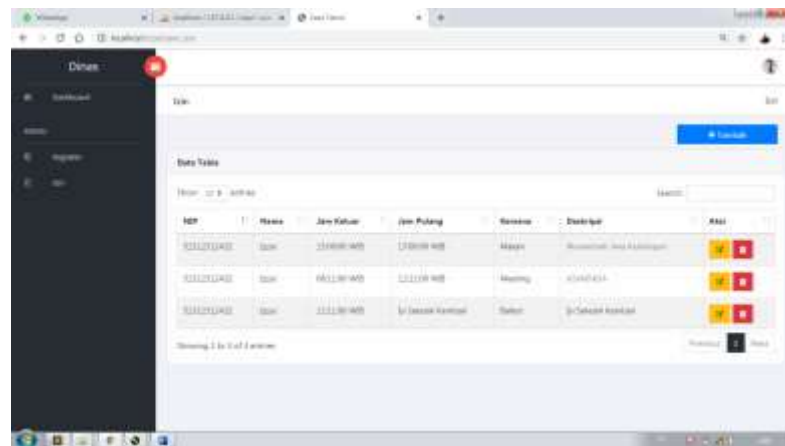
Gambar 11 Admin Menu Izin

Pada halaman menu izin, *admin* dapat melihat izin keluar masuknya user atau pegawai sehingga dapat mengontrol pegawai dengan benar dan tertib.



Gambar 12 User Interface Kegiatan User

User dapat memberi realisasi dengan cara menambah dan mengedit pada pekerjaan yang diberikan oleh admin.



Gambar 13 User Interface Izin User

Pada halaman ini, *user* dapat menambah mengedit dan menghapus izin. Menu ini berguna untuk meminta izin kepada admin bahwa pegawai keluar kantor untuk menyelesaikan pekerjaan yang didapat.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai perancangan Sistem informasi monitoring pegawai di Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati dengan menggunakan metode *waterfall* dapat disimpulkan bahwa sistem informasi ini dirancang untuk meminimalisir terjadinya kenakalan pegawai yang sedang menjalankan tugas di luar kantor. Selain itu Sistem informasi ini juga dapat mempermudah laporan pegawai yang sebelumnya masih manual.

Dalam pengembangan sistem informasi ini kedepannya supaya sistem informasi ini dikembangkan lagi, ditambahkan fitur – fitur yang belum ada sebelumnya. Selain itu diharapkan juga sistem informasi ini bisa dikembangkan dalam versi mobile, agar pegawai bisa melapor di mana saja tanpa menggunakan PC lagi.

V. REFERENSI

- [1] F. Galandi, "<http://www.pengetahuandanteknologi.com/2016/09/metode-waterfall-definisi-tahapan.html>," 9 2016.
- [2] Z. Wang, "The study of smartphone development based on UML.," *Computer Science and Service System*, pp. 2791-2794, 2011.