

SISTEM INFORMASI PELAPORAN HASIL KERJA PEGAWAI (STUDI KASUS: KELURAHAN PARUNG KABUPATEN SUBANG)

Bagus Ali Akbar¹, Ian Mentari²
Ilmu Komputer Universitas Subang¹²

bagusaliakbar@unsub.ac.id

Abstrak :

Pelaporan hasil kerja pegawai merupakan suatu bentuk capaian atau hasil kerja baik secara kualitas maupun kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melakukan tugas sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan padanya. Pada kenyataannya dalam melakukan pelaporan hasil kerja masih banyak hal yang buruk terjadi dikalangan pegawai misalnya, seringkali pegawai lupa waktu pelaporan kegiatan dan hal ini tentu dapat menyebabkan sistem pelaporan tidak terkoordinasi dengan jadwal yang telah ditetapkan. Dengan adanya sistem informasi pelaporan hasil kerja ini maka pengelolaan data hasil kerja aparat dapat dilakukan dengan lebih mudah, dan cepat. Serta mengurangi penggunaan kertas yang berlebih dan di khawatirkan ada kerusakan ataupun kehilangan data. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pelaporan hasil kerja pegawai pada kantor Kelurahan Parung Kabupaten Subang, Kecamatan Subang. Selama melakukan pelaporan beberapa kendala yang paling sering dihadapi adalah kelalaian pegawai terkait waktu pelaporan hasil kerja yang menyebabkan pelaporan tidak maksimal dengan baik sesuai dengan perencanaan sebelumnya dikarenakan keterbatasan alat yang ada di kantor kelurahan. Tujuan penelitian ini adalah mengurangi keterlambatan pengumpulan hasil kerja atau hasil tugas dari para pegawai dengan merancang Sistem informasi pelaporan hasil kerja pegawai berbasis web. Metode penelitian menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall*, hasil penelitian ini mencakup analisis dokumen, perancangan sistem dan implementasi aplikasi web, yang bertujuan memudahkan para pegawai untuk melaporkan hasil kerjanya.

Kata Kunci: *Pelaporan Hasil Kerja, Sistem Informasi, Waterfall*

Pendahuluan

Pelaporan hasil kerja pegawai merupakan suatu bentuk capaian atau hasil kerja baik secara kualitas maupun kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melakukan tugas sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan padanya. Laporan kinerja pegawai sebagai penjabaran dari pelaporan hasil kerja harian. Pegawai sebagai subjek yang terlibat langsung dalam kegiatan pelaporan hasil kerja pegawai serta mampu menalar secara detail pada pelaporan hasil kerja yang terjadi di ruang lingkup kerja dan secara bersama-sama melaksanakan kegiatan yang sesuai dengan kelas jabatannya. Yang bertujuan untuk capaian atau hasil kerja baik secara kualitas maupun kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai.

Pada kenyataannya dalam melakukan pelaporan hasil kerja masih banyak hal yang buruk terjadi dikalangan pegawai misalnya, pegawai lupa waktu saat melakukan pelaporan kegiatan dan hal ini tentu dapat menyebabkan sistem pelaporan tidak terkoordinasi dengan jadwal yang telah ditetapkan. Dalam melaksanakan sebuah tugas pegawai di harapkan mampu

melakukan pelaporan kegiatan yang dilakukan di ruang kerja. Dalam pelaporan tersebut pegawai mampu menjelaskan hal apapun terkait dengan kegiatan yang akan dilaksanakan sesuai dengan format laporan kerja harian (LKH) pegawai.

Selain itu dalam pelaporan hasil kerja pegawai sekarang ini di kantor Kelurahan Parung masih menggunakan media laporan dalam bentuk lembaran kertas tentu hal ini secara tidak langsung dampak dari hal tersebut lembar kerja laporan pegawai bertumpuk dikantor dan menyebabkan pemborosan kertas. Selain menyebabkan pemborosan kertas hal ini juga dapat menyebabkan kehilangan atau kerusakan data dan pemberkasan menjadi kurang tertata. Seiring perkembangan teknologi, yang semakin pesat penggunaan sebuah teknologi informasi pun semakin luas di berbagai kalangan masyarakat, tak terkecuali di kalangan pegawai. Saat ini sudah semakin banyak kantor lembaga pemerintah yang memiliki koneksi internet. Internet dapat dimanfaatkan untuk mendukung proses pekerjaan lebih mudah yang dilakukan pegawai.

Dalam penelitian ini adapun metode yang digunakan oleh penulis yaitu menggunakan metode Waterfall. Sehubungan dengan penjelasan yang diuraikan diatas maka penulis perlu merancai sebuah web yang dapat mempermudah pelaporan dari hasil kerja pegawai, maka penulis perlu mengangkat penelitian ini dengan judul “Sistem Informasi Pelaporan Hasil Kerja Pegawai Berbasis Web (Studi Kasus : Kelurahan Parung Kabupaten Subang)”

Kajian Teori

Waterfall

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan Waterfall. Model pengembangan software yang diperkenalkan oleh Winston Royce pada tahun 70-an ini merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier.

Metode Waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Berikut adalah gambar pengembangan perangkat lunak berurutan/ linear.(Wahid, 2020)

Waterfall Model

Waterfall Model memiliki tahapan sebagai berikut :

1. Requirements analysis and definition

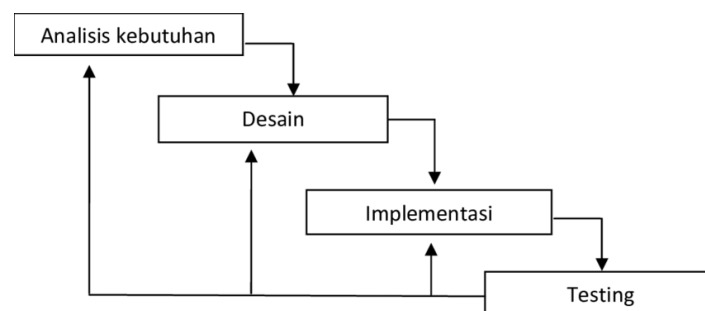
Requirements analysis and definition dilakukan terhadap data yang ada serta mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun. Merupakan tahap dimana inisialisasi pendefinisian masalah untuk penyelesaian teknis pengembangan perangkat lunak mulai dilakukan. Terminasi tahap analisis, pada saat telah didapatnya definisi permasalahan yang disetujui oleh pengguna dan pengembang.

2. System and software design

Pada tahap desain dilakukan pengubahan kebutuhan-kebutuhan menjadi bentuk karakteristik yang dimengerti perangkat lunak sebelum dimulai penulisan program. Adapun proses yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- a. Mendekomposisi modul sistem yang akan dikembangkan
- b. Penetapan rancangan masukan dan keluaran yang diperlukan

- c. Penetapan struktur data yang dipilih
 - d. Penetapan prosedur kerja internal
 - e. Penetapan formula pengolahan data
3. Implementasi and unit testing
Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.
4. Integration and system testing
Unit program atau program individual diintegrasikan dan uji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi.



Gambar 1
Waterfall Model

Pelaporan

Reporting (pelaporan) menurut Luther M. Gullick dalam bukunya *Papers on the Science of Administration* merupakan salah satu fungsi manajemen berupa penyampaian perkembangan atau hasil kegiatan atau pemberian keterangan mengenai segala hal yang bertalian dengan tugas dan fungsi-fungsi kepada pejabat yang lebih tinggi, baik secara lisan maupun tertulis sehingga dalam penerimaan laporan dapat memperoleh gambaran bagaimana pelaksanaan tugas orang yang memberi laporan. Selain itu, pelaporan merupakan catatan yang memberikan informasi tentang kegiatan tertentu dan hasilnya disampaikan ke pihak yang berwenang atau berkaitan dengan kegiatan tertentu

Menurut definisinya, pelaporan pada dasarnya adalah sarana dan tindakan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyajikan informasi dalam suatu perusahaan. Pelaporan juga berarti mereduksi hal-hal yang kompleks menjadi hal-hal yang esensial. Sehingga membuat data dapat diakses dengan cara yang disederhanakan untuk kelompok sasaran dan pemangku kepentingan tertentu. Ini bisa bersifat internal dan eksternal. Untuk itu, informasi yang berkaitan dengan perusahaan dan lingkungannya disusun dalam bentuk laporan, sehingga disebut “pelaporan”. Jenis laporan bisa bermacam-macam, namun tabel dan diagram sering digunakan untuk presentasi. Penting agar data tersedia bagi pengguna dengan cara yang dapat dipahami dan jelas.

Dalam pelaporan, kita sering merujuk pada istilah pengendalian dan pemantauan. Namun, seringkali perbedaannya tidak jelas. Ini karena ketiga istilah tersebut sering digunakan secara sinonim. Namun, terdapat perbedaan mendasar di sini: Pemantauan pada dasarnya melibatkan pengawasan terhadap berbagai proses dan sebagai hasilnya, dapat memicu alarm. Pelaporan bertujuan untuk memberikan informasi. Pemantauan dan pelaporan berjalan paralel satu sama

lain dan menggambarkan dua proses yang berbeda. Pengendalian, di sisi lain, menggambarkan manajemen di perusahaan dan didasarkan pada data yang tersedia. Dengan demikian, pelaporan menjadi dasar pengendalian dan juga ditugaskan pada bidang ini. (Siagina, 2017)

Metodologi Penelitian

1. Metode *Requirement*

Pengumpulan data yang digunakan dalam menyusun serta melengkapi data adalah dengan cara wawancara, observasi dan studi literatur.

a. Observasi

Penulis melakukan penelitian langsung di Kantor Kelurahan Parung, hasil observasi yang di dapat yaitu kurangnya SDM dan juga fasilitas di Kantor Kelurahan Parung

b. Wawancara

Wawancara ini dilakukan dengan pihak kelurahan seperti lurah, kasi pemerintahan dan juga kasi sosial untuk mengumpulkan data terkait SDM di kelurahan tersebut.

c. Studi Literatur

Pada tahap ini, penulis melakukan studi literature terhadap jurnal, artikel, skripsi yang relevan dengan sistem yang akan dibangun sebagai bahan rujukan dan memperkuat argumentasi dari informasi diperoleh.

2. Metodologi pengembangan sistem

Metode Waterfall merupakan model yang paling banyak digunakan dalam pengembangan sebuah software. Model ini melakukan pendekatan secara urut mulai dari kebutuhan sistem sampai pada maintenance.

Berikut adalah penjelasan fase dari model Waterfall :

a. Requirements analysis and definition :

Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

b. System and software design :

Desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

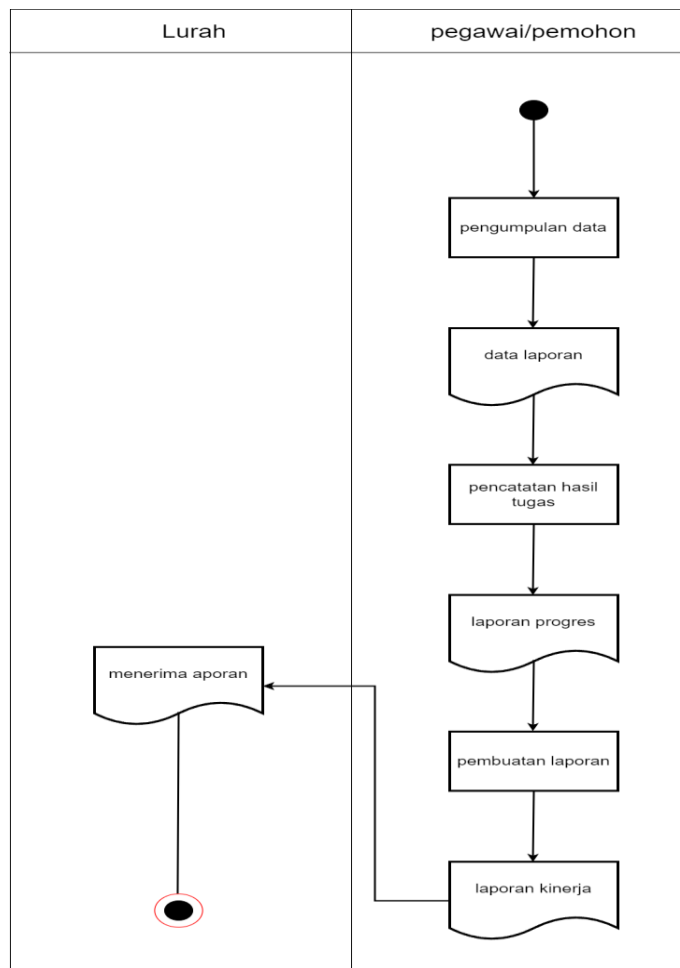
c. Implementation

Desain program diterjemahkan kedalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.

Hasil dan Pembahasan

1. Proses Bisnis yang Berjalan

Pada bagian ini menjelaskan mengenai prosedur sistem yang sedang berjalan di kelurahan parung



Gambar 2
Proses Bisnis yang Berjalan

2. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional adalah persyaratan yang menggambarkan fungsi atau layanan spesifik yang harus disediakan oleh sistem untuk memenuhi tujuan bisnis atau kebutuhan pengguna. Kebutuhan ini berkaitan dengan apa yang harus dilakukan oleh sistem, mencakup aktivitas, proses, atau layanan yang dapat dilakukan atau diakses oleh pengguna. Berikut adalah Kebutuhan Fungsional pada Sistem Informasi Pelaporan Hasil Kerja Pegawai.

Tabel 1
Kebutuhan Fungsional

Nomor SRS	Deskripsi Kebutuhan Sistem
-----------	----------------------------

Semua Aktor	
SRS-F-01	Sistem yang dikembangkan memiliki fitur login untuk mengakses sistem.
SRS-F-02	Sistem yang dikembangkan memiliki fitur logout untuk keluar dari sistem.
SRS-F-03	Sistem yang dikembangkan memiliki fitur dashboard yang menampilkan data master pegawai.
Lurah	
SRS-F-04	Sistem dapat mengelola hasil laporan kinerja pegawai
Admin	
SRS-F-05	Sistem dikembangkan memiliki fitur mengelola data pegawai
SRS-F-06	Sistem dikembangkan untuk mengelola data tugas pegawai
SRS-F-07	Sistem dikembangkan untuk mengelola data hasil laporan kerja pegawai
SRS-F-08	Sistem dikembangkan untuk mengelola user
Pegawai	
SRS-F-09	Sistem dikembangkan dapat mengelola biodata
SRS-F-10	Sistem dapat menginput hasil Laporan kerja

3. Kebutuhan Non Fungsional

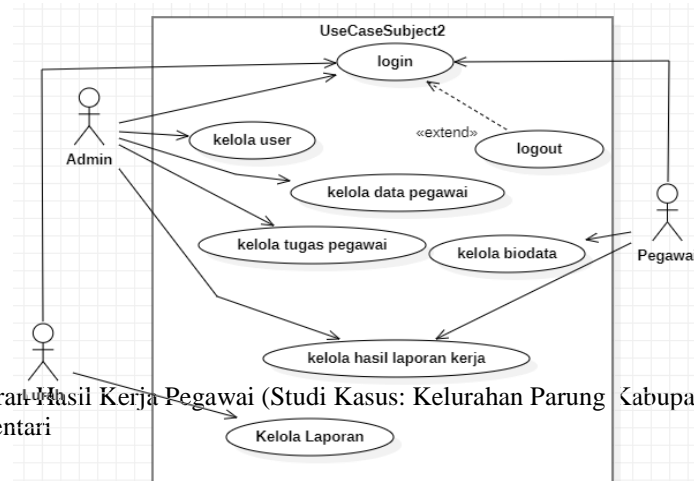
Kebutuhan Non-Fungsional adalah persyaratan yang menggambarkan kualitas, batasan, atau karakteristik yang harus dimiliki oleh sistem untuk mendukung kebutuhan fungsional dan memastikan sistem berjalan dengan baik. Kebutuhan ini tidak berkaitan dengan apa yang dilakukan oleh sistem, tetapi lebih kepada bagaimana sistem melakukannya. Berikut adalah Kebutuhan Non Fungsional pada Sistem Informasi Pelaporan Hasil Kerja Pegawai.

Tabel 2
Kebutuhan Non-Fungsional

No SRS	Deskripsi
SRS-NF-001	Sistem dibangun dengan tampilan antarmuka sederhana
SRS-NF-002	Sistem yang dibangun berbasis web
SRS-NF-003	Pembangunan sistem menggunakan Bahasa pemrograman PHP

4. Use Case Diagram

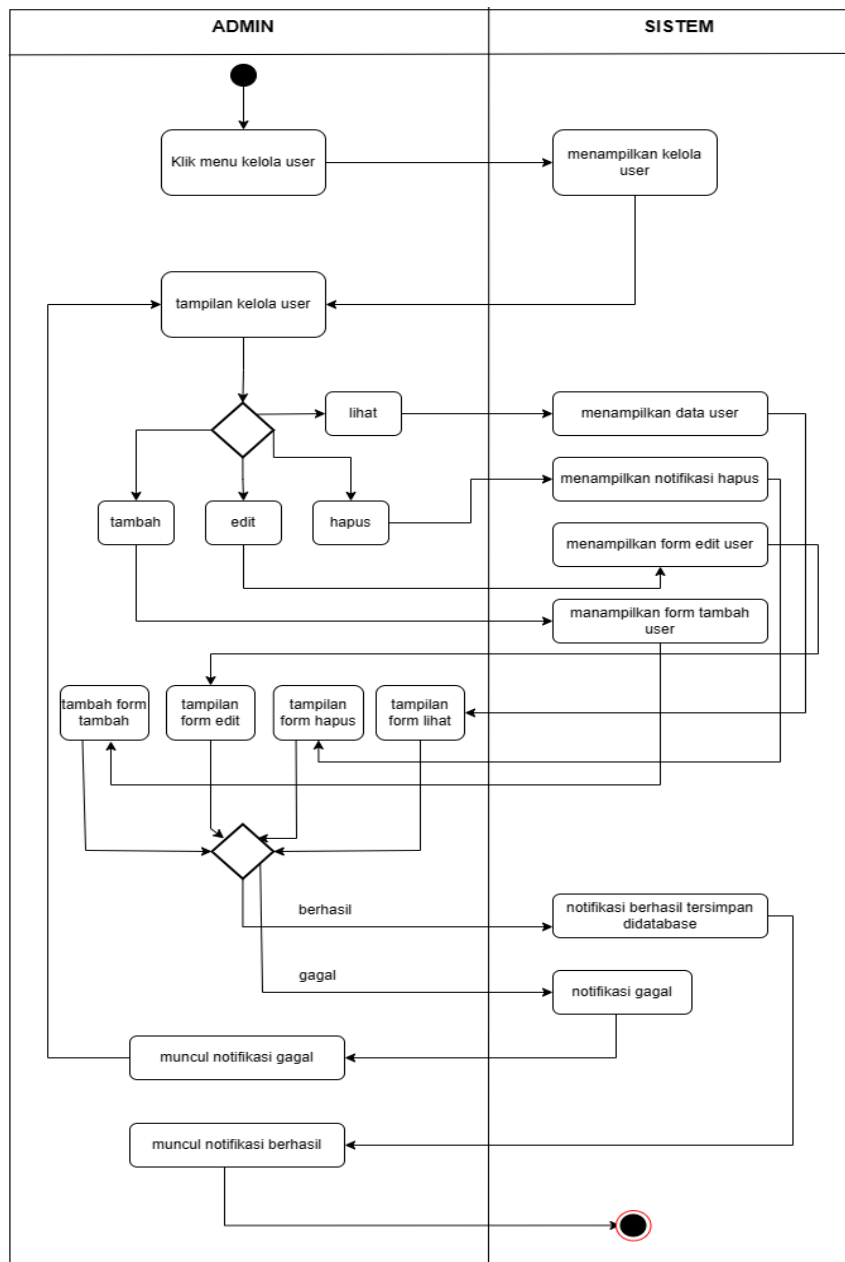
Use Case Diagram adalah salah satu diagram yang digunakan dalam Unified Modeling Language (UML) untuk menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna atau sistem lain) dengan sistem yang sedang dikembangkan. Diagram ini membantu menjelaskan fungsi atau layanan utama yang disediakan oleh sistem dan bagaimana aktor berinteraksi dengan fungsi tersebut.



Gambar 3
Use Case Keseluruhan

5. *Activity Diagram*

Activity Diagram adalah salah satu diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk memodelkan alur kerja atau proses dalam sistem. Diagram ini menggambarkan langkah-langkah aktivitas yang terjadi, termasuk alur kontrol (control flow) dan alur data (data flow), serta bagaimana aktivitas tersebut terhubung satu sama lain. Berikut adalah Activity Diagram pada Sistem Informasi Pelaporan Hasil Kerja Pegawai.

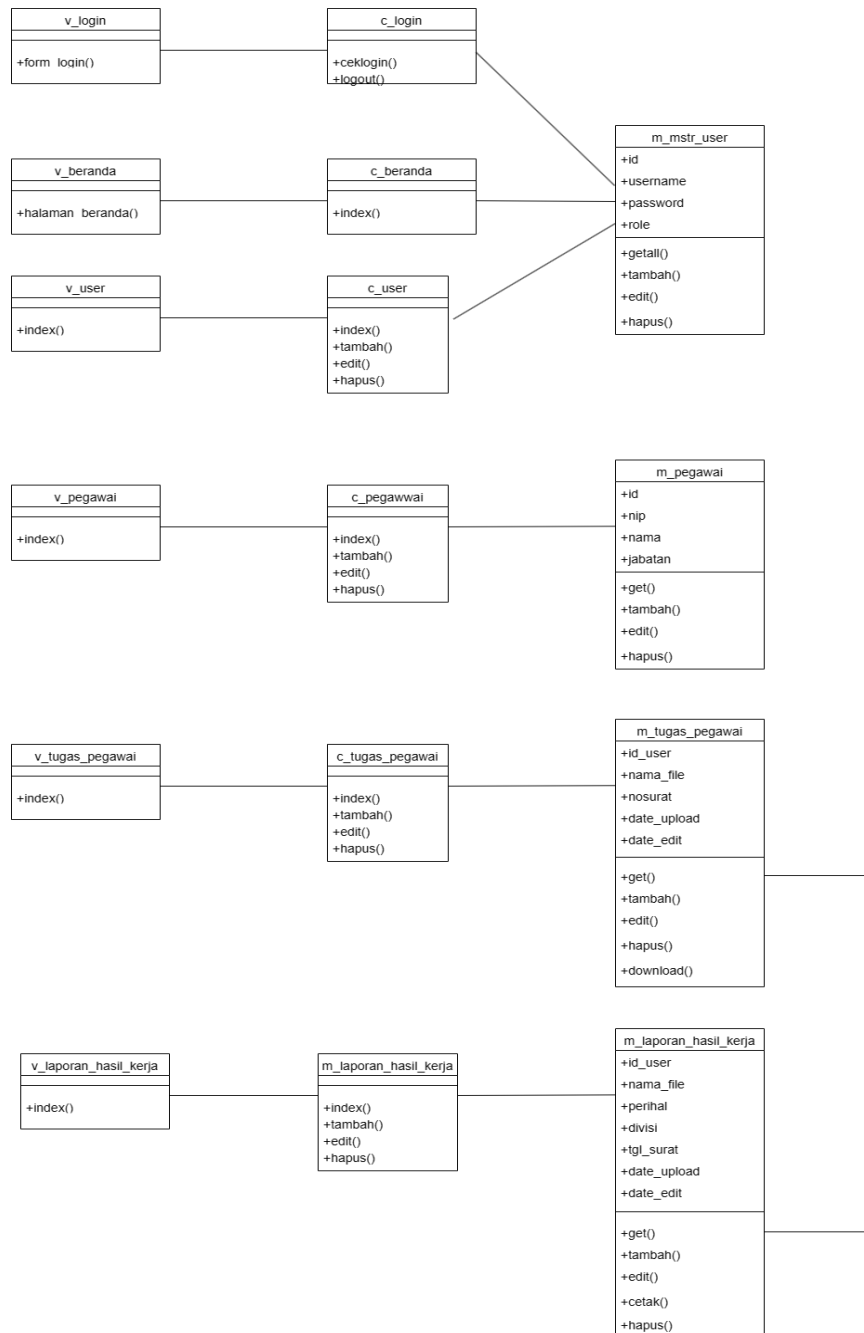


Gambar 4
Activity Diagram Kelola User

6. Class Diagram

Class Diagram adalah salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk memodelkan struktur statis dari sebuah sistem. Diagram ini menggambarkan kelas-kelas yang ada dalam sistem, atribut, operasi (metode), serta hubungan antar kelas. Class Diagram sering digunakan dalam analisis dan desain

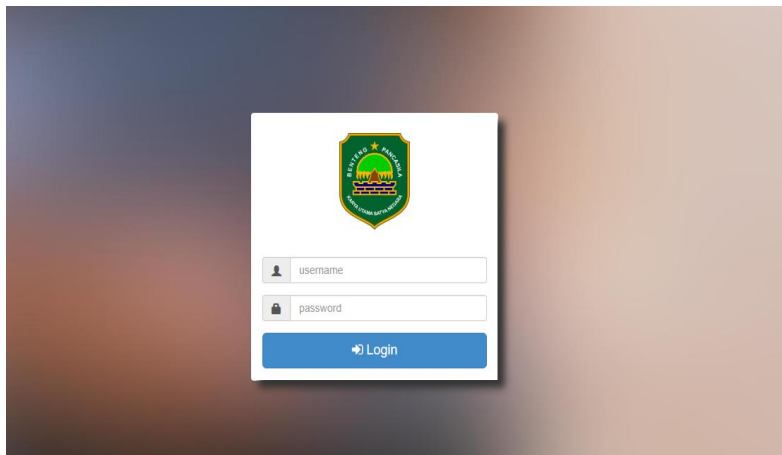
perangkat lunak untuk memahami dan merancang arsitektur sistem. Berikut adalah Class Diagram pada Sistem Informasi Pelaporan Hasil Kerja Pegawai.



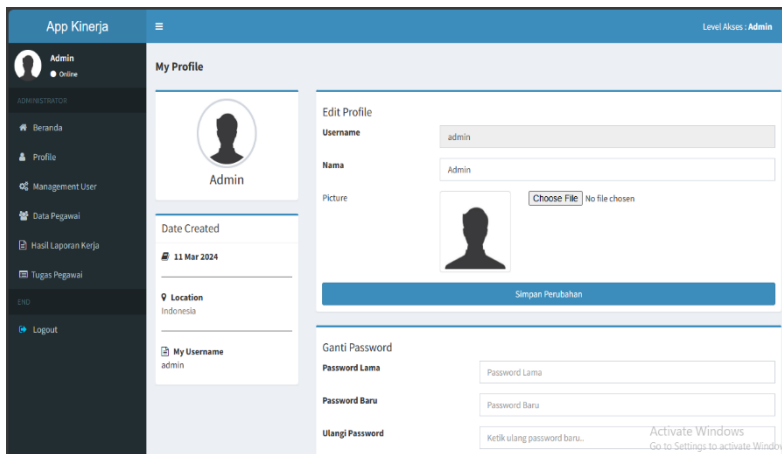
Gambar 5
Class Diagram

7. Implementasi Sistem

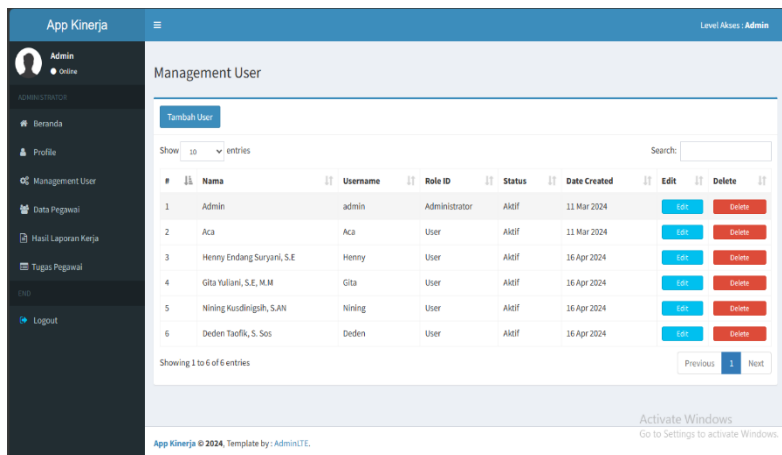
Implementasi sistem adalah tahap dalam siklus pengembangan sistem informasi di mana rancangan sistem yang telah dibuat diubah menjadi sistem yang operasional dan siap digunakan. Berikut adalah Implementasi antarmuka pada Sistem Informasi Pelaporan Hasil Kerja.



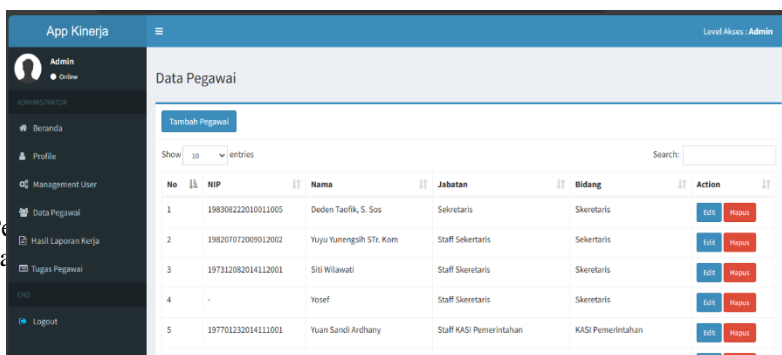
Gambar 6
Antarmuka Login



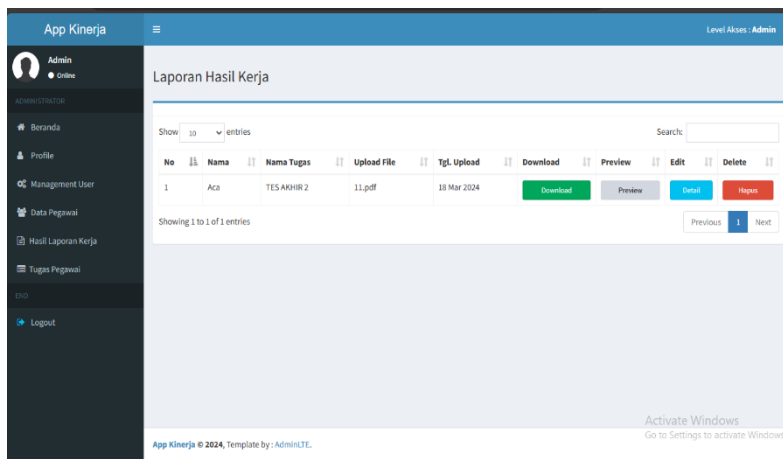
Gambar 7
Antarmuka Profile



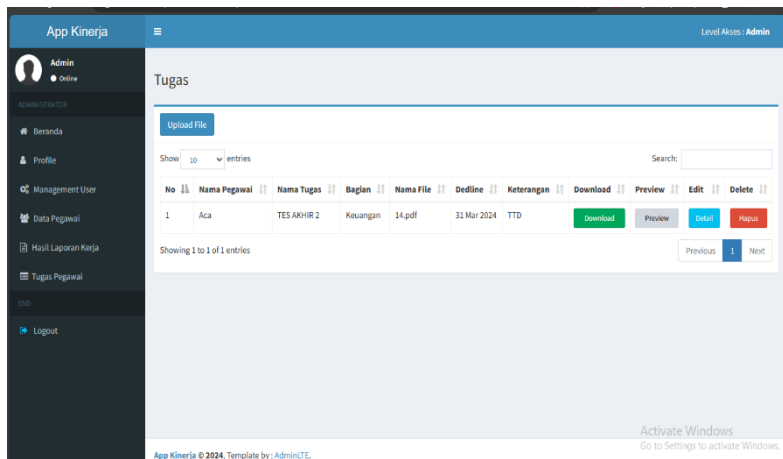
Gambar 8
Antarmuka Kelola User



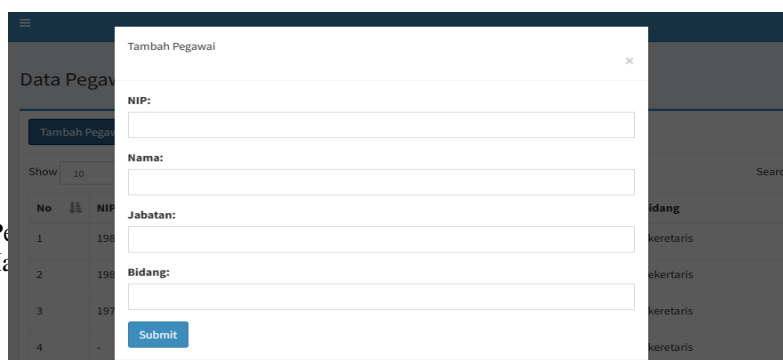
Gambar 9
Antarmuka Kelola Data Pegawai



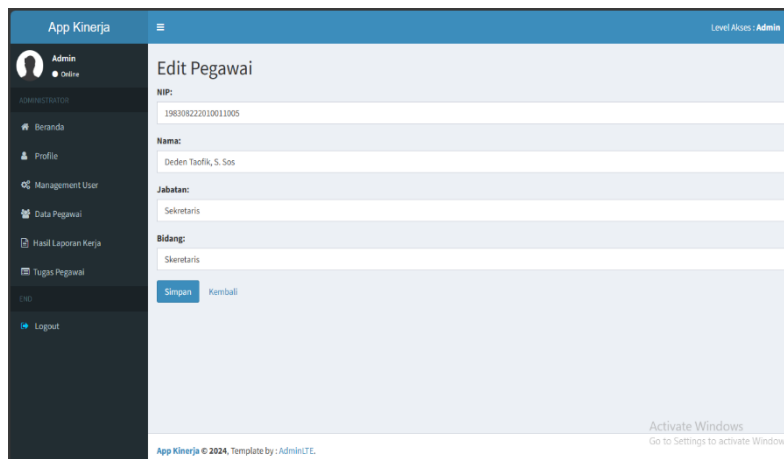
Gambar 10
Antarmuka Laporan Hasil Kerja



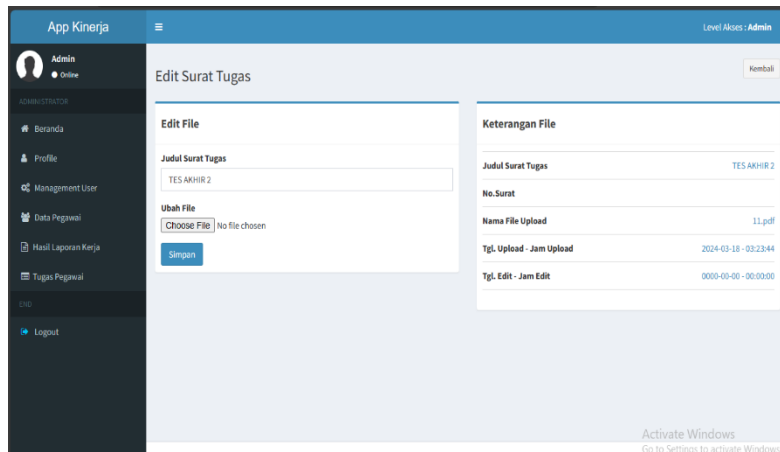
Gambar 11
Antarmuka Tugas Pegawai



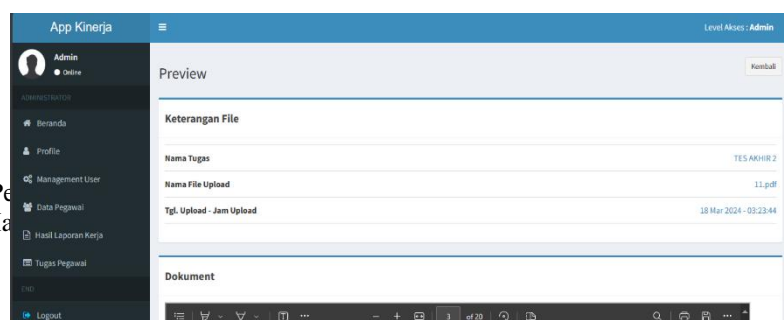
Gambar 12
Antarmuka Tambah Pegawai



Gambar 13
Antarmuka Edit Pegawai



Gambar 14
Antarmuka Edit Tugas Pegawai



Gambar 15
Antarmuka Lihat Tugas Pegawai

8. Implementasi Basis Data

Implementasi Basis Data adalah proses mengubah desain konseptual dan logis basis data menjadi basis data yang berfungsi secara fisik menggunakan perangkat lunak manajemen basis data (DBMS). Proses ini melibatkan pembuatan struktur tabel, relasi antar tabel, pengisian data awal, dan konfigurasi lingkungan basis data untuk mendukung aplikasi yang akan menggunakannya.

a. Tabel User

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/> 1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/> 2	nama	text	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 3	username	varchar(150)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 4	password	text	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 5	image	varchar(200)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 6	role_id	int(11)			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 7	date_created	date			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 8	is_active	int(2)			No	None			Change Drop More

Gambar 16
Tabel User

b. Tabel Data Pegawai

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/> 1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/> 2	nip	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 3	nama	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 4	jabatan	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 5	bidang	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 17
Tabel Data Pegawai

c. Tabel Tugas Pegawai

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	id			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	id_user			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	nama_file	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4	perihal	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5	divisi	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6	tgl_surat			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7	date_upload			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8	date_edit			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	9	jam_upload			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	10	jam_edit			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	11	file_upload	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 18
Tabel Tugas Pegawai

d. Tabel Hasil Kerja

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	id			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	id_user			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	nama_file	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4	nosurat	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5	date_upload			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6	date_edit			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7	jam_upload			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8	jam_edit			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	9	file_upload	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 19
Tabel Program Hasil Kerja

Penutup

1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa, system pelaporan hasil kerja pegawai berbasis web di kelurahan parung kabupaten subang kecamatan subang dapat memudahkan lurah dalam memantau hasil kerja para pegawai yang sudah melakukan kegiatan atau tugas yang telah diberikan tersebut sehingga pada tahap pemeriksaan laporan akan lebih mudah. Sistem atau aplikasi ini dapat menjalankan fungsinya dengan baik berdasarkan hasil pengujian *Black Box* menunjukkan fungsi dalam aplikasi semua berjalan baik pada fungsi tombol dan fungsi lainnya yang telah disesuaikan pada perancangan dan form-form yang terdapat pada aplikasi semua berjalan dengan semestinya dan setiap validasi yang terdapat pada aplikasi semua menunjukkan sesuai perancangan aplikasi.

2. Saran

Aplikasi pelaporan ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk menciptakan sebuah aplikasi yang baik tentu perlu dilakukan pengembangan baik dari sisi manfaat maupun dari sisi kerja sistem, berikut beberapa saran bagi yang ingin mengembangkan aplikasi yang mungkin dapat menambah nilai dari aplikasi nantinya:

- a. Agar Aplikasi ini dapat digunakan dikantordiharapkan penulis melakukan sosialisasi kepada pegawai lain dan yang terkait penggunaan aplikasi ini.

- b. Pada aplikasi ini perlu adanya pengembangan fitur seiring dengan perkembangan teknologi terus menerus dan beberapa perbaikan User Interface yang lebih baik guna mempermudah penggunaan aplikasi ini.

Daftar Pustaka

- Admin. (2016). *Pengertian phpMyAdmin dan Fungsi-Fungsinya*. [Http://Www.Datapendidikan.Com/Pengertian-Phpmyadmin-Dan-Fungsi-Fungsinya/](http://Www.Datapendidikan.Com/Pengertian-Phpmyadmin-Dan-Fungsi-Fungsinya/).
- ANDARU, A. (2018). PENGERTIAN DATABASE SECARA UMUM. *Proceedings of the 1970 25th Annual Conference on Computers and Crisis: How Computers Are Shaping Our Future, ACM 1970*.
- Andre. (2015). Tutorial Belajar jQuery: Pengertian jQuery | Duniailkom. In *duniailkom*.
- Faradilla. (2022). Apa Itu Framework? Pengertian, Fungsi, dan Contohnya. *Apa Itu Framework? Pengertian, Fungsi, Dan Contohnya*.
- Kadarsih, K., & Andrianto, S. (2022). Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP dan MYSQL. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 03(2).
- Kusriyanti, P.-. (2019). Analisa Dan Perancangan Pelaporan Hasil Kerja Dengan Reminder Sistem (Studi Kasus PT Indosat). *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 8(2). <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v8i2.639>
- Nurul, H. (2022). Visual Studio Code: Pengertian, Fitur, Keunggulan dan Jenisnya. *Dewaweb.Com*.
- Rendi Juliarto. (2021). Apa itu UML? Beserta Pengertian dan Contohnya - Dicoding Blog. In *Www.Dicoding.Com*.
- Rosa A.S dan M. Shalahudin. (2015). Usecase Diagram. *Contemporary Psychology: A Journal of Reviews*, 1(4).
- Susantokun. (2020). *Apa itu Framework? Pengertian Framework*. *Susantokun.Com*.
- Thabroni, G. (2022). *Blackbox Testing-Pengertian, Ciri, Jenis, Kategori & Langkah*. *Serupa.Id*.
- Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode *Waterfall* Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK, November*.
- Wijayanti, N. N. (2022). Apa Itu Website? Pengertian, Manfaat, dan Jenis-Jenis Website. In *Niagahoster*.
- Yasha. (2018). Pengertian Internet, Sejarah dan Perkembangannya. In *Pt.Dewaweb*.
- Yunus, A. (2020). Bab II Landasan Teori Pengertian Klaim. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9).