



Implementasi Sistem Informasi Notulen Rapat Dan Penugasan Pegawai Pada Dinas Pangan, Tanaman Pangan Dan Hortikultura

Muhammad^{*1}, Dwi Oktarina², Darmanta Sukrianto³, Purjumatin⁴

Email: ¹muhammadjailani090888@gmail.com, ²dwi.oktarina@lecturer.pelitaIndonesia.ac.id, ³darman1407@gmail.com, ⁴purjumatin@itbriau.ac.id

^{1,4}Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi, Institut Teknologi Bisnis Riau

²Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Institut Bisnis & Teknologi Pelita Indonesia

³Program Studi Manajemen Informatika, AMIK Mahaputra Riau

Diterima: 22 September 2023 | Direvisi: 27 Desember 2023 | Disetujui: 28 Desember 2023

©2020 Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

Abstrak

Notulen rapat merupakan pencatatan yang dibuat sebagai kesimpulan dari pembahasan yang terjadi dalam proses rapat, sedangkan penugasan pegawai merupakan pemberian tugas-tugas kepada pegawai yang sesuai dengan bidang masing-masing. Pencatatan notulen rapat saat ini masih dilakukan secara manual yaitu notulis melakukan pencatatan kesimpulan rapat dibuku lalu menyimpan buku arsip notulis, sehingga menyebabkan buku notulen bertumpuk dan rentan terhadap kerusakan. Untuk penugasan pegawai saat ini masih dilakukan secara manual kepala dinas membuat surat penugasan pegawai, lalu mencetak surat penugasan pegawai dan memberikan kepada pegawai melalui bagian petugas kepegawaian dan umum sehingga akan memerlukan waktu yang cukup lama. Metode yang digunakan dalam notulen rapat dan penugasan pegawai adalah metode *prototype* dimana teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain wawancara dan observasi, sedangkan metode desain pada perancangan ini digambarkan dengan menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*. Tujuan penelitian ini mengubah sistem yang manual menjadi sistem berbasis web yang mana bisa diakses secara online serta memberikan kemudahan dalam mengelola data notulen rapat dan penugasan pegawai pada Dinas Pangan Tanaman Pangan dan Hortikultura.

Kata kunci: Notulen, Penugasan, *Prototype*

Implementation Of Meeting Minutes Information System And Employee Assignment At The Department Of Food, Food Crops And Horticulture

Abstract

The minutes of the meeting are recordings made as a conclusion of the discussions that take place in the meeting process, while the appointment of officials is the assignment of duties to officials in accordance with their respective fields. The current recordings of the minutes of the meeting are still done manually; the minutes are recorded closely at the meeting and are stored in the archive of the notes until they are stacked and vulnerable to damage. The current staff assignment is still done manually by the chief of the service, who makes the staff appointment letter, then prints the staff assignments and gives them to the staff through the staff and general officers department, so it will take quite a long time. The methods used in the minutes of the meeting and the appointment of staff are prototype methods where data collection techniques are used, including interviews and observations, whereas the design methods in this design are described as using case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams, and class diagrams. The objective of the research is to transform the manual system into a web-based system that can be accessed online as well as to provide ease in managing the minutes of meetings and staff appointments at the Food Plant and Horticulture Service.

Keywords: *Minutes of the meeting, Assignment or Task, prototype.*

1. PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam mengelola suatu organisasi atau instansi telah menjadi hal yang sangat penting dan tak terhindarkan di era digital saat ini[1]. Dalam hal ini, sistem informasi notulen rapat dan penugasan pegawai menjadi salah satu kebutuhan utama bagi berbagai jenis organisasi atau instansi, termasuk Dinas Pangan Tanaman Pangan dan Hortikultura.

Adapun sebagai pembanding ada beberapa studi kasus tentang notulen dan penugasan : a. Note Taker – Aplikasi Minute Of Meeting untuk Modul Administrator dan manajemen Rapat Studi Kasus: Fakultas Ilmu Terapan Telkom University. Pada artikel kali ini memberikan solusi berupa aplikasi rapat dengan keluaran undangan rapat, notulensi rapat, dan penugasan rapat. Tujuan dari aplikasi ini yaitu agar sekretaris dapat dengan mudah membuat undangan dan notulensi rapat, memberikan tugas rapat, dan memeriksa kemajuan tugas rapat.[2] b. Perancangan Sistem Informasi Tugas dan Aktivitas Karyawan di PT XYZ. Membahas cara menangani tugas dan aktivitas karyawan memerlukan sebuah platform yang dapat mengoptimalkan kinerja manajer dan karyawan serta mengurangi kerusakan seperti tidak bisa mengunduh file penugasan dan pelaporan progres pekerjaan yaitu dengan suatu sistem informasi penugasan dan kegiatan karyawan berbasis web yang mudah diakses oleh banyak orang dan menjamin keandalan data.[3] c. Aplikasi berbasis web untuk manajemen ruangan, presensi, dan notulensi rapat pada BAPPEDA kota pontianak. Artikel membahas Manajemen rapat seperti daftar hadir dan notulensi rapat yang masih dicatat menggunakan kertas kemudian disimpan dalam sebuah penyimpanan. Selain itu, informasi jadwal ruangan juga tercatat menggunakan buku pencatatan. Oleh karena itu dibangun sistem manajemen ruangan presensi dan notulensi rapat yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Untuk itu aplikasi dibangun berbasis *website*, dimana basis data dan logika pemrosesan data terletak pada *server* sehingga perubahan suatu data dapat langsung tersinkron ke seluruh pegawai dengan mengakses aplikasi menggunakan *device* yang memiliki akses internet dan menggunakan *web browser*.[4]

Berdasarkan artikel pembanding diatas pada Dinas Pangan Tanaman Pangan dan Hortikultura dalam melakukan koordinasi sering melakukan kegiatan rapat dan memberikan tugas-tugas kepada pegawai sesuai dengan fungsinya, kemudian notulen rapat merupakan pencatatan yang dibuat sebagai kesimpulan dari pembahasan yang terjadi didalam rapat, notulen tertulis ini penting karena digunakan sebagai dasar untuk membuat keputusan pada rapat selanjutnya. Dalam pembuatan notulen, notulis mencatat hal-hal penting dan tidak perlu terlalu detail atau panjang lebar, sedangkan penugasan pegawai yaitu pemberian tugas-tugas kepada pegawai yang sesuai dengan bidang masing-masing dari hasil pembahasan rapat tersebut.

Kegiatan notulen dan penugasaan pada dinas saat ini masih dilakukan secara manual yaitu notulis melakukan pencatatan kesimpulan rapat dibuku lalu menyimpan buku arsip notulis, sehingga menyebabkan buku notulen bertumpuk dan rentan terhadap kerusakan. Begitu juga dengan penugasan pegawai, saat ini masih dilakukan secara manual yaitu kepala dinas membuat surat penugasan pegawai, lalu mencetak surat penugasan pegawai dan memberikan kepada pegawai melalui bagian petugas kepegawaian dan umum sehingga akan memerlukan waktu cukup lama.

Untuk itu penulis memberikan solusi dalam menyelesaikan masalah dengan membangun dan mengimplementasikan sistem informasi notulen rapat dan penugasan pegawai berbasis web. Dalam sistem informasi ini, notulen rapat dan penugasan pegawai dapat diakses secara online, sehingga pengguna dapat melakukan efisiensi waktu dalam mencari informasi serta bisa diakses dimana saja oleh pihak Dinas Pangan Tanaman Pangan dan Hortikultura.

2. METODE PENELITIAN

Penulis telah melakukan penelitian untuk memperoleh data/informasi yang akurat mengenai sistem berjalan untuk dianalisis guna menemukan kelemahan atau kekurangan yang ada pada sistem. Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

2.1. Cara Mengumpulan Data [5][6][7]

1. Tindakan Langsung dilapangan

Merupakan suatu metode penelitian untuk mendapatkan data-data primer yang dibutuhkan dengan cara langsung terjun kelapangan. Adapun teknik pengumpulan data sebagai berikut :

a. Wawancara

Metode ini dilakukan melalui mewawancara langsung pada pihak Dinas Pangan Tanaman Pangan dan Hortikultura yaitu dengan Ibu Nora Meliati, A.Md. Penulis mendapatkan beberapa informasi terkait dengan penelitian yang dilakukan. Informasi yang ditangkap meliputi prosedur dan data sistem notulen rapat dan penugasan pegawai.

b. Pengamatan

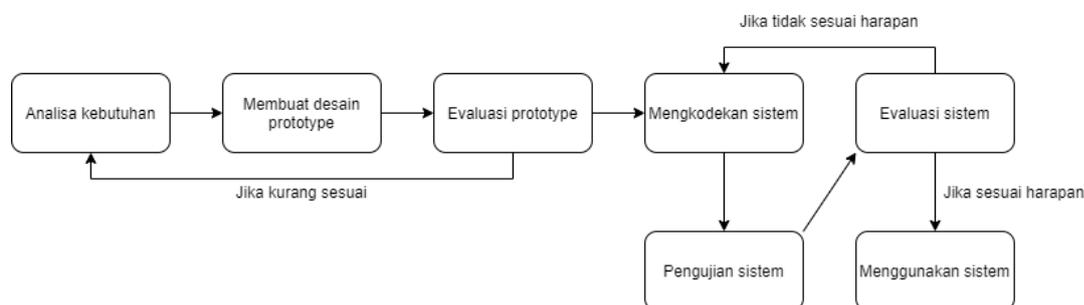
Observasi dilakukan untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan proses rapat di Dinas Pangan Tanaman Pangan dan Hortikultura dan mengetahui bagaimana sistem yang berjalan saat ini.

2. Penelitian Kepustakaan

Penelitian pustaka dilakukan dengan membaca dan mengkaji literatur yang berkaitan dengan permasalahan penulisan laporan, Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data sekunder dengan cara mencari diInternet, jurnal dan buku-buku agar dapat memperoleh data dan informasi yang berguna untuk perancangan sistem, dan menjadi pokok bahasan laporan ini.

2.2 Metode Mengembangkan Sistem

Model proses digunakan pada penelitian ini Metode *Prototype*. Berikut tahapannya [8][9][10]:



Gambar 1 Model *Prototype*

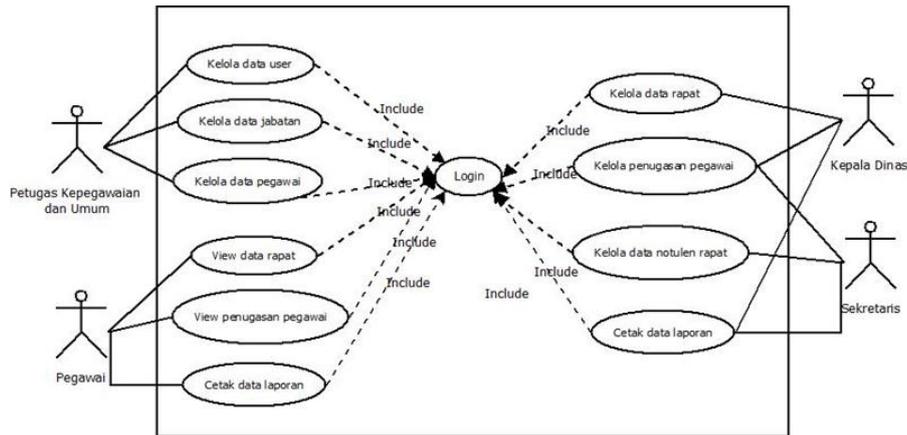
Adapun langkah-langkahnya :

1. Mengumpulkan Kebutuhan
Langkah pertama kali yang harus dilakukan dalam tahapan metode *prototype* adalah mengidentifikasi seluruh perangkat dan permasalahan. Tahapan ini penulis melakukan pengumpulan data antara lain dengan penelitian lapangan, wawancara, observasi dll.
2. Membangun *Prototype*
Langkah selanjutnya adalah langkah metode *prototype* membangun *pro-totipe* yang berfokus pada penyajian. Pada langkah ini penulis membuat proses input dan output sistem.
3. Evaluasi *Prototype*
Pada tahap ke 3 ini penulis melakukan pemeriksaan kembali terhadap tahapantahapan sebelumnya untuk memastikan apakah ada kekurangan atau kesalahan pada tahapan-tahapan tersebut.
4. Mengkodekan Sistem
Pada tahap pengkodean sistem ini penulis melakukan pengkodean pada sistem yang sudah dirancang pada tahap tahapan-tahapan sebelumnya. Pengkodean sistem ini penulis menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, XAMPP sebagai *database* dan *Visual Studio Code* sebagai *text editor*.
5. Menguji Sistem
Pengkodean yang akan dilakukan yaitu testing program. Pada tahap pengujian sistem ini penulis menggunakan *black box*. Pengujian dengan *black box* berguna untuk melakukan pembuktian fungsi-fungsi tampilan apakah sudah benar dengan aplikasinya atau tidak.
6. Evaluasi Sistem
Pada tahap ini penulis mengevaluasi semua langkah yang pernah dilakukan. Apakah sesuai kebutuhan atau belum. Jika belum/masih ada revisi penulis akan mengulangi kembali di tahap sebelumnya 1 dan 2.
7. Menggunakan Sistem
Pada tahap penggunaan sistem ini sistem sudah selesai diimplemen-tasikan, penulis juga melakukan perbaikan pada sistem agar terjaga hingga berfungsi dengan baik dan dapat meningkatkan produktifitas dan kinerja.

2.3 Tahap Perancangan

Sebelum melakukan rancangan sistem, pada studi kasus ini penulis menggunakan pemodelan yaitu *Unified Modeling Language* (UML)[11][12][13] karena kumpulan diagram yang sudah memiliki standar untuk membangun perangkat lunak berbasis objek. Pada tahapan ini memiliki tujuan untuk membantu kelancaran proses implementasi sistem yang akan dibangun. Berikut ini merupakan rancangan sistem notulen rapat dan penugasan pegawai dengan studi kasus di dinas pangan, tanaman pangan dan hortikultura :

1. *Usecase Diagram*[14]
Usecase diagram merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi. *Usecase* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak untuk menggunakannya.

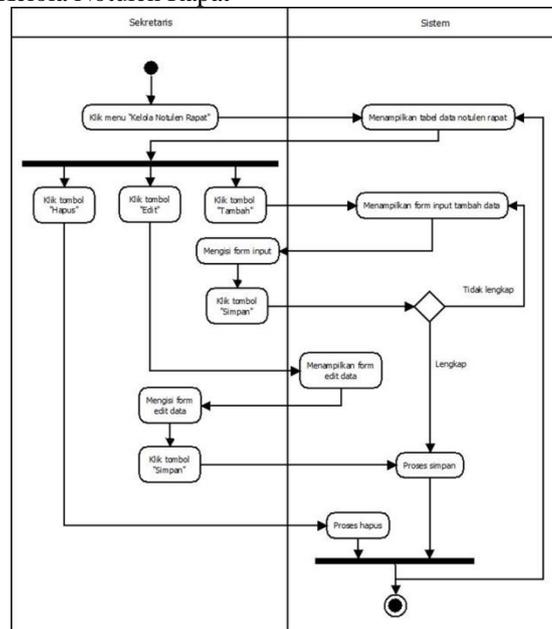


Gambar 2 diagram sistem usulan

2. Activity Diagram

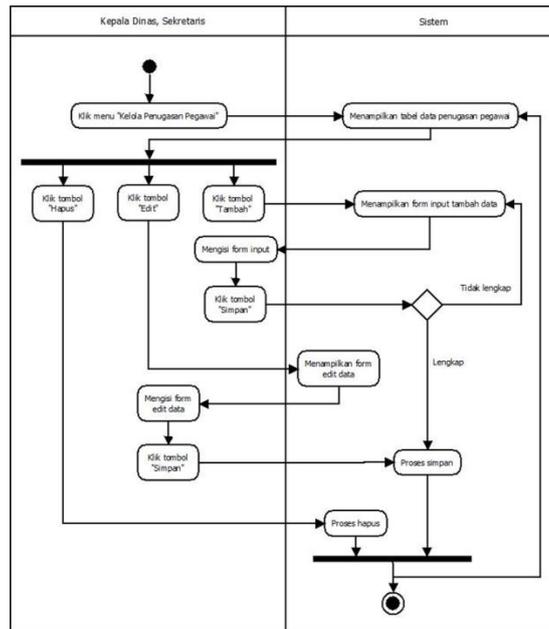
Menggambarkan *workflow* atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Penekanan pada diagram aktivitas adalah menggambarkan aktivitas sistem atau aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem, bukan apa yang dilakukan actor.

a. Diagram aktivitas Kelola Notulen Rapat



Gambar 3 diagram aktivitas Kelola Notulen Rapat

b. Diagram aktivitas Kelola Penugasan Pegawai

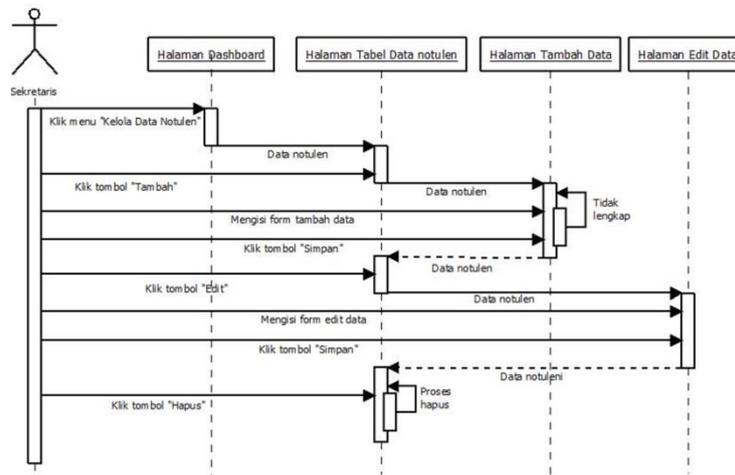


Gambar 4 diagram aktivitas kelola penugasan pegawai

3. Sequence Diagram

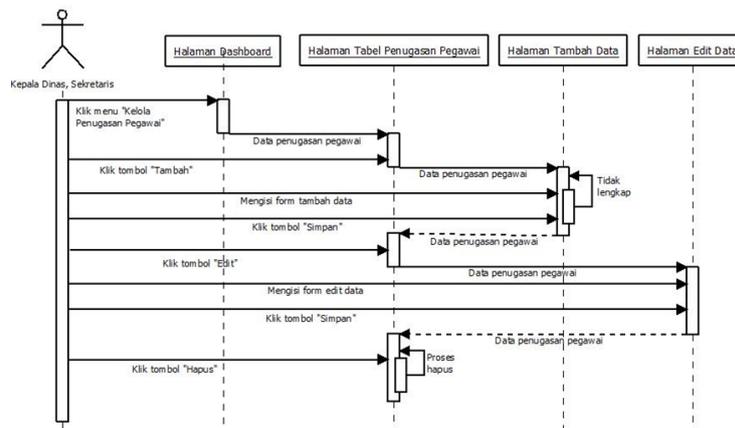
Memberikan visualisasi kelakuan objek pada usecase dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar sequence diagram maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah usecase beserta metode- metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek.

a. Urutan Diagram Notulen Rapat



Gambar 5 Sequence diagram notulen rapat

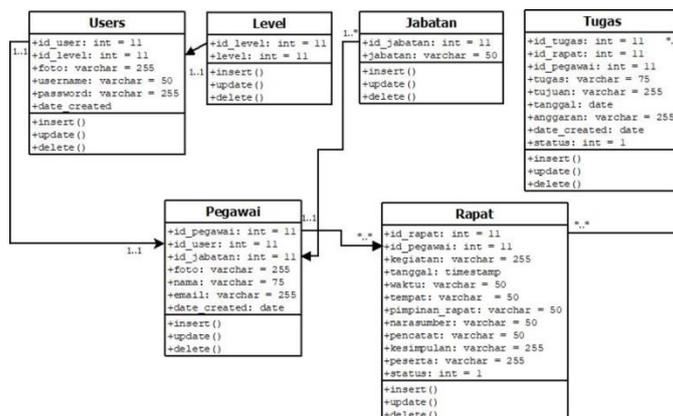
b. Diagram urutan Kelola Penugasan Pegawai



Gambar 6 Sequence Diagram Kelola Penugasan Pegawai

4. Class Diagram

Merupakan hubungan antara kelas dan penjelasan secara detail model desain sistem, dan memperlihatkan aturan dan tanggung jawab entitas yang membutuhkan perilaku sistem.



Gambar 7 kelas diagram sistem

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Pengujian *black box* adalah pengujian dari suatu perangkat lunak atau sistem yang berfokus pada fungsionalitas baik dari segi input ataupun output.[15] Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat sesuai dengan yang diharapkan. Berikut ini hasil pengujiannya :

Tabel 1 Pengujian Notulen

No.	Nama Form	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Kelola data notulen rapat(menambah, mengedit, dan menghapus data)	Mengisi <i>field</i> dengan lengkap dan benar	Berhasil menyimpan ke database dan menampilkan halaman data notulen rapat	Valid
		Mengosongkan salah satu <i>field</i>	Tampil pesan kesalahan	Valid
2	Cetak laporan	Mengisi <i>field</i> filter cetak laporan dengan benar	Berhasil menampilkan data sesuai tanggal yang ingin ditampilkan	Valid
		Mengosongkan salah satu <i>field</i>	Tampil pesan kesalahan	Valid
3	Kelola data jabatan(menambah, mengedit, dan menghapus data)	Mengisi <i>field</i> dengan lengkap dan benar	Berhasil menyimpan ke database dan menampilkan halaman data jabatan	Valid
		Mengosongkan salah satu <i>field</i>	Tampil pesan kesalahan	Valid

Tabel 2 Pengujian Petugas Kepegawaian dan Umum

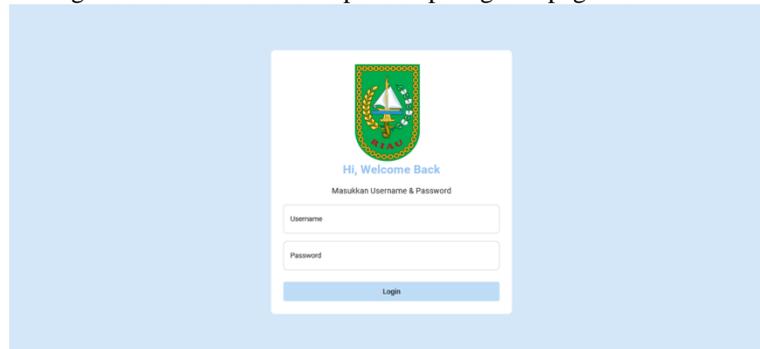
No.	Nama Form	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Kelola data user(menambah, mengedit, dan menghapus data)	Mengisi <i>field</i> dengan lengkap dan benar	Berhasil menyimpan ke database dan menampilkan halaman data user	Valid
		Mengosongkan salah satu <i>field</i>	Tampil pesan kesalahan	Valid
2	Kelola data pegawai(menambah, mengedit, dan menghapus data)	Mengisi <i>field</i> dengan lengkap dan benar	Berhasil menyimpan ke database dan menampilkan halaman data jabatan	Valid
		Mengosongkan salah satu <i>field</i>	Tampil pesan kesalahan	Valid

b. Pembahasan

Berikut adalah implementasi dan pembahasan Aplikasi Rancangan Bangun Sistem Informasi Notulen Rapat Dan Penugasan Pegawai Pada Dinas Pangan Tanaman Pangan Dan Hortikultura Berbasis Web.

a. Halaman Login

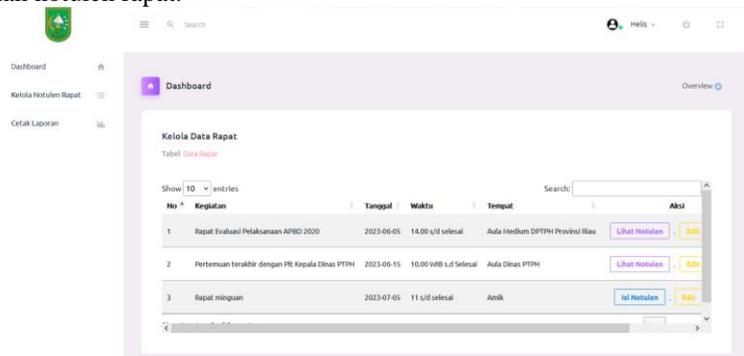
Pada awal membuka sistem kita akan langsung melihat halaman login. Pada bagian ini pengguna/aktor harus memasukkan nama pengguna dan kata sandi agar dapat masuk kehalaman dashboard sesuai level akses. Berikut tampilan halaman login dari sistem notulen rapat dan penugasan pegawai DPTPH.



Gambar 8 halaman login kepala dinas dan sekretaris

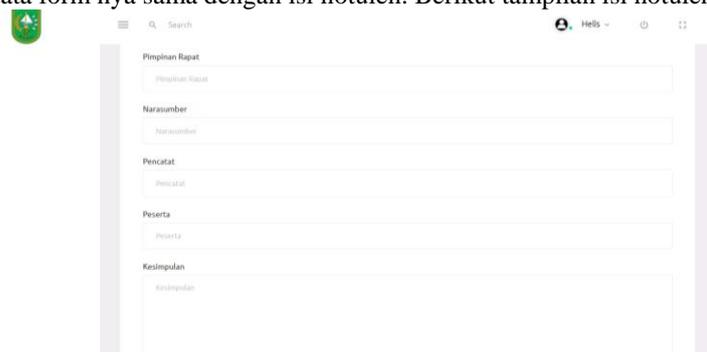
b. Halaman Notulen Rapat

Pada halaman notulen rapat ini sekretaris dapat melakukan aktifitas yaitu menambah notulen rapat, mengedit dan menghapus data notulen rapat. Untuk menghapus data penugasan pegawai dapat klik tombol hapus. Berikut tampilan halaman notulen rapat.



Gambar 9 Halaman Notulen Rapat

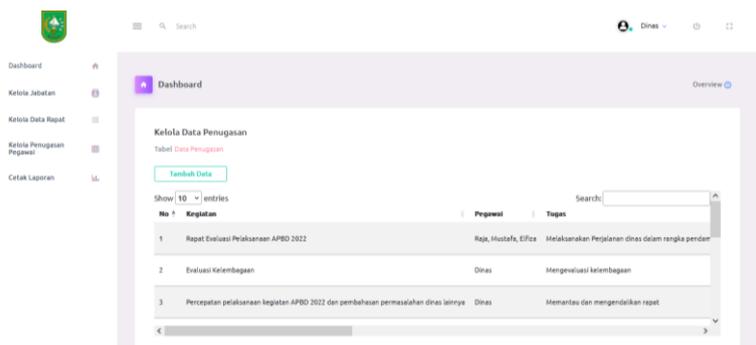
Untuk menambah data notulen rapat, sekretaris dapat klik tombol isi notulen, maka sistem akan menampilkan form tambah data. Sekretaris dapat menginput pimpinan rapat, narasumber, pencatat, peserta, dan kesimpulan rapat. Untuk edit data form nya sama dengan isi notulen. Berikut tampilan isi notulen rapat.



Gambar 10 Halaman Isi Notulen Rapat

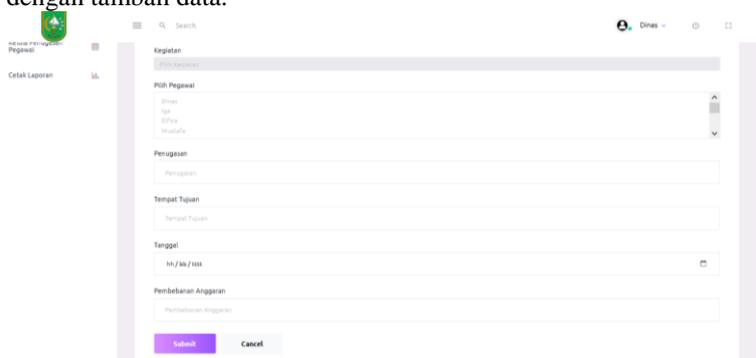
c. Halaman Kelola Penugasan

Pada halaman kelola penugasan pegawai ini Kepala dinas dapat melakukan aktifitas yaitu menambah, mengedit dan menghapus data penugasan. Untuk menghapus data penugasan pegawai dapat klik tombol hapus. Berikut tampilan halaman kelola penugasan pegawai.



Gambar 11 Halaman Kelola Penugasan Pegawai

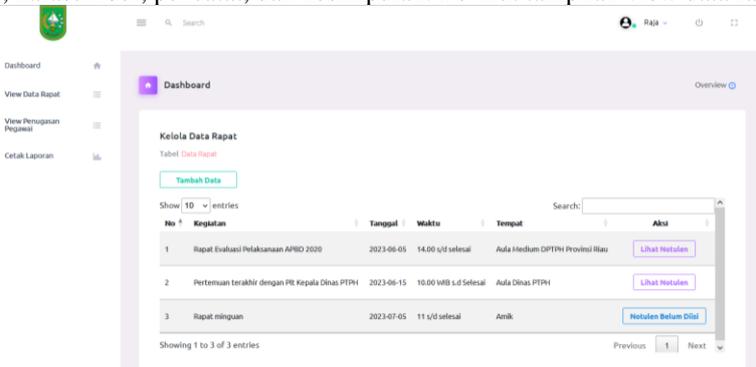
Untuk menambah data penugasan pegawai, Kepala dinas dapat klik tombol menambah data, sistem akan menampilkan formulir. Kepala dinas dapat menginput kegiatan, pegawai, dan penugasannya. Untuk edit data form nya sama dengan tambah data.



Gambar 12 Halaman Tambah Data Penugasan Pegawai

d. Halaman View Data Rapat

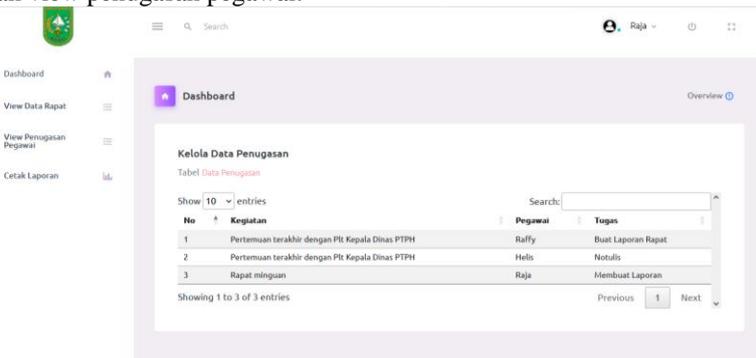
Pada halaman ini pegawai dapat melihat data rapat, data yang dapat dilihat yaitu kegiatan, tanggal, waktu, tempat, pimpinan rapat, narasumber, pencatat, dan kesimpulan. Berikut tampilan view data rapat.



Gambar 13 tampilan data notulen hasil rapat

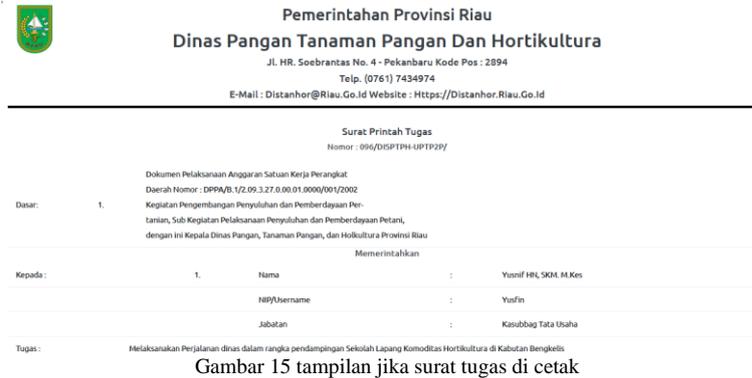
e. Halaman View Penugasan Pegawai

Pada halaman ini pegawai dapat melihat data penugasan pegawai. Data yang dapat dilihat pada menu view penugasan pegawai ini adalah data kegiatan yang diambil dari data rapat, siapa pegawainya dan apa tugas nya. Berikut tampilan view penugasan pegawai.



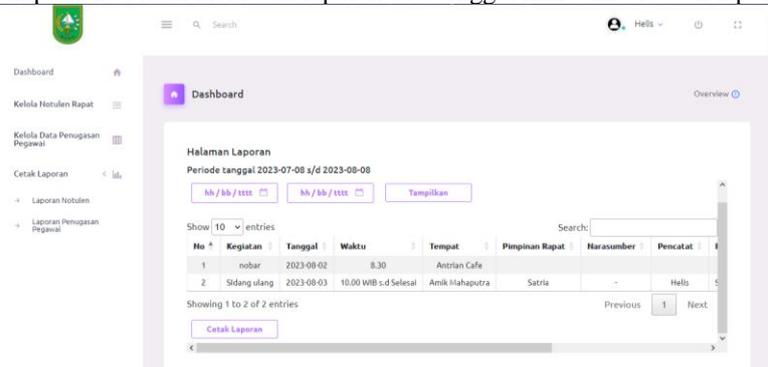
Gambar 14 tampilan penugasan pegawai

Pegawai bisa mencetak surat penugasan pegawai dengan croll kesamping lalu klik button cetak. Maka sistem akan menampilkan halaman surat penugasan pegawai. Berikut tampilan halaman penugasan pegawai.



Gambar 15 tampilan jika surat tugas di cetak

- f. Halaman Cetak Laporan Kepala dinas, Sekretaris dan Pegawai
Pada halaman cetak laporan ini user dapat melakukan cetak laporan. Untuk menampilkan data user perlu mengisi tanggal awal dan tanggal akhir lalu klik tombol tampilkan, maka sistem akan menampilkan dari sesuai dari tanggal yang diinputkan. Untuk mencetak laporan user tinggal klik tombol cetak laporan.



Gambar 16 menampilkan cetak laporan notulen dan penugasan pegawai

4. KESIMPULAN

Pada penelitian dan pembahasan ini, maka penulis mengambil beberapa hasil akhir antara lain :

1. Sistem informasi notulen rapat dan penugasan pegawai membantu pihak DPTPH Provinsi Riau dalam mengelola data notulen rapat dan penugasan pegawai dengan lebih efektif dan efisien. Penggunaan sistem berbasis web memungkinkan akses informasi yang lebih cepat dan mudah.
2. Adanya sistem ini maka masalah keterlambatan dan kurangnya akurasi dalam proses pengolahan data dan melakukan pencarian informasi rapat, notulen rapat, dan penugasan pegawai yang ada pada DPTPH.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Hutabri and A. D. Putri, "Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Untuk Anak Sekolah Dasar," *J. Sustain. J. Has. Penelit. dan Ind. Terap.*, vol. 8, no. 2, pp. 57–64, 2019, doi: 10.31629/sustainable.v8i2.1575.
- [2] Herdiyanto, "Notulis – Aplikasi Minute of Meeting Pada Modul Admin & Pengelola Rapat," *Fak. Ilmu Terap. Telkom Univ.*, vol. 6, no. 2, pp. 1–8, 2020.
- [3] E. A. Firdaus, M. Syani, M. R. Muttaqin, and S. Maulani, "Perancangan Sistem Informasi Penugasan Dan Aktivitas Karyawan Pada Pt. Xyz," *Nuansa Inform.*, vol. 16, no. 2, pp. 66–76, 2022, doi: 10.25134/nuansa.v16i2.5799.
- [4] C. A. Maulana, Y. S. Riza, F. Asrin, F. Teknik, P. S. Informatika, and U. Tanjungpura, "Aplikasi Berbasis Web untuk Manajemen Ruang, Presensi, dan Notulensi Rapat Pada Bappeda Kota Pontianak," vol. 6, no. 2, pp. 191–203, 2023.
- [5] Y. Yurindra, P. Romadiana, and S. Sarwindah, "Penambahan Data Pengunjung Hotel Menggunakan Model Snowflake Untuk Mendukung Kebijakan Pemerintah Bangka Belitung Dibidang Pariwisata," *J. Komput. dan Inform.*,

- vol. 8, no. 2, pp. 96–103, 2020, doi: 10.35508/jicon.v8i2.2696.
- [6] A. R. Gudiño León., R. J. Acuña López., and V. G. Terán Torres., “Perancangan Sistem Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Swasta (SDS) Yaspi Jakarta,” vol. 6, no. 1, p. 6, 2021.
- [7] J. Misi, J. Manajemen, I. Dan, and S. Informasi, “RANCANG Bangun Sistem Pengarsipan Surat Kedinasan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter,” vol. 3, no. 2, 2020.
- [8] A. A. Islami, “Sistem informasi publik e-lapor pengaduan masyarakat di kelurahan sriwidari menggunakan CRM berbasis android,” vol. 3, no. 3, pp. 371–381, 2022.
- [9] R. Asrianto and M. Herwinanda, “Sistem informasi pemasaran perumahan pusaka bumi menggunakan view 360 berbasis web,” vol. 3, no. 3, pp. 431–440, 2022.
- [10] A. R. Gudiño León., R. J. Acuña López., and V. G. Terán Torres., “Implementasi Metode Prototype Pada Sistem Peminjaman Alat Kerja Berbasis Web Di Pt Sk Metalindo,” no. 2, p. 6, 2021.
- [11] S. Sukisno and I. Hidayat, “Perancangan Aplikasi Informasi Kegiatan Warga Berbasis Web Menggunakan Metode WaterfallSukisno, S., & Hidayat, I. (2021). Perancangan Aplikasi Informasi Kegiatan Warga Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Jutis (Jurnal Teknik Informatika)*,” *Jutis (Jurnal Tek. Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 1–15, 2021, [Online]. Available: <https://core.ac.uk/download/pdf/337313941.pdf>.
- [12] R. Asrianto and M. Herwinanda, “Sistem informasi pelaksanaan kegiatan komisi kepolisian nasional berbasis desktop,” vol. 3, no. 3, pp. 431–440, 2022.
- [13] Purbadian, “Rancang Bangun Aplikasi Penugasan Pegawai Otomatis Pada Pt . Argo Cipta Pratama,” *Semin. Nas. Inov. Teknol. – SNITek 2019*, pp. 172–182, 2016.
- [14] S. A. Elisya and I. Lucia Kharisma, “Pembuatan sistim informasi arsip surat berbasis website (studi kasus : kelurahan sriwidari),” *J. CoSciTech (Computer Sci. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 1, pp. 136–145, 2023, doi: 10.37859/coscitech.v4i1.4527.
- [15] Y. Apridonal M and A. Muhazir, “Sistem Informasi Pelacakan Paket Pada PT Grand Anugerah Surya Berbasis Webgis,” *J. CoSciTech (Computer Sci. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 2, pp. 445–450, 2023, doi: 10.37859/coscitech.v4i2.5356.