
APLIKASI PENJADWALAN PIKET HARIAN KARYAWAN PT. TELKOM STO TALANG KELAPA PALEMBANG

¹Cut Nabilah Zata Amani, ²*Imam Solikin

^{1,2}Manajemen Informatika, Fakultas Vokasi, Universitas Bina Darma
*imamsolikin@binadarma.ac.id

***Abstract** - The problem in this research is how to build a daily picket scheduling application for employees of PT. STO Telkom Talang Kelapa Palembang using the PHP programming language and accompanied by a MySQL database. aims to make it easier to complete a schedule quickly and effectively in order to minimize errors that occur. This research is based on the waterfall system development method, with stages such as system requirements analysis, design design, and testing. Methods of collecting data obtained from interviews and observations. The results of this study are expected to make it easier to make employee daily picket scheduling, as well as find employee data.*

Keywords: MySQL, Waterfall, PHP.

Abstrak - Masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun aplikasi penjadwalan piket harian karyawan PT. Telkom STO Talang Kelapa Palembang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan disertai database MySQL. Tujuannya untuk mempermudah menyelesaikan suatu penjadwalan dengan cepat dan efektif agar dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan yang terjadi. Penelitian ini didasarkan pada metode pengembangan sistem air terjun (*Waterfall*), dengan tahapannya seperti analisis kebutuhan sistem, rancangan desain, dan pengujian. Metode pengumpulan data didapat dari kegiatan wawancara dan observasi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah dalam membuat penjadwalan piket harian karyawan, serta mencari data karyawan.

Kata kunci: MySQL, Waterfall, PHP.

1. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini sudah cukup maju, khususnya teknologi informasi yang mengalami perkembangan sangat pesat. Kemajuan tersebut mendorong berbagai perusahaan untuk memantau teknologi agar dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi kinerja. Teknologi merupakan infrastruktur yang digunakan perusahaan dalam menjalankan data-data sehingga berfungsi menjadikan informasi yang dibutuhkan sebagai tujuan bisnis dari perusahaan dan organisasi secara cepat dan efisien.

Jadwal piket merupakan bagian dari aktifitas karyawan atau pegawai yang dibagi per-orang atau kelompok dalam menjalankan tugas masing masing yang diberikan dari tempat kerja tersebut, biasanya jadwal yang dibagi berdasarkan jam kerja dan hari yang ditentukan dan disepakati. Penjadwalan merupakan kegiatan yang harus dimiliki setiap orang untuk dapat membantu dalam melakukan aktivitas hariannya. Apalagi sebuah instansi atau lembaga yang memiliki agenda-agenda penting yang harus diselesaikan secara teratur dan rapi. Penjadwalan sangat penting agar kegiatan dapat berjalan lancar sesuai dengan yang telah direncanakan.

Saat ini PT. Telkom STO Talang Kelapa Palembang dalam mengelola data karyawan dan jadwal karyawan masih dikelola secara manual. Dimana data-data tersebut di input dan dikelola

pada setiap sheet menggunakan aplikasi Microsoft Excel, kekurangannya disaat ingin mencari data karyawan dan data jadwal atau ingin membuat laporan harus membuka dan memproses satu persatu pada sheet dan tidak secara otomatis dikelola pada satu sheet atau satu halaman saja, disisi lain data-data tersebut juga tidak tersimpan pada database sehingga suatu saat data tersebut bisa hilang atau terhapus, sehingga peneliti menganggap bahwa sistem pengolahan data karyawan dan jadwal karyawan yang lama masih kurang efisien. Maka dibuatlah sistem yang berguna untuk mempermudah penjadwalan piket yaitu sistem aplikasi penjadwalan berbasis web.

Sesuai dengan masalah yang diangkat pada latar belakang di atas, maka masalah yang dibahas dapat dirumuskan sebagai berikut : “Bagaimana membangun aplikasi penjadwalan piket harian karyawan ini dapat mempermudah pencarian jadwal piket karyawan secara cepat dan efisien dengan menggunakan sistem yang berbasis web?”, Adapun tujuan dari penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi penjadwalan piket harian karyawan PT. Telkom STO Talang Kelapa Palembang berbasis web dan mempermudah menyelesaikan suatu penjadwalan dengan cepat dan efektif agar dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan yang terjadi.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Aplikasi

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 [1].

2.2 Penjadwalan

Penjadwalan merupakan proses alokasi sumber-sumber yang ada untuk menjalankan tugas dalam jangka waktu tertentu [2].

2.3 PHP (Hypertext Preprocessor)

Pengertian PHP yaitu bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source. PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (server-side HTML embeded scripting). PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client [3].

2.4 Sublime Text 3

Mengemukakan bahwa sublime text 3 merupakan perangkat lunak web editor yang digunakan untuk membuat meng-edit suatu aplikasi [4].

2.5 XAMPP

XAMPP ialah software yang didalamnya terdapat server MySQL dan didukung oleh PHP sebagai bahasa pemrograman untuk membuat website dinamis serta terdapat web server apache yang dapat dijalankan di beberapa platform seperti OS X, Windows, Linux, Mac dan Solaris [5].

2.6 UML (Unified Modelling Language)

UML atau Unified Modelling Language merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram teks pendukung [6].

2.7 Penelitian Sebelumnya

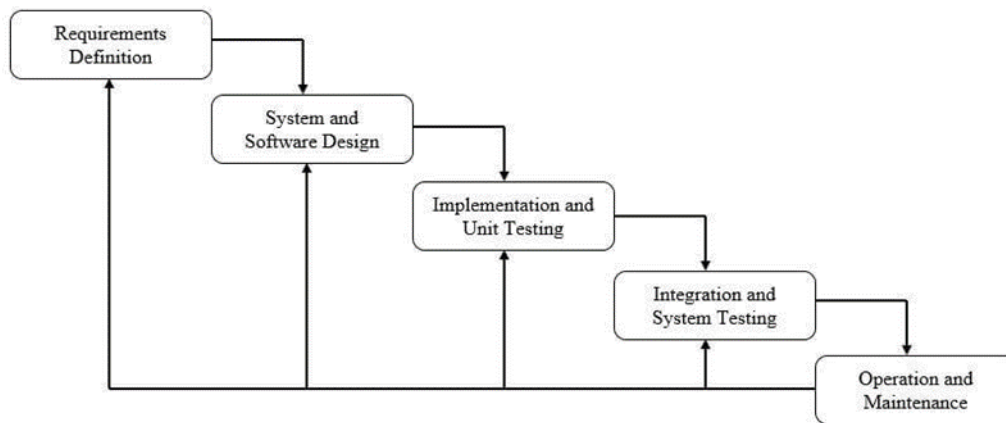
Dari hasil penelitian sistem ini dapat membantu admin dalam mengelola dan mencari data karyawan, absen dan jadwal karyawan secara efisien dalam satu halaman, sistem mempunyai media penyimpanan pada database [7]. Sistem aplikasi tergolong mudah digunakan dan bermanfaat untuk mempercepat pekerjaan user dalam memproses perizinan siswa [8]. Berdasarkan penjelasan dari penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat

menampilkan data secara efisien dan data akan tersimpan secara aman dalam database. Aplikasi yang di buat tergolong mudah di gunakan untuk mempercepat pekerjaan.

3. Metodologi Penelitian

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan sistem ini peneliti menggunakan metode SDLC air terjun (waterfall) atau sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) dan atau alur hidup klasik (classic life cycle) [9]. Metode waterfall memiliki tahapan utama dari waterfall model yang mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 (lima) tahapan pada design, implementation and unit testing, integration and system testing, dan operation and maintenance. Gambar metode waterfall dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Model Waterfall Pressman

3.2 Analisis

Analisis dan perancangan bertujuan untuk memberikan gambaran dan solusi pada penelitian ini, selain itu analisis dan perancangan berfungsi untuk mempermudah menyusun perancangan website yang akan dibuat. Metode yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah metode SDLC waterfall yaitu panduan pengembangan dalam menggunakan teknik yang dirasa sesuai untuk tahapan proyek.

3.3 Studi Kelayakan

Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan sebelum membuat aplikasi dengan melakukan studi kelayakan atau tahap kegiatan berdasarkan metode waterfall (sommerville) yang terdiri dari tahap perencanaan, tahap analisis, tahap rancangan, tahap penerapan dan tahap penggunaan.

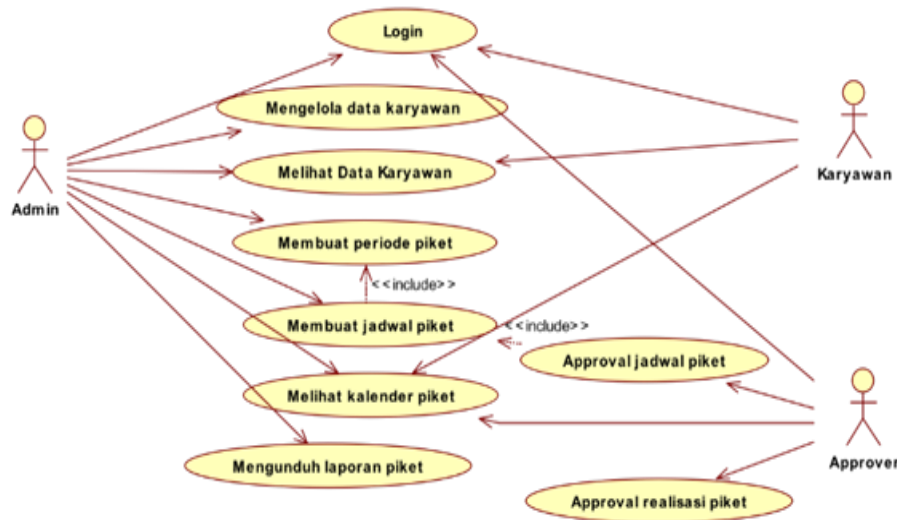
3.4 Rancangan Proses

Untuk membuat website yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, maka diperlukan rancangan sistem dengan desain model yang dibuat ke dalam bentuk diagram-diagram yang sesuai. Adapun yang dilakukan pada proses perancangan ini antara lain rancangan aplikasi yang terdiri dari use case diagram, class diagram dan activity diagram, rancangan database.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Use Case Diagram

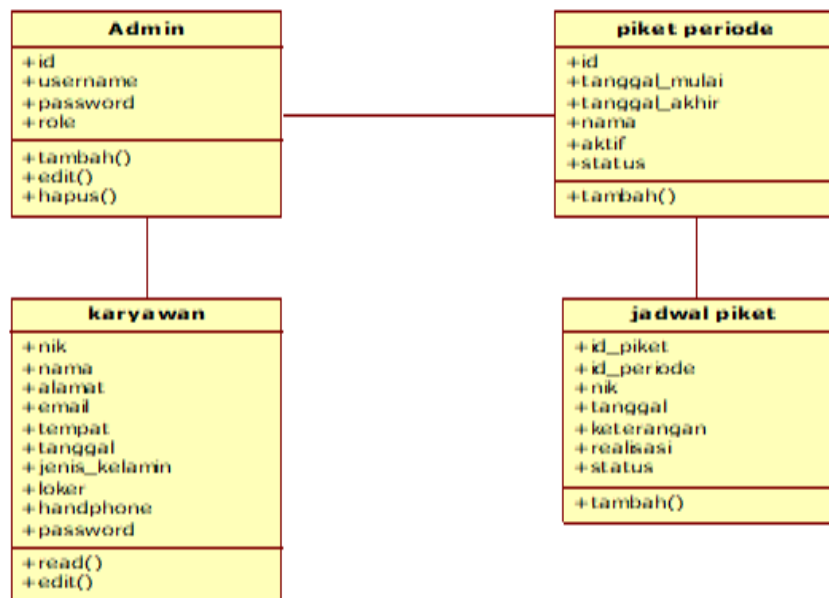
Pada use case diagram terdapat 3 aktor, aktor pertama adalah admin yang dapat melakukan tambah data karyawan, edit data karyawan, hapus data karyawan dan juga dapat membuat jadwal dan periode piket harian karyawan PT. Telkom STO talang kelapa Palembang. Aktor kedua yaitu karyawan, karyawan dapat melakukan aksi melihat jadwal piket masing-masing di dalam website tersebut. Aktor ketiga yaitu approver, approver dapat melakukan aksi mengapprove jadwal dan realisasi piket juga melihat kalender piket karyawan.



Gambar 2. Use Case Diagram

4.2 Class Diagram

Class Diagram yang menggambarkan kelas-kelas dalam sebuah sistem dan menghubungkan antara satu dengan yang lain ke dalam suatu database, serta diberikan atribut dan operasi yang terdiri dari admin, karyawan, periode piket dan jadwal piket.

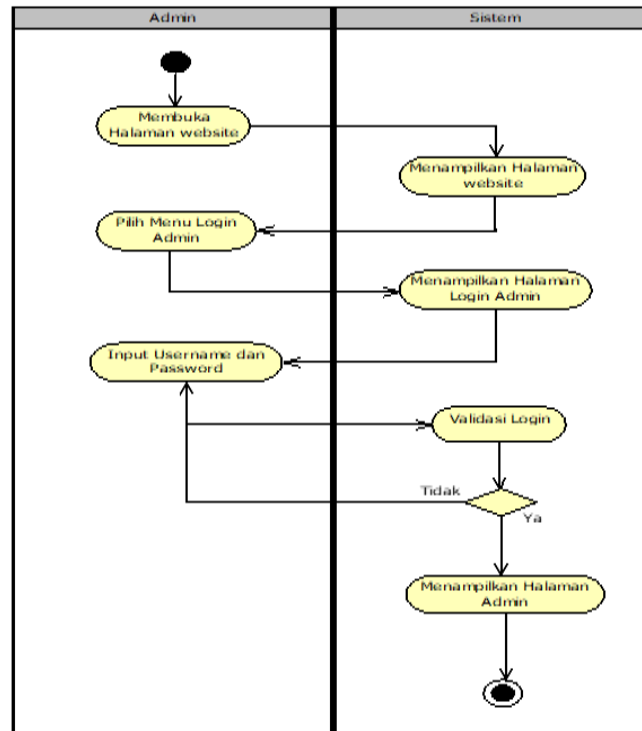


Gambar 3. Class Diagram

4.3 Activity Diagram

4.3.1 Activity Diagram Login Admin

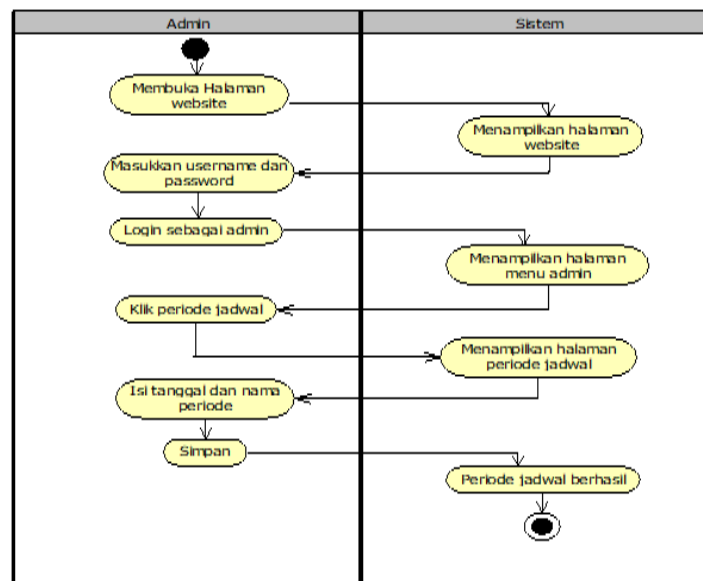
Aktivitas admin untuk melakukan akses atau login di halaman login agar admin bisa masuk ke dalam halaman menu utama, admin bisa mengelola data karyawan dan menambahkan jadwal piket karyawan.



Gambar 4. Activity Diagram Login Admin

4.3.2 Activity Kelola Periode Jadwal Karyawan

Aktivitas diagram periode jadwal karyawan menggambarkan aktivitas admin untuk mengelola periode jadwal karyawan yang telah ditentukan seperti menambahkan tanggal periode jadwal pada masing-masing karyawan dan statusnya.



Gambar 5. Activity Diagram Kelola Periode Awal

4.4 Perancangan Database

Rancangan Database yang digunakan untuk menyimpan semua tabel-tabel yang menentukan struktur dari tabel yang akan dibuat dengan berisikan nama field, type field dan ukurannya.

Tabel 1. Tabel Karyawan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Nik*	Int	12	Primary Key
2	Nama	Varchar	30	Nama Karyawan
3	Alamat	Varchar	50	Alamat
4	Email	Varchar	50	Email
5	Tempat	Varchar	40	Tempat
6	Tanggal	Date	2	Tanggal
7	Jenis_Kelamin	Varchar	10	Jenis Kelamin
8	Loker	Varchar	10	Jabatan Karyawan
9	Handphone	Varchar	13	No HP Karyawan

Tabel 2. Tabel Jadwal Piket

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_jadwal*	Int	11	Id_jadwal (auto increment) Primary Key
2	Tanggal	Date	2	Tanggal Jadwal Piket
3	Nik**	Varchar	12	Scandy Key
4	Status	Int	1	Status
5	Keterangan	Varchar	50	Keterangan Jadwal
6	Realisasi	Varchar	50	Realisasi Jadwal Piket

Tabel 3. Tabel Jadwal Periode

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	int	11	Id jadwal periode
2	Tanggal_mulai	date	2	Tanggal awal periode
3	Tanggal_akhir	date	2	Tanggal berakhir periode
4	Nama	Varchar	50	Nama Karyawan
5	Aktif	Varchar	6	Pengaktifan periode
6	Status	Int	10	Status Periode Karyawan

4.5 Perancangan Desain Interface

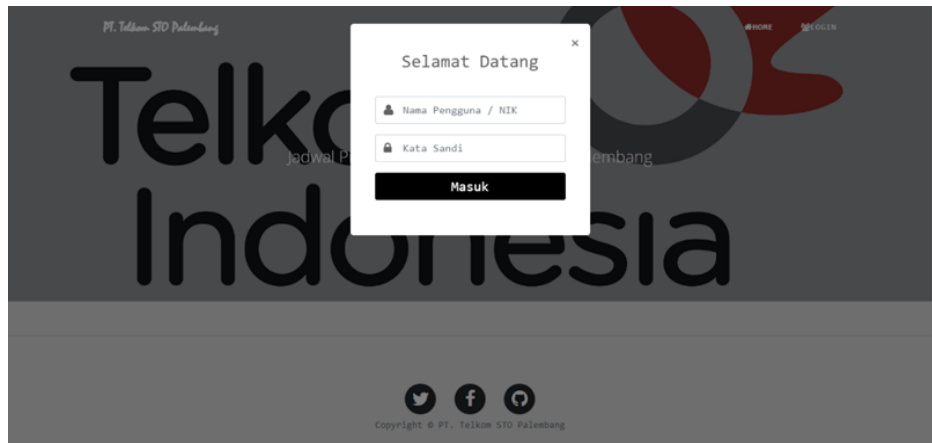
Desain halaman utama adalah rancangan tampilan awal website atau biasa disebut sebagai halaman index pada saat pertama kali untuk mengakses website. Berikut merupakan tampilan login admin, karyawan dan approval.



Gambar 6. Tampilan Login

4.6 Halaman Login

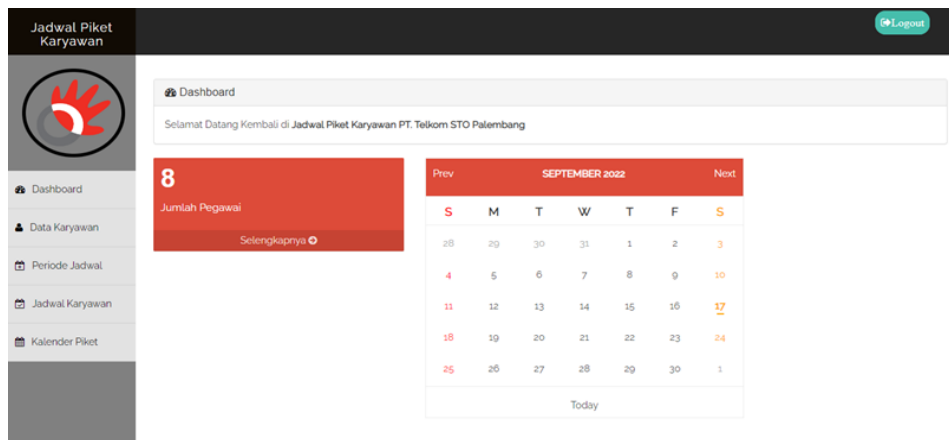
Halaman login merupakan halaman dimana admin, karyawan, approval dapat mengakses atau dapat masuk ke dalam aplikasi penjadwalan karyawan berbasis web.



Gambar 7. Tampilan Halaman Login

4.7 Halaman Admin

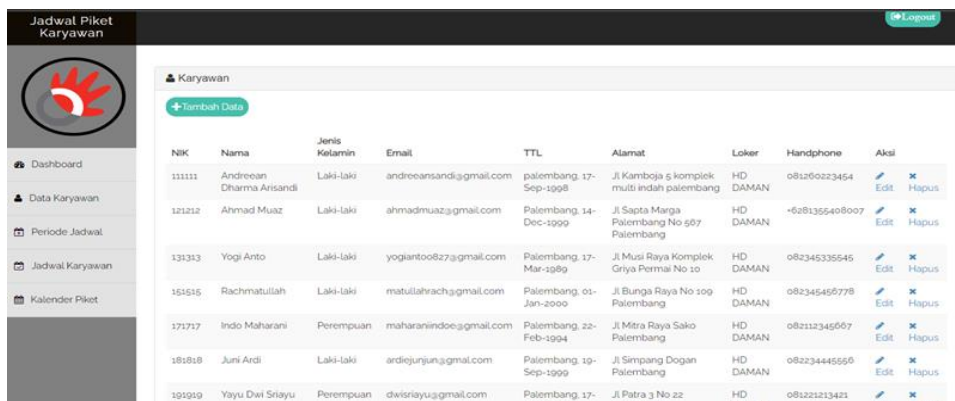
Halaman admin atau dashboard admin merupakan halaman yang dimana admin dapat mengetahui data, periode jadwal, jadwal karyawan dan kalender piket.



Gambar 8. Tampilan Halaman Admin

4.8 Halaman Data Karyawan

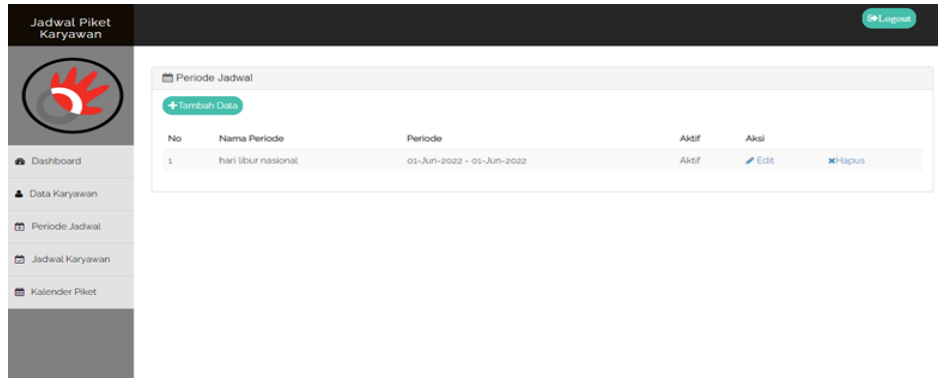
Halaman yang berisi data-data karyawan dan di halaman ini terdapat fungsi yang bisa digunakan oleh admin untuk melakukan aksi tambah data, melihat data, edit maupun hapus data.



Gambar 9. Tampilan Halaman Data Karyawan

4.9 Halaman Periode Jadwal

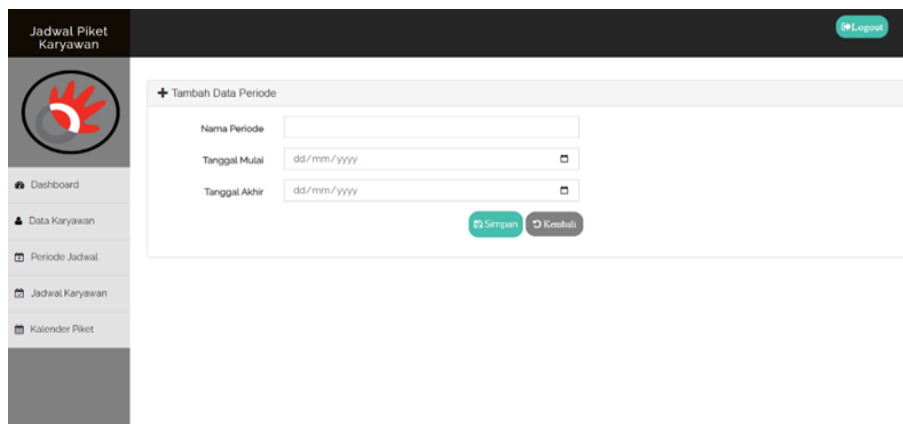
Halaman login merupakan halaman dimana admin, karyawan, approval dapat mengakses atau dapat masuk ke dalam aplikasi penjadwalan karyawan berbasis web.



Gambar 10. Tampilan Halaman Periode Jadwal

4.10 Halaman Tambah Periode Jadwal

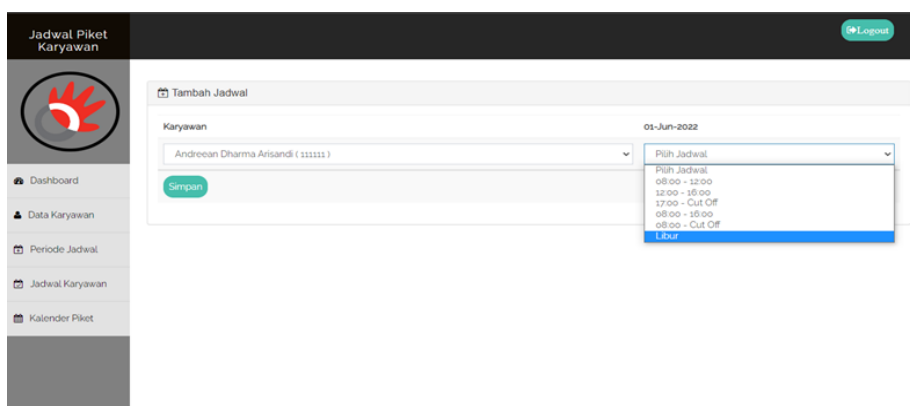
Halaman form yang di isi untuk menambahkan nama periode, tanggal awal periode dan tanggal akhir periode.



Gambar 11. Tampilan Halaman Tambah Periode Jadwal

4.11 Halaman Jadwal Karyawan

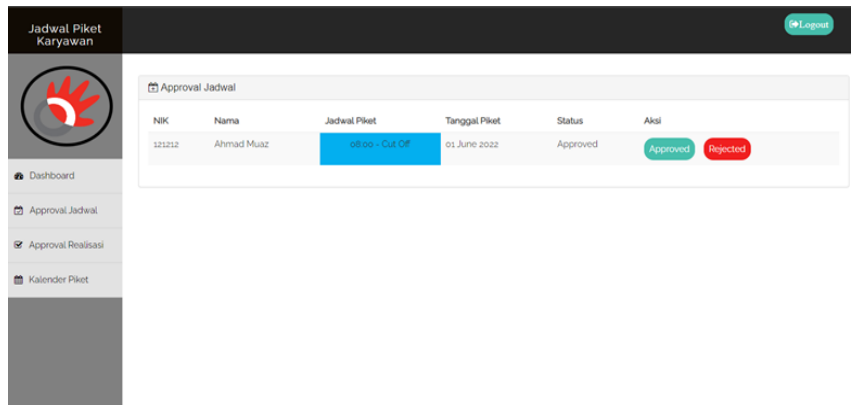
Halaman jadwal karyawan pada login admin merupakan halaman yang di isi admin untuk menambahkan jadwal karyawan seperti nama karyawan dan waktu jadwal piket yang di tentukan.



Gambar 12. Tampilan Halaman Jadwal Karyawan

4.12 Halaman Approval Jadwal

Halaman approval jadwal pada login approver merupakan tampilan yang digunakan untuk menyetujui pengajuan jadwal piket yang dibuat oleh admin.



Gambar 13. Tampilan Halaman Approval Jadwal

5. Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan pembahasan yang ada mengenai perancangan website pada PT. Telkom STO Talang Kelapa Palembang ini ada beberapa kesimpulan yang dapat diambil yaitu :

1. Dengan adanya aplikasi penjadwalan piket harian karyawan PT.Telkom STO Talang Kelapa Palembang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang berbasis Web. Aplikasi ini dapat membantu admin dalam mengelola dan mencari data karyawan, jadwal karyawan secara efisien dalam satu halaman.
2. Dengan sistem yang baru maka pembuatan jadwal piket harian karyawan PT.Telkom STO Talang Kelapa Palembang yang bertugas tidak terjadi keterlambatan dan mengurangi terjadinya kesalahan pencatatan jadwal piket karyawan PT.Telkom STO Palembang dan juga sistem ini mempunyai media penyimpanan pada database sehingga data-data dan jadwal piket sebelumnya tidak akan hilang ataupun terhapus.
3. Tingkat kemudahan dalam penggunaan aplikasi tergolong mudah digunakan (user-friendly).

Referensi

- [1] A. Taufik and S. Nusa Mandiri Jakarta, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Pentas Seni Berbasis Web Pada Sanggar Seni Getar Pakuan Bogor," *ijse.bsi.ac.id IJSE-Indonesian Journal on Software Engineering*, vol. 3, no. 2, 2017.
- [2] Maimunah, 2017. "Rancang Bangun Sistem Pelayanan Data Pelanggan (Xibar) Berbasis Online". *Jurnal Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*.ISSN: 2302-3805.
- [3] "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN DOSIS OBAT PADA ANAK MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING (Studi Kasus Di Klinik Dokter Umum Karanggayam-Srengat)".
- [4] A. Hidayat and A. Yani, "MEMBANGUN WEBSITE SMA PGRI GUNUNG RAYA RANAU MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL," 2019.
- [5] "Kenneth R. Baker (2009) ANALISIS SISTEM PENJADWALAN PRODUKSI BERDASARKAN PESANAN PELANGGAN DENGAN METODE SEQUENCING (Studi Kasus pada pabrik Tegel Cap kunci Yogyakarta)".
- [6] H. Abdurahman, A. R. Riswaya, and A. Id, "APLIKASI PINJAMAN PEMBAYARAN SECARA KREDIT PADA BANK YUDHA BHAKTI STMIK Mardira Indonesia, Bandung Email: asepe_ririh@stmik-mi."
- [7] "Poipessy, A. A., & Umasangadji, M. (2018). Pembuatan Aplikasi Jadwal Kerja Karyawan

-
- Berbasis Web Pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) Kalumata Ternate. Indonesian Journal on Information System, 37-45.”
- [8] “Suryanto, A. (2012). Pembangunan Aplikasi Piket Pada Sekolah Menengah Atas Satu Kudus Berbasis Web. Journal Speed Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi.”
- [9] Sommerville, Ian. 2011. Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak). Jakarta: Erlangga.