



Sistem Penjadwalan Piket Patroli Pada Satuan Sabhara Ogan Ilir Berbasis Website

Trizaurah Armiani*¹, Muhammad Noval², Indra Griha Tofik Isa³, Amirudin Ashari⁴

^{1,2,3,4}Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang

³Jurusan Ilmu Komputer, Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang

e-mail: *¹trizaurah.armiani@polsri.ac.id, ²mnoval_polsri_mi@yahoo.com,

³indra_isa_mi@polsri.ac.id, ⁴amirudinashari057@gmail.com

Abstrak

Di era society 5.0, manusia dapat menciptakan berbagai inovasi yang dapat memecahkan berbagai masalah dengan bantuan teknologi. Era saat, ini menjadikan teknologi dan manusia saling berdampingan melengkapi semua kebutuhan dari sebuah persoalan yang ada dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia itu sendiri. Kepolisian yang memiliki peran vital dalam rangka pengayoman kepada masyarakat dan perlindungan untuk memberikan rasa aman. Dalam praktiknya, kegiatan patroli yang dilakukan oleh Satuan Sabhara khususnya di Polres Ogan Ilir dalam hal penjadwalan belum secara efektif dan efisien terlaksana secara maksimal. Sentuhan teknologi menjadi solusi utama untuk menghadapi permasalahan tersebut. Pada penelitian ini dikembangkan sebuah sistem penjadwalan piket patroli pada satuan sabhara Polres Ogan Ilir yang berbasis website dengan metode waterfall serta menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan sistem basis data MySQL. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah proses penjadwalan yang dilakukan sehingga dapat memaksimalkan kualitas dalam proses pengamanan.

Kata kunci— Sosialisasi, Sistem Penjadwalan, Polres Ogan Ilir, Satuan Sabhara

Abstract

In the era of society 5.0, humans can create various innovations that can solve various problems with the help of technology. In this current era, technology and humans' side by side complement all the needs of an existing problem with the aim of improving the quality of human life itself. The police have a vital role in protecting the community and providing protection to provide a sense of security. In practice, the patrol activities carried out by the Sabhara Unit, especially at the Ogan Ilir Police, in terms of scheduling, have not been carried out effectively and efficiently to the fullest. The touch of technology is the main solution to deal with these problems. In this research, a website-based patrol picket scheduling system was developed at the Ogan Ilir Police Sabhara unit using the waterfall method and uses the PHP programming language with a MySQL database system. This system is expected to facilitate the scheduling process carried out so as to maximize quality in the security process.

Keywords— Socialization, Scheduling System, Ogan Ilir Police Station, Sabhara Unit

1. PENDAHULUAN

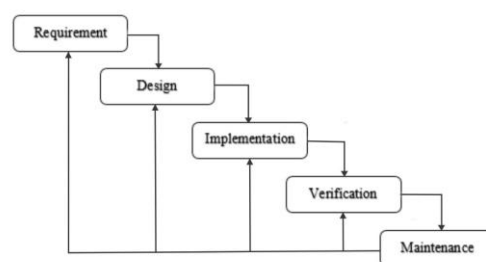
Kepolisian merupakan lembaga masyarakat yang bertugas sebagai pengayom yang didalamnya terdapat satuan Sabhara yang memiliki tugas khusus yaitu mencegah terjadinya suatu tindakan kriminalitas, memberikan rasa aman, perlindungan dan pengayoman kepada masyarakat [1]. Tugas lainnya yang dilakukan satuan sabhara Ogan Ilir yakni memiliki sasaran pokok dalam memberikan perlindungan, meniadakan kesempatan bagi anggota masyarakat yang berniat melakukan pelanggaran, melakukan tindakan represif serta melaksanakan penegakkan hukum terbatas (Gakkumtas). Contohnya tipiring dan penegakan Perda [2]. Polres Ogan Ilir merupakan pelaksana tugas kepolisian RI di wilayah kabupaten Ogan Ilir. Polres Ogan Ilir yang berada di bawah jajaran Polda Sumatera Selatan terutama pada bagian satuan sabhara, memiliki tugas pokok yaitu patroli dan pengawasan, memelihara keamanan dan ketertiban dan memberikan perlindungan di wilayah hukum yang menjadi tanggung jawabnya [3]. Dengan memanfaatkan teknologi yang sudah semakin maju saat ini, pemanfaatan teknologi tersebut salah satunya dalam hal penjadwalan patroli dan pengawasan.

Penjadwalan adalah suatu aktivitas perencanaan untuk menentukan kapan dan di mana setiap operasi sebagai bagian dari pekerjaan secara keseluruhan harus dilakukan pada sumber daya yang terbatas[4]. Dengan kata lain, dengan memanfaatkan teknologi akan memudahkan pencatatan penjadwalan patroli dan pengawasan dengan menggunakan internet. Tujuan dari penjadwalan adalah meningkatkan efektivitas dan efisiensi dengan menggunakan sistem yang mudah untuk dilakukan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Waterfall

Pengembangan sistem dengan menggunakan metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu: *Requirement Analysis* (analisis kebutuhan), *Design System* (desain sistem), *coding* (pengkodean) dan *Testing* (pengujian)[5]. Gambar 1 menunjukkan tahapan-tahapan dari metode *waterfall*.



Gambar 1 Tahapan pengembangan sistem

2.1.1 Requirement Analysis

Tahap ini sering dikenal sebagai spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dimana pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut [6]. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna. Tahap ini dilakukan untuk menentukan persyaratan fungsional dan non fungsional yang menggambarkan interaksi pengguna dengan perangkat lunak.

2.1.2 System Design

Tahap ini merupakan tahap kedua dalam metode *waterfall*. Pada tahap ini pembuatan design aplikasi sebelum masuk ke proses implementasi atau coding. Tahapan ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang tampilan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan kemudian selanjutnya akan dieksekusi oleh tim *programmer* [7].

2.1.3 Implementation

Tahap ini dimana sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit *testing* [8].

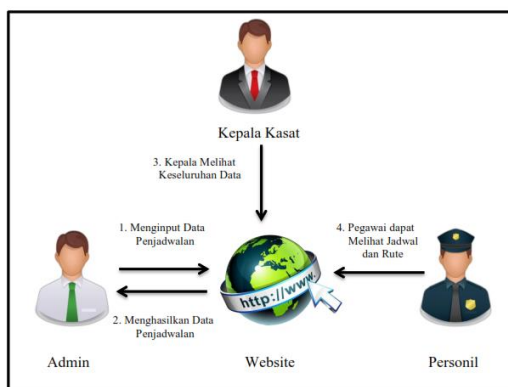
2.1.4 Integration & Testing

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan [8].

2.1.5 Operation & Maintenance

Operation & Maintenance merupakan tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaiki implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru [9].

2.2 Rancangan Sistem



Gambar 2 Rancangan sistem

Gambar 2 merupakan ilustrasi mengenai sistem yang dirancang serta *user* yang terlibat adalah sebagai berikut:

- Admin adalah staf Polres Ogan Ilir yang berada di bagian sabhara. Admin membuat jadwal patroli, membagi tugas anggota, dan penentuan rute melalui *website*.

- Kepala dapat melihat dari keseluruhan data penjadwalan dan tugas anggota melalui *website*.
- Pegawai hanya dapat melihat jadwal dan rute patroli melalui *website*.

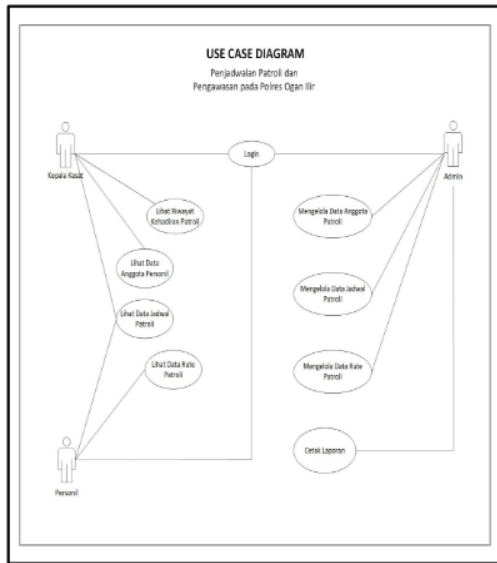
2.3 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional yang ada dalam sistem yang akan dibuat ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi mampu melakukan proses Autentifikasi yaitu proses *security* yang akan memvalidasi user saat memasuki aplikasi melalui mengecek langsung ke daftar mereka yang diberikan hak akses untuk memasuki aplikasi.
2. Aplikasi dapat mengelola data jadwal yang dikelola oleh admin seperti mengedit dan menambahkan data anggota personil, data jadwal maupun data rute.
3. Aplikasi menampilkan informasi mengenai instansi, informasi data anggota personil, informasi data jadwal yang dibuat oleh admin. Informasi ini bisa dilihat oleh personil yang bersangkutan, serta *user* yang memiliki hak akses lainnya seperti kepala Polres.
4. Aplikasi dapat menampilkan tabel anggota personil, tabel jadwal, maupun table rute.
5. Aplikasi dapat menampilkan dan mencetak laporan.

2.4 Diagram Usecase

Diagram usecase adalah sebuah metodologi yang digunakan dalam melakukan analisis sistem untuk mengidentifikasi, menjelaskan dan mengatur kebutuhan sistem. *Usecase diagram* adalah salah satu bagian dari UML (*Unified Modeling Language*) dimana merupakan notasi standar dalam melakukan pemodelan objek dan sistem dunia nyata. Diagram ini menunjukkan bagaimana sebuah sistem berinteraksi dengan entitas luar [10].



Gambar 3 Usecase Diagram

Dari gambar 3 menunjukkan bahwa terdapat 3 aktor yang terlibat yaitu kepala kasat, personil dan admin. Masing-masing aktor memiliki peranannya sendiri seperti

- Kejala kasat adalah orang yang berperan dalam melakukan proses pengecekan riwayat kehadiran patroli, data jadwal dan rute dan kontrol terhadap proses patroli.
- Personil adalah aktor yang memiliki akses untuk melihat jadwal patroli dan data rute patroli masing-masing
- Admin merupakan aktor yang bertugas dalam mengelola data personil, data jadwal, data rute patroli serta mencetak laporan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

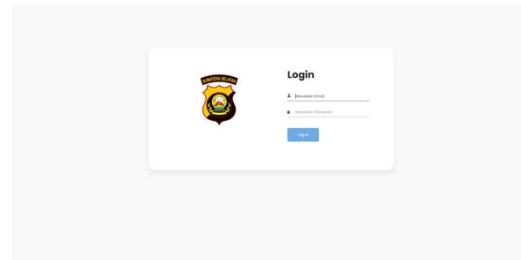
3.1 Implementasi Halaman Awal

Implementasi halaman awal atau beranda pada Gambar 4 berisi mengenai halaman tentang sejarah singkat Polres Ogan Ilir, Visi dan Misi serta alamat dan Pilihan untuk melakukan login. Halaman awal ini digunakan sebagai informasi awal mengenai *website* serta informasi tentang Polres Ogan Ilir



Gambar 4 Halaman Beranda Website

3.2 Implementasi Halaman Login



Gambar 5 Halaman Login

Ketika aktor mengakses halaman *login*, maka akan muncul tampilan *login* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5. Pengguna harus mengisi *username* berupa *email* dan *password* sebelum masuk ke sistem penjadwalan. Pada saat pengguna telah memasukkan *username* dan *password*, maka sistem akan melakukan validasi, jika validasi sukses maka tampilan akan dialihkan ke halaman *dashboard*. Berikut tampilan *dashboard* apabila pengguna yang melakukan akses yaitu admin

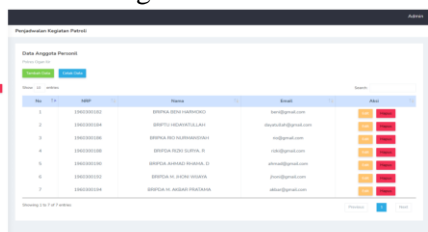


Gambar 6 Halaman Dashboard Admin

Gambar 6 merupakan halaman dashboard admin yang terdapat sub-menu berupa halaman data anggota personil, jadwal dan rute. Pada halaman ini, admin dapat melakukan proses penambahan, perubahan dan penghapusan data personil serta penginputan jadwal kegiatan patroli.

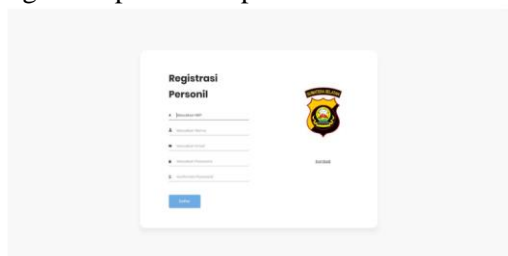
3.3 Implementasi Halaman Halaman Admin – Data Personil

Pada halaman data personil, admin dapat melakukan tambah data serta cetak data anggota personil. Pada halaman ini akan tampil semua data personil yang ada pada satuan Sabraha Ogan Ilir.



Gambar 7 Halaman Admin - Data Personil

Dari Gambar 7 menunjukkan setiap data anggota personil, admin dapat melakukan perubahan data ataupun penghapusan data jika diperlukan pada masing-masing nama anggota personil. Ketika admin akan melakukan penambahan data maka admin menekan tombol tambah data sehingga muncul halaman baru untuk melakukan registrasi personil seperti dibawah ini

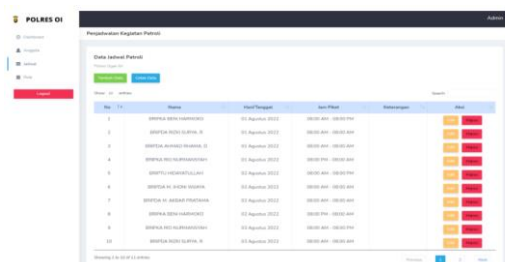


Gambar 8 Halaman Admin - Registrasi Personil

Gambar 8 menunjukkan halaman registrasi personil dan pengguna akan memasukkan data berupa NRP, nama, email, password untuk melakukan pendaftaran data anggota personil.

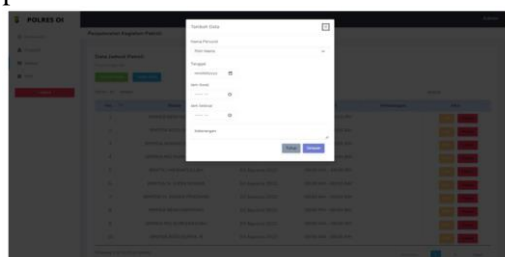
3.4 Implementasi Halaman Admin – Data Jadwal Personil

Pada Gambar 9 merupakan halaman admin untuk bagian data jadwal personil. Dalam halaman ini terdapat tabel jadwal piket untuk setiap personil dimana terdapat keterangan tanggal serta jam piket.



Gambar 9 Halaman Admin – Data Jadwal

Ketika admin akan menambahkan data jadwal piket terbaru maka admin dapat menekan tombol tambah data atau melakukan update data jika terjadi perubahan jadwal patroli yang dapat dilihat pada Gambar 10.

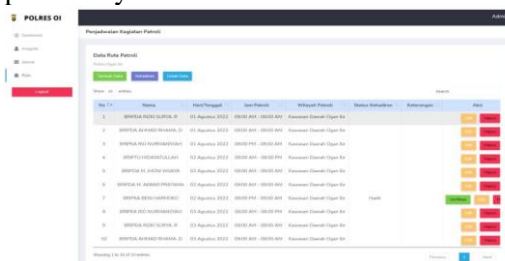


Gambar 10 Halaman Admin - Perubahan Data

Dalam melakukan penambahan data jadwal patroli, admin memilih nama personil kemudian melakukan pengaturan tanggal, jam awal dan selesai piket.

3.5 Implementasi Halaman Admin – Data Rute Patroli

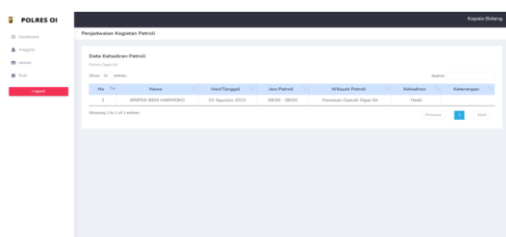
Gambar 11 menunjukkan bahwa admin dapat melakukan penambahan, perubahan dan melakukan verifikasi kehadiran anggota personil yang melakukan piket patroli. Dalam halaman ini juga memberikan informasi mengenai wilayah patroli yang dijaga untuk setiap personilnya.



Gambar 11 Halaman Admin–Data Rute Patroli

3.6 Implementasi Halaman Kepala Kasat

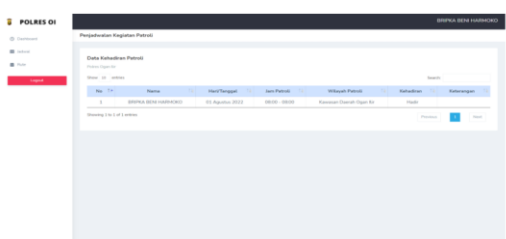
Gambar 12 merupakan halaman untuk kepala kasat, hampir mirip dengan tampilan untuk pengguna admin. Pengguna kepala kasat pada sistem ini dapat melihat data anggota personil dan jadwal piket untuk setiap personil. Kepala kasat juga dapat melakukan kontrol terhadap kehadiran piket anggota personil dengan melihat riwayat kehadirannya.



Gambar 12 Halaman Kepala Kasat

3.7 Implementasi Halaman Personil

Implementasi halaman personil pada Gambar 13 merupakan tampilan yang digunakan untuk aktor personil dalam melihat data jadwal piket serta kehadiran untuk setiap personil yang melakukan *login* sebelumnya. Pada halaman ini, personil dapat mengecek status kehadirannya serta jadwal dan lokasi patroli yang akan dilakukan.



Gambar 13 Halaman Personil

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uraian yang telah dipaparkan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem penjadwalan patroli pada Polres Ogan Ilir ini diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat proses penjadwalan patroli dikarenakan sistem

ini memiliki proses validasi yang lebih efisien.

2. Sistem yang dikembangkan juga diharapkan dapat memperkecil potensi hilangnya data karena langsung tersimpan pada sistem basis data.
3. Sistem ini memiliki 3 aktor yang terlibat dengan fungsi dan peranannya masing-masing. Aktor atau pengguna ini saling berinteraksi satu sama lain sehingga terbentuk sebuah proses dengan hasil yang diharapkan pada penelitian ini.

5. SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan pada penelitian ini terdapat pada sisi pengembangan yang diharapkan dapat dioptimalkan kinerjanya mengikuti perkembangan pada proses kebutuhan instansi dan peningkatan pada sisi pemantauan sehingga lebih baik lagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim Redaksi Jurnal Teknik Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberi kesempatan, sehingga artikel ilmiah ini dapat diterbitkan. Kami juga berterima kasih kepada Politeknik Negeri Sriwijaya dan Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Negeri Sriwijaya yang mendukung penelitian dan pengembangan sistem ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. R. Pratama, "UPAYA PATROLI DIALOGIS UNIT PATROLI POLRES CILACAP The Dialogical Patrol Efforts of the Sabhara Unit Patrol in Preventing Criminal Acts of Motorized Vehicle Theft in the Jurisdiction of the Cilacap Regional Police Department," vol. 1, pp. 245–292, 2017.
- [2] S. H. Burhanuddin, "Efektifitas Pelaksanaan Patroli Terpadu dalam Upaya Menekan Tingkat Kriminalitas (pada Polres Bungo),"

- Serambi Huk.*, vol. 11, no. 01, pp. 56–68, 2017.
- [3] A. Rahman, M. Hanif Ramdhani, S. Gunani Partiw, and A. Maryani, “Perancangan Aplikasi Patroli Keamanan Dan Keselamatan Kampus,” *Ind. Inov. J. Tek. Ind.*, vol. 8, no. 1, pp. 9–14, 2019, doi: 10.36040/industri.v8i1.663.
- [4] Nurhayati, Pristiwanto, and Murdani, “Perancangan Aplikasi Penjadwalan Pencairan Dana Tunas Usaha Rakyat(Tur) Bank Btpn Syariah Menggunakan Algoritma Genetika,” *Inf. dan Teknol. Ilm.*, vol. 13, pp. 59–62, 2018.
- [5] F. Heriyanti and A. Ishak, “Design of logistics information system in the finished product warehouse with the waterfall method: Review literature,” *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 801, no. 1, 2020, doi: 10.1088/1757-899X/801/1/012100.
- [6] D. Rachmawati Lucitasari and M. Shodiq Abdul Khannan, “Designing Mobile Alumni Tracer Study System Using Waterfall Method: an Android Based,” *Int. J. Comput. Networks Commun. Secur.*, vol. 7, no. 9, pp. 196–202, 2019, [Online]. Available: www.ijcnscs.org
- [7] A. M. Yunita, A. Sugiarto, R. Rizky, and ..., “Sosialisasi Sistem Informasi Manajemen Desa dengan Penerapan e-Surat Berbasis Web di Desa Sukacai Kecamatan Jiput Kabupaten Pandeglang,” *J. Pengabdian pada Masyarakat*, vol. 7, no. 1, pp. 188–193, 2022, doi: 10.30653/002.202271.31.
- [8] 2013) (Kotler, “Jurnal Mantik Jurnal Mantik,” *Mobile-Based Natl. Univ. Online Libr. Appl. Des.*, vol. 3, no. 2, pp. 10–19, 2019, [Online]. Available: <http://iocscience.org/ejournal/index.php/mantik/article/view/882/595>
- [9] D. W. Dari, A. O. Sari, and A. Astrilyana, “Rancang Bangun Aplikasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Website,” *J. Ilmu Pengetah. dan Teknol. Komput.*, vol. 4, no. 2, pp. 163–168, 2019, [Online]. Available: <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejournal/index.php/jitk/article/view/929>
- [10] R. Fauzan, D. Siahaan, S. Rochimah, and E. Triandini, “Use case diagram similarity measurement: A new approach,” *Proc. 2019 Int. Conf. Inf. Commun. Technol. Syst. ICTS 2019*, pp. 3–7, 2019, doi: 10.1109/ICTS.2019.8850978.