

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi telah memiliki pengaruh yang signifikan dalam berbagai bidang kehidupan. Saat ini hampir semua sektor dalam berbagai bidang terkoneksi dengan internet melalui berbagai aplikasi yang tersedia, baik yang berbasis web maupun mobile, yang memungkinkan akses kapanpun dan dimanapun. Bahkan, pada tingkat pemerintahan paling rendah seperti RT dan RW, layanan pemerintah juga dapat memanfaatkan kemajuan teknologi di era informasi ini untuk memberikan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat. Dengan memanfaatkan teknologi ini, pemerintahan tingkat rendah dapat meningkatkan kualitas layanan dan memudahkan akses masyarakat dalam mengakses layanan tersebut. (Dewi Sri Mulyani E, 2019)

Indonesia memiliki pembagian lembaga kemasyarakatan yang jumlahnya mencapai jutaan, seperti Rukun Tetangga (RT), Rukun Warga (RW), Lembaga Pemberdayaan Masyarakat (LPM), Lembaga Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK), sampai pada Karang Taruna. Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri (Permendagri) No. 5 tahun 2007, RT/RW bertujuan memberikan pelayanan dalam bidang pemerintahan dan kemasyarakatan yang dibentuk melalui musyawarah masyarakat disuatu lingkungan. Pembentukan lembaga RT/RW ini ditetapkan oleh Pemerintah Desa atau Lurah. RT dan RW bekerja sama dengan pemerintah kelurahan sebagai mitra dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya. RT/RW memiliki peran sebagai koordinator antara warga, penghubung antara masyarakat dan pemerintah daerah, serta mediator dalam menyelesaikan permasalahan sosial yang dihadapi oleh warga. Di samping itu, RT/RW memiliki tanggung jawab untuk mendukung pemerintah dalam menyediakan pelayanan kepada masyarakat sesuai dengan kewajiban pemerintah kota. RT/RW bertanggung jawab dalam menjaga kerukunan hidup warga, serta merencanakan dan

melaksanakan pembangunan dengan mempertimbangkan aspirasi dan swadaya masyarakat. (Zuhdi S, 2019)

Ronda merupakan metode kolaboratif yang digunakan untuk mengoptimalkan tingkat keamanan dimasyarakat. Sistem keamanan lingkungan melibatkan beberapa elemen yang saling terhubung dan saling mempengaruhi untuk menciptakan perasaan terlindungi atau tentram dalam masyarakat. Tujuan utamanya adalah mewujudkan masyarakat yang adil, makmur, dan beradab sesuai dengan nilai-nilai Pancasila dan UUD 1945. Salah satu cara untuk menjaga keamanan dan ketertiban adalah melalui pelaksanaan kegiatan ronda yang melibatkan patroli keliling dikampung atau disuatu lingkungan. Kegiatan ronda malam juga merupakan suatu tradisi budaya yang telah ada di banyak daerah di Indonesia dan dianggap penting dalam menciptakan rasa aman, terutama pada malam hari yang sering dianggap rentan terhadap kejahatan seperti pencurian. Oleh karena itu, kegiatan ronda memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan yang aman bagi masyarakat. (Riris Sugiyarti 2022)

Sistem penjadwalan ronda tingkat RT ini masih dilakukan secara manual yaitu dengan musyawarah antar pengurus dan warga yang ikut andil dalam kegiatan ini. Jika ada warga yang tidak bisa hadir dalam musyawarah, maka dapat dipastikan warga tersebut mendapat hari ronda yang paling akhir. Masalah yang timbul dari kejadian ini adalah jika warga tersebut tidak dapat melakukan ronda dihari yang telah ditentukan dengan alasan setiap warga pasti memiliki kegiatan lain yang lebih diprioritaskan.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan, diperlukan pengembangan suatu sistem aplikasi berbasis web yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menerapkan Algoritma Multi-Level Queue Scheduling. Hal ini bertujuan untuk memastikan efektivitas dan efisiensi dalam proses penjadwalan. Penelitian ini berorientasi untuk menciptakan sistem aplikasi web yang dapat digunakan untuk penjadwalan ronda malam di suatu wilayah. Sistem ini akan membantu menentukan

jadwal ronda malam sehingga setiap warga dapat melaksanakan kegiatan tanpa adanya kendala yang menghambat.

Pembuatan aplikasi penjadwalan ronda malam menggunakan algoritma Multi-level Queue Scheduling ini diharapkan dapat membantu permasalahan penjadwalan sebelumnya yang masih dilakukan secara musyawarah dan dapat menimbulkan permasalahan lainnya.

1.2 Identifikasi Masalah

Rujukan masalah pada tugas akhir ini antara lain:

1. Hari kegiatan ronda yang saling tumpang tindih dengan kegiatan privasi masyarakat
2. Sistem penjadwalan ronda tingkat RT ini masih dilakukan secara manual

1.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah dari penelitian ini antara lain adalah:

1. Berfokus pada algoritma multilevel queue scheduling with priority
2. Pengumpulan data yang terdapat permasalahan terhadap penjadwalan sebanyak 5 atribut.
3. Implementasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL untuk pembuatan database
4. Pada penelitian ini menggunakan software Visual Studio Code sebagai editor.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan algoritma multi-level queue scheduling dengan target untuk mengevaluasi efektivitas aplikasi penjadwalan ronda yang bersifat universal dan juga terdapat beberapa tujuan lain yaitu;

1. Menciptakan pembentukan penjadwalan ronda yang lebih efektif dan lebih efisien
2. Menghindari hari kegiatan ronda diantara warga yang saling tumpang tindih terhadap kegiatan lain agar dapat dilaksanakan tanpa kendala

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain adalah:

1. Sebagai sarana untuk mengimplementasikan ilmu yang didapat selama perkuliahan ke dalam kegiatan kemasyarakatan
2. Dengan penelitian ini warga dapat lebih mudah memberi sekaligus mendapatkan informasi tentang kegiatan yang ada di lembaga kemasyarakatan khususnya di wilayah RT



