

ABSTRAK

Pemilihan Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) merupakan agenda rutin tahunan kampus yang idealnya dilaksanakan secara efisien, transparan, dan akuntabel. Di STMIK Widya Utama Purwokerto, proses tersebut masih dilakukan secara manual, sehingga rawan kesalahan pencatatan, keterlambatan rekapitulasi, serta kesulitan dalam dokumentasi hasil suara. Informasi mengenai proses dan kendala diperoleh melalui wawancara dengan mahasiswa aktif.

Proses pemilihan yang konvensional menimbulkan kesenjangan antara kebutuhan sistem digital dan praktik di lapangan. Ketiadaan sistem elektronik menyebabkan proses menjadi lambat, tidak efektif, dan kurang transparan. Oleh karena itu, diperlukan solusi berbasis teknologi informasi untuk menjawab permasalahan tersebut serta meningkatkan kepercayaan pemilih terhadap proses demokrasi kampus.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi e-voting berbasis web untuk simulasi pemilihan Ketua BEM. Metode pengembangan yang digunakan adalah Waterfall dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan dokumentasi. Teknologi yang digunakan meliputi React.js sebagai antarmuka pengguna dan Supabase sebagai layanan basis data dan autentikasi.

Sistem yang dirancang memfasilitasi proses pemilihan daring secara menyeluruh, seperti login mahasiswa, pemberian suara satu kali, dokumentasi foto saat voting, serta visualisasi hasil secara real-time. Sistem juga menyediakan fitur pengelolaan data oleh admin dan superadmin. Hasil pengujian menunjukkan sistem telah berjalan sesuai kebutuhan fungsional dan layak dijadikan solusi digital untuk pemilu kampus modern dan transparan.

Kata Kunci: BEM, *e-voting*, pemilihan mahasiswa, sistem informasi, Waterfall