

**“PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PEMELIHARAAN  
FASILITAS DAN GEDUNG INSTITUT TEKNOLOGI KALIMANTAN  
MENGUNAKAN METODE *WATERFALL*”**

Nama Mahasiswa : Miftahul Jannah Zahratunnisa  
NIM : 11211051  
Dosen Pembimbing Utama : Nur Fajri Azhar, M.Kom., CIISA.  
Dosen Pembimbing Pendamping : Riska Kurniyanto Abdullah, S.T., M.Kom.

**ABSTRAK**

Pemeliharaan Fasilitas dan Gedung adalah elemen penting untuk mendukung kelancaran kegiatan akademik dan operasional di Institut Teknologi Kalimantan (ITK). Namun, cara pemeliharaan yang masih bergantung pada laporan lisan atau aplikasi pesan singkat menimbulkan berbagai masalah, seperti lambatnya respon terhadap kerusakan, kesulitan dalam memonitor kemajuan perbaikan, serta kurangnya transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan informasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pemeliharaan fasilitas dan gedung berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan pemeliharaan. Pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall*, yang mencakup *requirement*, *design*, *implementation*, *verification*, dan *maintenance*. Untuk membangun sistem ini, *framework Laravel* digunakan sebagai platform pengembangan web dan MySQL sebagai basis data. Fitur utama yang dirancang meliputi pelaporan kerusakan oleh pengguna, proses laporan oleh pihak sarana dan prasarana, penjadwalan perbaikan, unggahan bukti perbaikan, dan pemantauan riwayat laporan. Pengujian sistem dilaksanakan dengan metode *black box* dan unit testing untuk memastikan semua fungsi berjalan dengan baik. Dari hasil pengujian website diperoleh persentase rata-rata 90,7%, dengan nilai tertinggi 94% pada aspek kesediaan pengguna menggunakan sistem secara berkelanjutan, dan nilai terendah 88% pada tampilan antarmuka. Secara keseluruhan, mayoritas responden memberikan penilaian sangat positif terhadap kemudahan, efisiensi, dan kualitas sistem.

**Kata kunci:** Website, Pemeliharaan, Gedung, *Waterfall*, *Laravel*