

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian "Sistem Informasi Tata Kelola Administrasi Usulan Kenaikan Pangkat (E-UKP) PNS Polri Berbasis Web", maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Digitalisasi Proses Administrasi

Sistem E-UKP berhasil mengubah alur kerja pengajuan kenaikan pangkat dari manual (pengiriman berkas fisik) menjadi sepenuhnya digital. Hal ini mengatasi permasalahan penumpukan berkas fisik dan risiko hilangnya dokumen selama pengiriman dari Polda/Satker ke Mabes Polri.

2. Efisiensi dan Akurasi Data

Penerapan basis data terpusat menggunakan MySQL menggantikan penggunaan Microsoft Access yang sebelumnya rentan *bottleneck*. Validasi sistem pada saat input data dan fitur *split-view* verifikasi terbukti meminimalisir *human error* dan mempercepat proses validasi oleh operator Bagpangkat.

3. Transparansi Layanan

Sistem ini telah menjawab masalah kurangnya transparansi dengan menyediakan fitur monitoring status usulan secara *real-time*. Operator di tingkat Polda/Satker kini dapat memantau progres (menunggu verifikasi, revisi, diterima, atau ditolak) dan melihat alasan penolakan secara langsung melalui *dashboard*.

4. Kinerja dan Keamanan Sistem

Berdasarkan pengujian yang dilakukan, sistem dinyatakan layak digunakan. Pengujian performa menggunakan *Google Lighthouse* menunjukkan aksesibilitas

dan kecepatan yang baik (skor performa memenuhi standar). Pengujian keamanan dengan metode *SQL Injection* membuktikan sistem memiliki pertahanan yang memadai terhadap serangan dasar. Selain itu, hasil *User Acceptance Test (UAT)* menunjukkan bahwa sistem dapat diterima dan mudah digunakan oleh operator.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk pengembangan sistem dan keberlanjutan penerapan IPTEK ini di masa mendatang, ditinjau dari tiga aspek:

1. Aspek Manajerial

- a. Diperlukan penetapan Standar Operasional Prosedur (SOP) baru yang mewajibkan penggunaan E-UKP sepenuhnya dan menghentikan penerimaan berkas fisik secara bertahap agar transisi digital berjalan efektif.
- b. Perlu diadakan sosialisasi dan pelatihan teknis secara berkala kepada operator di tingkat Polda dan Satker jajaran untuk memastikan pemahaman yang merata mengenai penggunaan fitur-fitur sistem.

2. Aspek Sistem

- a. Sistem disarankan untuk dikembangkan lebih lanjut agar dapat terintegrasi secara *Host-to-Host* (API) dengan Sistem Informasi Aparatur Sipil Negara (SIASN) BKN untuk efisiensi pertukaran data kepegawaian nasional.
- b. Pengembangan fitur Tanda Tangan Elektronik (TTE) atau *E-Sign* yang tersertifikasi (BSrE) pada dokumen output (Laporan Nominatif/Nota Persetujuan) sangat disarankan untuk mewujudkan lingkungan kerja yang sepenuhnya *paperless*.

- c. Penguatan aspek keamanan informasi melalui sistem cadangan (*backup*) dan pemulihan data secara rutin untuk memitigasi risiko serangan siber serta memastikan keberlangsungan layanan system.
3. Aspek Penelitian Selanjutnya
 - a. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan sistem ini ke dalam platform aplikasi *mobile* (*Android/iOS*) untuk mempermudah personel memantau status usulan secara mandiri (*self-service*).
 - b. Perlu dilakukan audit keamanan sistem informasi yang lebih mendalam dan berkala seiring dengan bertambahnya jumlah data sensitif personel yang tersimpan di dalam sistem.
 - c. Untuk mengatasi keterbatasan dalam pemantauan status, disarankan agar peneliti selanjutnya mengintegrasikan sistem dengan notifikasi berbasis *WhatsApp API* atau *Email Gateway*. Hal ini bertujuan agar operator di tingkat Satker/Polda mendapatkan informasi revisi atau persetujuan secara instan tanpa harus selalu mengecek dasbor system.
 - d. Untuk mendukung konsep *paperless* secara penuh, peneliti selanjutnya dapat menambahkan fitur *Digital Signature* yang tersertifikasi pada hasil rekapitulasi atau draf Surat Keputusan, sehingga proses legalitas dokumen dapat diselesaikan sepenuhnya di dalam sistem.
 - e. Disarankan bagi pembaca atau peneliti mendatang untuk mengembangkan fungsi integrasi otomatis dengan *database* induk personel Polri (SIPP) agar tidak perlu lagi melakukan *input* data manual bagi data yang sudah ada, guna meminimalisir *human error* lebih lanjut.