

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini membahas mengenai kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis, perancangan, implementasi dan pengujian dari sistem yang dibangun serta saran- saran yang akan memberikan catatan penting dan kemungkinan perbaikan yang perlu dilakukan untuk pengembangan sistem kedepannya.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan mengacu pada tujuan penelitian maka, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Web Service Data Prestasi Mahasiswa yang dibuat menggunakan arsitektur REST dapat meningkatkan performa request dan response dari Web Service.
2. Web Service Data Prestasi Mahasiswa dapat mempermudah staff IT Universitas Pendidikan Indonesia dalam menerapkan hak akses.
3. Information Dashboard pada Web Service Data Prestasi Mahasiswa dapat mempermudah staff IT Universitas Pendidikan Indonesia dalam memonitoring Web Service Data Prestasi Mahasiswa.
4. Algoritma AES yang ditambahkan pada token dapat meningkatkan keamanan token yang dihasilkan oleh JSON Web Token.

5.2 Saran

Untuk menunjang pengembangan sistem kedepannya, maka terdapat beberapa saran yang dapat diberikan terkait pembangunan sistem yang telah dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Algoritma yang digunakan untuk membuat JSON Web Token (JWT) mungkin dapat diganti dari HMAC-SHA 512 ke algoritma lain, seperti RS256 atau ES256, agar dapat meningkatkan keamanan dengan menggunakan enkripsi asimetris.

2. Algoritma yang digunakan untuk mengenkripsi custom claims payload milik JWT mungkin dapat diganti dari algoritma AES ke algoritma enkripsi yang lebih kuat atau sesuai dengan kebutuhan spesifik, agar dapat meningkatkan tingkat keamanan dan memastikan perlindungan data yang lebih baik.
3. Disarankan untuk menerapkan pengujian menyeluruh terhadap token JWT, termasuk pengujian terhadap kekuatan dan keandalan algoritma enkripsi yang digunakan.