

Muhamad Alfarizi 1805049

UAS Metodologi Penelitian

1. Uraikan ruang lingkup kajian utama bidang rekayasa perangkat lunak dalam perkembangan lima tahun terakhir

Jawab

- Software requirements berhubungan dengan spesifikasi kebutuhan dan persyaratan perangkat lunak.
- Software design mencakup proses penentuan arsitektur, komponen, antarmuka, dan karakteristik perangkat lunak.
- Software testing meliputi pengujian pada keseluruhan perangkat lunak.

2. Jelaskan perbedaan antara masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kesimpulan penelitian, dan rekomendasi penelitian
 - a. Masalah penelitian adalah langkah pertama untuk mengetahui dengan tepat apa yang akan dilakukan dan mengapa.
 - b. Tujuan penelitian adalah kalimat yang menunjukkan indikasi kearah mana penelitian dilakukan atau data data serta informasi apa yang akan di capai dari penelitian itu.
 - c. Manfaat penelitian ini berisikan uraian manfaat yang dihasilkan dari di laksanakan nya penelitian
 - d. Kesimpulan penelitian adalah pernyataan singkat tentang hasil analisis dan juga berisi jawaban atas pertanyaan yang diajukan pada bagian rumusan masalah
 - e. Rekomendasi penelitian berisi hal-hal yang dianjurkan atau berisi saran-saran oleh penulis kepada pembaca
3. Contoh satu judul penelitian sebagai berikut:

Rancang Bangun Sistem Pengamanan Menggunakan Metode JWT Pada Aplikasi Berbasis Web

Mengacu pada contoh judul tersebut di atas dan dengan data simulasi rumuskan,

- a. Masalah penelitiannya?

Keamanan pada aplikasi web terus menerus berkembang cepat, umumnya untuk melakukan login aplikasi web biasa dimana kita menggunakan session untuk mengingat siapa yang login, aplikasi akan menyimpan username dan password secara utuh tanpa adanya alias atau kode secara acak. Jika username dan password secara utuh disimpan pada aplikasi dengan tanpa adanya kemananan untuk menyembunyikan atau menyamarkan username dan password, celah keamanan akan mudah diretas oleh orang yang tidak bertanggung jawab untuk mendapatkan data-data pribadi yang penting. Dengan berkembangnya teknologi khususnya aplikasi berbasis web, teknologi keamanan juga akan terus berkembang untuk menjaga privasi atau data pribadi yang disimpan pada aplikasi tertentu. JSON Web Token (JWT) dapat menjadi solusi menggantikan username dan password. JWT adalah sebuah token berbentuk string panjang random yang gunanya melakukan autentikasi sistem dan pertukaran informasi. Dimana JWT akan mengirimkan

token yang nantinya akan disimpan di local storage atau cookies browser pengguna, setiap ingin mengunjungi halaman tertentu maka harus menyertakan token tersebut.

b. Tujuan penelitiannya?

Tujuan Penelitian:

- Terciptanya keamanan sistem yang mumpuni untuk mengamankan data-data privasi pengguna
- Meningkatkan kualitas keamanan yang terus berkembang mengikuti perkembangan teknologi aplikasi berbasis web
- Dengan menggunakan JWT pengguna tidak perlu khawatir akan data yang penting bocor dan dapat disalah gunakan oleh orang yang tidak bertanggung jawab
- Meningkatkan kepercayaan pengguna baru untuk menggunakan aplikasi dalam keamanan sistem yang mumpuni

c. Manfaat Penelitiannya?

- Bagi pengembang aplikasi, dengan berkembangnya teknologi maka banyak hasil yang didapatkan dalam pengembangan aplikasi, seperti dalam keamanan bagi pengguna. Penggunaan metode JWT dapat sangat membantu tim pengembang dalam peningkatan kualitas keamanan aplikasi.
- Bagi pengguna aplikasi, dengan meningkatnya kualitas keamanan aplikasi pengguna akan merasa aman dalam menggunakan aplikasi tanpa khawatir akan data yang penting bocor.

d. Metode Penelitiannya?

e. Kesimpulan Penelitiannya?

Kesimpulan yang didapat dalam penelitian ini adalah:

- Keamanan begitu penting dalam media yang berbasis jaringan internet agar terhindar dari serangan orang yang tidak bertanggung jawab.
- Perkembangan teknologi sangat pesat, seperti pengembangan aplikasi berbasis web dan juga keamanan yang ikut berkembang mengikuti perkembangan aplikasi berbasis web.
- Pengguna aplikasi dapat lebih tenang dalam menggunakan aplikasi karena keamanan aplikasi karena kualitas keamanan aplikasi yang kuat.
- Bagi pengembang aplikasi akan terus tertantang dalam pengembangan aplikasi dan meningkatkan keamanan sistem

f. Rekomendasi Penelitiannya?

Berikut rekomendasi-rekomendasi penelitian ini:

- Pengguna harus tetap berhati-hati dalam menggunakan aplikasi yang pengamanannya terindikasi kurang baik.
- Dengan teknologi yang sangat pesat berkembang, maka disitu akan ada banyak hal baru yang belum diketahui, maka pengembang aplikasi harus terus belajar atau mencari hal baru agar dapat terus mengembangkan aplikasi