

**TUGAS ACARA 2 & 3**

**MANAJEMEN KUALITAS PERANGKAT LUNAK  
(TIFNJK140703)**

**SEMESTER IV**



**Evaluasi Kualitas Perangkat Lunak Sistem Reservasi Online  
"BookEase"**

**Oleh:**

**Ayu Pramudita  
(E41230760) B**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA KAMPUS 3 NGANJUK  
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK NEGERI JEMBER  
TAHUN 2025**

## **Studi Kasus : Evaluasi Kualitas Perangkat Lunak Sistem Reservasi Online "BookEase"**

1. **Analisis Aspek Kualitas Perangkat Lunak** yang bermasalah dalam sistem **BookEase**, berdasarkan model kualitas ISO 25010.

Jawab :

- **Functional Suitability (Kecocokan Fungsional)**
  1. Beberapa pengguna mengalami kesulitan dalam menyelesaikan reservasi, yang menunjukkan bahwa fitur system belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan pengguna.
- **Performance Efficiency (Efisiensi Kinerja)**
  1. Sistem mengalami respons lambat, terutama saat jumlah pengguna tinggi.
  2. Proses pencarian reservasi terkadang mengalami delay hingga 5 detik.
- **Reliability (Keandalan)**
  1. Terjadi crash saat pembayaran
  2. System mengalami downtime selama 2 jam setiap minggu akibat pemeliharaan server.
- **Usability (Kemudahan Penggunaan)**
  1. Antarmuka membingungkan, menyulitkan pengguna baru.
  2. Pengguna membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami navigasi sistem.
- **Security (Keamanan)**
  1. Terjadi kebocoran data pelanggan.
  2. Tidak ada autentikasi dua faktor.
- **Compatibility (Kompatibilitas)**
  1. Tidak semua browser mendukung fitur utama sistem.
- **Portability (Portabilitas)**
  1. Aplikasi sering mengalami bug di perangkat mobile tertentu.

2. **Identifikasi Faktor Kualitas Perangkat Lunak** yang berkontribusi terhadap masalah yang dihadapi oleh sistem. Buatlah diagram atau tabel yang menunjukkan hubungan antara masalah dan faktor kualitas perangkat lunak!

Jawab :

Masalah	Faktor Kualitas Perangkat Lunak
Kesulitan menyelesaikan reservasi	Functional Suitability
Respons system lambat	Performance Efficiency
Crash saat pembayaran	Reliability
Downtime berkala	Reliability
Antarmuka membingungkan	Usability
Kesulitan navigasi untuk pengguna baru	Usability
Kebocoran data pelanggan	Security
Tidak ada autentikasi dua faktor	Security
Bug pada perangkat mobile	Portability
Tidak semua browser mendukung fitur utama	Compability

3. Rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak, dengan mempertimbangkan faktor kualitas yang relevan.

Jawab :

- Kecocokan Fungsional
  1. Perbaiki alur reservasi agar lebih mudah digunakan.
  2. Tambahkan fitur bantuan atau panduan bagi pengguna baru.
- Efisiensi Kerja
  1. Percepat waktu respon system dengan mengoptimalkan kode
  2. Gunakan Teknik penyimpanan sementara (caching) untuk mengurangi beban server.
  3. Sebarkan beban pengguna secara merata di server agar tidak ada yang terlalu berat (load balancing).
- Keandalan
  1. Uji system dengan banyak pengguna untuk menemukan kelemahan.
  2. Kurangi waktu mati system dengan pemeliharaan yang lebih baik.
  3. Buat system otomatis yang bisa memperbaiki kesalahan cepat setelah crash.
- Kemudahan Pengguna
  1. Buat tampilan lebih sederhana dan mudah dipahami
  2. Tambahkan tutorial atau petunjuk untuk pengguna baru
  3. Uji system dengan pengguna sungguhan untuk memastikan kemudahan penggunaan.
- Keamanan
  1. Perbaiki kesalahan system login agar data pelanggan tidak bocor.
  2. Tambahkan fitur verifikasi dua langkah untuk meningkatkan keamanan.
  3. Enkripsi data pelanggan agar lebih terlindungi dari serangan siber.
- Portabilitas dan Kompatibilitas
  1. Pastikan aplikasi berjalan dengan baik di berbagai perangkat dan system operasi.
  2. Uji fitur di berbagai browser agar semuanya bisa digunakan dengan baik.

3. Gunakan teknologi desain responsive agar tampilan tetap nyaman di layer kecil maupun besar.