

## **BAB II**

### **DASAR TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Dasar Teori**

##### **2.1.1 Software Testing**

Software testing adalah sebuah metode yang dijalankan oleh perusahaan untuk memeriksa apakah aplikasi sudah sesuai dengan persyaratan yang diharapkan ataupun belum. Selain itu software testing juga akan dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang telah dibuat bebas dari kerusakan ataupun cacat.

Metode ini melibatkan sebuah proses pemeriksaan komponen dan juga sistem software dengan menggunakan alat manual dan juga otomatis, meskipun software testing sudah lama digunakan namun beberapa developer lebih suka menganggap software testing menjadi salah satu hal yang perlu dilakukan.

Tujuan dari software testing sendiri adalah supaya perusahaan bisa mengidentifikasi kesalahan dan juga fitur yang tidak sesuai dengan persyaratan yang sebenarnya dan jika ada bug ataupun kesalahan dalam software maka perusahaan harus memenuhi kembali dalam proses development.

##### **2.1.2 Manual Testing**

Manual Testing adalah proses pengujian software yang dilakukan dengan tangan untuk mempelajari apakah fitur dalam sebuah aplikasi berfungsi baik atau tidak, dalam proses ini biasanya mencakup verifikasi sebuah fitur yang tertera dalam dokumen persyaratan. Namun saat ini makin banyak proses pengujiannya

mencakup peluncuran prototype software dan mempertimbangkan perspektif masyarakat saat menggunakan aplikasinya.

### **2.1.3 Automation Testing**

Jenis ini sendiri mencakup pada metode pengujian menggunakan alat otomatis khusus guna menemukan cacat yang tidak terlihat dalam aplikasi, pada prosesnya pengujian perlu menjalankan script pengujian dan menemukan kesalahan sistem menggunakan alat otomasi. Ada beberapa alat pengujian otomatis yang terkenal untuk pengujiannya fungsional yaitu contohnya seperti menggunakan software testing tools selenium.

### **2.1.4 Aplikasi Testing (Logibug)**

Aplikasi Testing (Logibug) adalah solusi lengkap untuk memastikan kualitas dan kehandalan aplikasi pengguna. Aplikasi yang inovatif ini menyediakan fitur-fitur kelas dunia untuk memastikan aplikasi pengguna bebas dari kerentanan dan bug yang tidak diinginkan. Berikut adalah beberapa fitur hebat yang ditawarkan oleh Aplikasi Testing (Logibug):

#### **1 Pengujian Manual yang Efisien**

Dengan fitur Manual Testing, pengguna dapat menjalankan pengujian secara manual dengan mudah. Temukan Bug, Verifikasi Fungsionalitas, dan pastikan pengalaman pengguna sempurna.

#### **2 Pengujian API yang Teliti**

Aplikasi Testing (Logibug) menyediakan alat yang kuat untuk menguji API secara mendalam. Periksa Kinerja, Validasi Input/Output, dan pastikan integrasi yang mulus.

### 3 Kolaborasi Pengujian yang Menyenangkan

Dengan fitur Testing Kolaboratif, pengguna dapat bekerja sama dengan tim untuk melakukan pengujian secara bersama-sama. Bagikan catatan, temukan dan lacak Bug bersama, dan tingkatkan kualitas aplikasi secara kolektif.

### 4 Laporan Ringkas Hasil Pengujian

Tidak perlu repot dengan laporan pengujian yang rumit. Aplikasi Testing (Logibug) menyediakan fitur Report Summary Testing App yang memberikan laporan ringkas tentang hasil pengujian. Pantau kemajuan, identifikasi masalah, dan ambil tindakan yang diperlukan dengan cepat.

### 5 Kelola Versi Proyek dengan Mudah

Dengan fitur cloning project version, pengguna dapat dengan mudah mengelola versi proyek pengguna. Tambahkan perbaikan, lakukan eksperimen, dan kembangkan aplikasi dengan lebih terstruktur.

### 6 Penghargaan untuk Tester yang Hebat

Aplikasi Testing (Logibug) menghadirkan fitur penghargaan yang menarik bagi para terter yang berprestasi. Dapatkan pengakuan atas kontribusi Anda dalam pengujian yang sukses dan tingkatkan semangat Anda untuk mencapai hasil terbaik.

#### **2.1.5 Nuxt.Js**

Nuxt.Js adalah sebuah framework untuk membangun Website Front End berbasis Vue.js. Perbedaan antara Nuxt dan Vue adalah cara dia rendering websitenya, kalau Nuxt di render dari server atau istilahnya SSR (*Server Side*

*Rendering*) kalau Vue di render di browser user atau istilahnya CSR (*Client Side Rendering*),

Keunggulan Nuxt berdasarkan official websitenya adalah :

- **Modular** : Nuxt dibangun berdasarkan *modular architecture* yang powerful, lebih dari 50 modul telah disediakan oleh Nuxt untuk para developer agar tak kesusahan untuk menggunakannya.
- **Performant** : layaknya Vue yang terkenal lebih cepat dibandingkan kawannya, Nuxt pun disebutkan memiliki performansi yang lebih optimal dibandingkan framework SSR lainnya seperti Next.js dan Sapper.
- **Enjoyable** : fokus dari Nuxt ini ialah *Developer Experience*, dimana pengembang Nuxt ini memfokuskan untuk developer agar lebih nyaman dalam membangun aplikasinya.

### 2.1.6 Javascript

Javascript adalah bahasa pemrograman yang digunakan developer untuk membuat halaman web yang interaktif. Dari menyegarkan umpan media sosial hingga menampilkan animasi dan peta interaktif, fungsi Javascript dapat meningkatkan pengalaman pengguna situs web. Sebagai bahasa skrip sisi klien, Javascript adalah salah satu teknologi inti dari *World Wide Web*. Misalnya, saat menjelajahi internet, kapan pun Anda melihat carousel gambar, menu tarik-turun klik untuk menampilkan, atau warna elemen yang berubah secara dinamis di halaman web.

### 2.1.7 Vue.js

Vue.js adalah salah satu framework atau library dari Javascript yang digunakan untuk membuat tampilan (*interface*) pada website agar tampak lebih interaktif. Fungsi lain dari Vue.js adalah membuat SPA (*Single Page Application*). Apabila digunakan pada arsitektur MVC (*Model View Controller*), maka Vue.js menempati pada posisi view yang berjalan di sisi front end.

Jadi tugas utama dari framework ini adalah mengirim dan menerima data, kemudian membuat tampilan UI (*User Inteface*) yang menarik. Framework ini juga sangat mudah untuk diintegrasikan dengan library yang lain. Jika diimplementasikan pada komponen HTML, maka Vue.js menggunakan ID, *class*, atau *name* untuk menginisialisasikannya.

### 2.1.8 SPA (Single Page Application)

SPA merupakan salah satu jenis aplikasi website dimana hanya ada 1 halaman yang handle semua aktivitas yang terjadi dalam aplikasi tersebut. User tidak akan berpindah halaman browser ketika melakukan request seperti mengisi formulir, klik link, atau aksi lain yang membutuhkan data dari server.

Semua aksi-aksi tersebut akan di handle secara Asynchronous oleh Javascript (seperti AJAX). Perpindahan 1 halaman ke halaman lain di handle dengan sistem routing, tanpa loading browser sehingga prosesnya lebih cepat dan lebih baik UX nya.

### 2.1.9 Framework

Framework adalah sebuah kerangka kerja yang digunakan untuk mengembangkan website. Framework ini diciptakan untuk membantu web

developer dalam menulis baris kode. Dengan menggunakan framework penulisan kode akan jauh lebih mudah, cepat dan terstruktur rapi.

## 2.2 Cara Menambah Project Baru

Pengguna dapat menambahkan project baru setelah pengguna klik button Create Project di halaman project setelah itu akan muncul form pengisian project dan pengguna akan mengisi form di project name, memilih type testing jika pengguna memilih automatic maka form platform akan otomatis disable atau tidak bisa di pilih sedangkan jika memilih manual maka user bisa mengisi platform dan memilih website atau mobile. Setelah pengguna mengisi semua form maka user klik tombol Add Item maka project baru berhasil ditambahkan.

Assets pada pengembangan aplikasi seperti terlihat pada gambar 2.1.

The image shows a 'Create Project' form with the following elements and steps:

- 1. klik**: A red arrow points to the 'Create Project' button.
- 2. Isi nama project**: A red arrow points to the 'Project Name' input field containing the text 'project'.
- 3. Pilih antara Web atau Mobile**: A red arrow points to the 'Testing Type' dropdown menu, which is currently set to 'Automatic'.
- 4. Pilih antara Manual atau Automatic\***: A red arrow points to the 'Platform' dropdown menu, which is currently set to 'Select a platform'.
- 5. klik**: A red arrow points to the 'Add Item' button.

Additional text in the form includes: 'Klik close untuk membatalkan create project baru' with a red arrow pointing to a close button (X) in the top right corner.

Gambar 2.1 Tampilan Create Project

## 2.3 Tinjauan Pustaka

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

No.	Penulis	Developmet Tools	Fitur
1.	Rifky Lana Rahardian dan Michael William Pratama Wenas (2022)	Laravel dan Vue.js	Sistem ini diharapkan dapat mempermudah pekerjaan karyawan dalam hal pemeliharaan dokumen perusahaan, khususnya pengelolaan dan penyimpanan arsip, serta mengidentifikasi lokasi arsip menggunakan QR-Code yang berisi informasi lokasi penyimpanan arsip terkait.
2	Fikri Ahmad Fauzi (2023)	Laravel, Vue.js, dan Inertia.Js	Sistem ini menghasilkan sistem penjualan seperti promosi barang, pemesanan barang hingga pembayaran secara online.
3	Wijaya, Oei, Mario (2022)	Nuxt.js	Sistem ini bertujuan untuk memberitahu klien tentang gambaran umum produk atau jasa yang ditawarkan.
4	Eka Safitri	Nuxt.js 2	Sistem ini menghasilkan testing adanya bug pada sebuah aplikasi baik secara manual atau otomatis.