

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di era digitalisasi yang semakin berkembang, penggunaan teknologi pada saat ini sudah menjadi kebutuhan setiap manusia, karena kehadirannya dapat dijadikan sebagai alat menyampaikan beragam informasi. Dengan hadirnya teknologi ini, tentu saja dapat memudahkan manusia untuk mencari, menyampaikan, dan membuat berbagai informasi yang disampaikan dalam bentuk *website*.

*Website* jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis merupakan sebuah *website* akademik dari Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis yang menampilkan beragam informasi baik dari jurusan maupun program studi. Menurut (Y. Trimarsiah & M. Arafat, 2017), *website* merupakan sebuah media informasi yang didapatkan melalui internet, situs *website* tidak hanya sebagai tempat penyebaran informasi, akan tetapi dapat dijadikan sebagai tempat situs jual beli atau berbagai fungsi lainnya.

Pada tahun 2019 Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis membangun sebuah *website* sebagai saluran informasi. *Website* ini dapat menampilkan segala informasi seputar akademik, kemahasiswaan, profil program studi pada Jurusan Teknik Informatika, serta berbagai informasi lainnya. Dengan adanya *website* ini, para pengguna, baik mahasiswa maupun calon mahasiswa, dapat dengan mudah untuk mengakses dan memperoleh beragam informasi yang mereka butuhkan. Namun sejak dibangun *website* ini belum pernah dilakukan pengukuran kualitas perangkat lunak. Hal ini dapat dilihat dari sistem terdapat beberapa permasalahan seperti antarmuka pengguna dan kualitas pengalaman pengguna. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengukur kualitas pada *website* Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.

Pengukuran kualitas perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan standar model ISO/ IEC 25010, dengan dilakukan pengukuran kualitas

perangkat lunak. Maka dapat untuk mencapai kualitas *website* yang baik dengan sistematika pengukuran ISO/ IEC 25010. Kualitas dari sebuah *website* biasanya dapat dinyatakan dari aspek *functional suitability, usability, performance efficiency, compatibility, realitibity, security, maintainbility, dan portability* karakteristik ISO/ IEC 25010. Dengan begitu pengukuran *website* perlu dilakukan untuk mencapai hal tersebut. Pengukuran ini juga dilakukan dengan bantuan *tools* untuk mencapai kriteria 5 karaktreistik dengan tahapan pengujian pada sistem 5 karakteristik tersebut menggunakan *tools GTMetrix, Loadster, BrowserEmAll, PHPcpd dan OWASP ZAP*.

Menurut ( M. D. Mulyawan, dkk, 2021), terdapat standar pengukuran kualitas perangkat lunak dengan menggunakan standar ISO/IEC 25010, ISO/IEC 25010 adalah model baru pengukuran kualitas dari versi pengembangan astandar ISO/IEC 9126, pendekatan pengukuran dengan ISO/IEC 25010 memiliki karakteristik kualitas yang dapat dipertimbangkan Ketika melakukan evaluasi pada perangkat lunak. Menurut (H. Pamduwiyasa, dkk, 2021), pada ISO/IEC 25010 terdapat 2 model yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas sistem, yaitu *quality in use model* dan *software product quality model*.

Berdasarkan permasalahan yang diatas, penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengukuran kualitas *website* jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis dengan standar pengukuran ISO/IEC 25010 menggunakan model *software product quality*. Dalam penelitian ini meliputi 8 karakteristik kualitas yaitu *functional suitability, usability, performance efficiency, compatibility, realitibity, security, maintainbility, dan portability*. Adapun tujuan lain dari penelitian ini untuk menganalisis kualitas *website* dan meningkatkan kualitas *website* jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis dan melakukan perbaikan pada sistem untuk memberikan pengalaman yang baik bagi pengguna. Selama pengujian berlangsung penulis akan dibantu dengan menggunakan *software tools* pengujian seperti *GTMetrix, Loadster, BrowserEmAll, PHPcpd dan OWASP ZAP*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang, penulis merumuskan permasalahan utama yakni bagaimana kualitas *website* Jurusan Teknik Informatika Bengkalis, ketika diukur dengan standar kualitas ISO/IEC 25010.

## 1.3 Batasan masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas maka disusunlah Batasan masalah agar pengujian ini hanya berfokus pada tujuan awal dan tidak terlalu melebarkan dari permasalahan yang ada, maka di batasi sebagai berikut:

1. Pengujian hanya dilakukan pada *website* Jurusan Teknik informatika Politeknik Negeri Bengkalis
2. Pengujian dilakukan dengan standar pengukuran kualitas perangkat lunak menggunakan ISO/IEC 25010 dengan model *software product quality model*.
3. Pengukuran kualitas perangkat lunak menggunakan ISO/IEC 25010 pada penelitian ini hanya melakukan pada aspek karakteristik *compatibility, functional/suitability, maintability, perfomance efficiency, portability, reliability, security* dan *usability*.
4. Pengukuran dibantu dengan menggunakan beberapa *tools* pada beberapa karakteristik yakni, *maintability* menggunakan *PHP cpd*, *performance efficiency* menggunakan *GTMetrix*, *portability* menggunakan *BrowserEmAll*, *reliability* menggunakan *Loadster*, dan *security* menggunakan *OwaspZAP*.

## 1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan pengujian pada *website* Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis. Dengan melakukan pengukuran kualitas perangkat lunak menggunakan standar ISO/IEC 25010 menggunakan model *software product quality model*.

## 1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini yang dapat diperoleh berdasarkan hasil pengukuran kualitas perangkat lunak menggunakan ISO/IEC 25010 pada *website* Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kualitas *website* Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Memberikan pengalaman yang baik, bagi pengguna dalam mengakses *website* Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Hasil pengukuran ini dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi bagi Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.