

# 1. Pendahuluan

## 1.1 Latar Belakang

Pada saat ini, website bukanlah hal asing dalam dunia internet. Jutaan bahkan miliaran domain website dapat diakses secara online untuk mencari berbagai informasi seperti museum, pariwisata, hotel, pemerintahan, bisnis, bahkan akademik. Untuk memenuhi website yang berkualitas, beberapa model evaluasi website telah banyak dikembangkan dalam penelitian, seperti panduan desain website, teknik penilaian usability dan model *quality assurance*. Namun, standar evaluasi kualitas website masih terbatas, kebanyakan penelitian hanya berfokus pada karakteristik fitur *usability* [8] [12] [19] [23] [4]. Padahal, sebenarnya evaluasi kualitas sebuah website sangat penting untuk memastikan apakah website tersebut memenuhi harapan dan tujuan untuk pengguna yang dimaksud. Selain itu, hasil evaluasi akan membantu untuk mengetahui bagian mana yang perlu dilakukan modifikasi untuk pengembangan website tersebut [17].

Evaluasi kualitas website dapat dilakukan dalam berbagai macam cara, salah satunya model evaluasi kepuasan pengguna. Kepuasan tidak hanya dilihat dari desain website yang menarik, tetapi apakah pengguna yang berkunjung ke website tersebut menemukan apa yang ia cari secara cepat, mudah dan sesuai. Sayangnya, hanya segelintir website yang mampu mencapai tingkat kepuasan tinggi dalam memenuhi spesifikasi dan kebutuhan pengguna [17]. Website yang menarik dan menyediakan apa yang dicari oleh pengunjung akan membuat pengunjung tertarik untuk menjelajahi website dan bukan tidak mungkin mereka akan kembali mengunjungi website tersebut, ranking kunjungan website pun meningkat.

Salah satu contoh website yang banyak digunakan adalah website akademik. Meski begitu, website akademik belum menerima perhatian yang signifikan dalam studi kualitas menurut kepuasan pengguna, bertentangan dengan tantangan website secara komersial [13]. Website akademik merupakan media yang paling efektif dalam mempromosikan program pendidikan dan riset akademik. Selain itu website akademik juga berperan sebagai media komunikasi terhadap komunitas publik, dukungan *e-learning* dan terkadang sebagai sarana iklan lowongan pekerjaan universitas [17]. Universitas Telkom merupakan salah satu institusi yang menggunakan website akademik. Pengembangan website dilakukan seiring dengan bergabungnya institusi di bawah Yayasan Pendidikan Telkom dan berganti nama menjadi Universitas Telkom dan tentunya untuk tujuan-tujuan yang telah disebutkan di atas. Website ini seperti website universitas lainnya, menjembatani komunikasi dan informasi antara mahasiswa, staff, dosen dan pihak dari perguruan tinggi lain, jurnalis, perusahaan riset dan tentunya masyarakat umum yang ingin mencari informasi mengenai Universitas Telkom sehingga dirasa cocok untuk dijadikan studi kasus dalam penelitian ini.

ISO/IEC 9126 adalah standardisasi yang dibuat oleh ISO/IEC yang digunakan untuk mengevaluasi produk perangkat lunak dan telah banyak penelitian yang dilakukan untuk menguji kualitas suatu sistem menggunakan standar ini. Standar ini merupakan gabungan dari beberapa metode evaluasi kualitas *software* yang sudah ada yaitu *McCall*, *Boehm*, *FURPS* dan beberapa metode lain. Sehingga model ini dianggap lebih lengkap dan mudah untuk dikembangkan sesuai kebutuhan penelitian karena penjabaran karakteristiknya yang umum [20]. Ada enam karakteristik kualitas dalam standar ISO/IEC 9126 yaitu *functionality*, *reliability*, *usability*, *efficiency*, *maintainability*, dan *portability*. Menurut Valenti, tiga karakteristik ISO/IEC 9126 yaitu *functionality*, *reliability* dan *usability* dan satu sub-karakteristik dari *efficiency* yaitu *time behaviour*, relatif mudah untuk diukur dan dievaluasi. Sedangkan karakteristik yang lain cukup sulit untuk diukur kecuali dilakukan oleh IT profesional yang terlatih[7]. Banyak studi yang mengadopsi standar ini untuk evaluasi berbagai sistem seperti *e-book*, aplikasi *dekstop*, website bisnis, *e-government*, ERP (*Enterprise Resource Planning*) [1] bahkan sistem *e-learning* [20] [7] [2]. Mebrate dalam penelitiannya mengembangkan ISO/IEC 9126 menjadi sebuah *framework* untuk meneliti kualitas website akademik *user based* dari sudut pandang mahasiswa menggunakan kuesioner dengan fokus kepuasan pengguna. *Framework* evaluasi ini didasarkan pada karakteristik ISO/IEC 9126 *functionality*, *reliability*, *usability*, *efficiency* dan satu karakteristik tambahan risetnya yaitu *content* [17].

Pengguna dari website akademik secara umum adalah mahasiswa, calon mahasiswa, dosen, peneliti, jurnalis, sekolah, perusahaan dan orangtua mahasiswa. Dalam penelitian Mebrate, dijelaskan bahwa dalam sebuah website akademik, informasi yang disajikan seharusnya berorientasi pada mahasiswa (*student-oriented*), menyeluruh, berguna, sesuai dan jelas seperti yang diharapkan [17]. Karena itu fokus pada penelitian ini memilih mahasiswa sebagai responden.

Model Kano merupakan model yang dikembangkan oleh Prof. Noriaki Kano dalam meneliti kepuasan pengguna dalam sebuah produk [8]. Model ini merupakan sebuah model yang dikembangkan berdasarkan hubungan antara kepuasan pengguna dengan tingkat layanan atau fitur yang tersedia berdasarkan suatu survei. Pada penelitian ini digunakan model Kano untuk pengolahan data. Penentuan karakteristik untuk perbaikan dilakukan dengan *category strength (CS)* dan *total strength (TS)* kemudian ditentukan prioritas perbaikan dengan *quality score* yang merupakan nilai performansi karakteristik website akademik saat ini.

Berdasarkan pada pembahasan di atas mengenai perlunya evaluasi kualitas website, pada Tugas Akhir ini dievaluasi website akademik Universitas Telkom. Evaluasi dilakukan pada karakteristik *functionality*, *reliability*, *usability*, *efficiency*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner model Kano yang disebarkan ke mahasiswa sebagai responden utama. Berdasarkan hasil evaluasi, akan diketahui seberapa tingkat kualitas website Universitas Telkom yang dilihat dari harapan dan kepuasan mahasiswa. Sehingga dapat disimpulkan rekomendasi untuk perbaikan website.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, dapat disimpulkan suatu rumusan masalah berikut ini:

- 1) Belum diketahui karakteristik kualitas yang cocok untuk mengevaluasi website akademik Universitas Telkom berdasarkan standar ISO/IEC 9126 karena ISO/IEC 9126 awalnya digunakan untuk evaluasi aplikasi perangkat lunak sehingga tidak semua karakteristik dapat dipakai untuk evaluasi website
- 2) Belum diketahui karakteristik yang perlu dikembangkan dalam mengevaluasi kualitas website akademik Universitas Telkom
- 3) Belum diketahui prioritas karakteristik yang harus didahulukan untuk diperbaiki untuk meningkatkan kualitas website akademik Universitas Telkom
- 4) Bagaimana usulan rekomendasi untuk pertimbangan pengambilan keputusan perbaikan dalam meningkatkan kualitas website akademik Universitas Telkom?

Adapun batasan masalah yang ada adalah:

- 1) Evaluasi dilakukan pada website Universitas Telkom dengan domain <http://www.telkomuniversity.ac.id>
- 2) Evaluasi yang dilakukan berdasarkan karakteristik pada standar ISO/IEC 9126
- 3) Penelitian dibatasi hanya pada karakteristik *functionality*, *reliability*, *usability*, dan *efficiency*
- 4) Uji statistic menggunakan bantuan aplikasi SPSS dan Ms. Office Excel
- 5) Responden yang dilibatkan pada pengumpulan data hanya mahasiswa pengguna website Universitas Telkom

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah untuk:

- 1) Identifikasi karakteristik kualitas untuk evaluasi website akademik menurut karakteristik standar ISO/IEC 9126
- 2) Mencari karakteristik yang perlu dikembangkan untuk peningkatan kualitas website akademik Universitas Telkom
- 3) Menentukan prioritas setiap karakteristik kualitas pada website akademik Universitas Telkom dalam meningkatkan kualitas website
- 4) Menganalisis hasil evaluasi untuk memberikan usulan rekomendasi sebagai bahan pertimbangan pengambilan keputusan untuk peningkatan kualitas website Universitas Telkom

## 1.4 Metodologi Penyelesaian Masalah

Adapun prosedur dan teknik penelitian yang digunakan dalam tugas akhir ini meliputi:

### 1. Rancangan penelitian

#### a. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan bertujuan untuk mempelajari teori-teori pendukung dari berbagai literatur yang berkaitan dengan penelitian tugas akhir ini. Literatur berisi teori atau penelitian yang terkait dengan penelitian tugas akhir. Literatur dapat meliputi *paper* dari media publikasi seperti *IEEE Conference Publication* dan berbagai media publikasi resmi lainnya, jurnal resmi, tugas akhir terdahulu, *ebook* ataupun buku. Tahap ini berguna dalam membantu menentukan topik yang akan diteliti dan metode yang digunakan untuk meneliti. Serta konsultasi ke beberapa calon dosen pembimbing.

#### b. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan tahap awal untuk menentukan rumusan penelitian dalam Tugas Akhir ini. Berdasarkan studi literatur dan konsultasi dengan calon dosen pembimbing, ditemukan beberapa gagasan yang berkaitan dengan topic Tugas Akhir yang akan diteliti. Tahap ini menghasilkan latar belakang yang mendasari dilakukannya penelitian. Studi kasus dipilih Website Universitas Telkom seperti yang telah dijelaskan pada sub-bab latar belakang.

#### c. Perumusan Penelitian

Setelah merumuskan latar belakang, tahap selanjutnya adalah merumuskan penelitian dan ruang lingkup yang menjadi batasan dalam penelitian. Apa yang akan diteliti sudah terangkum dalam latar belakang dengan parameter karakteristik SO/IEC 9126 ditambah dengan satu karakteristik yang dikembangkan oleh Mebrate [17].

#### d. Penentuan Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian didapat dari hasil perumusan masalah yang telah dirancang pada tahap sebelumnya. Tujuan penelitian menentukan hasil akhir (*output*) yang ingin dicapai dalam penelitian Tugas Akhir.

#### e. Studi Pustaka

Studi pustaka berfokus untuk mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan topic yang akan diteliti. Literatur digunakan untuk merancang BAB II Tugas Akhir yang berisi rangkuman dasar teori dan studi pustaka

penelitian sebelumnya berupa *paper*, jurnal, buku, *e-book*, dan tugas akhir terdahulu yang menjadi referensi.

f. Penentuan Metode Penelitian

Berdasarkan pustaka yang telah dipelajari, metode yang digunakan adalah evaluasi ISO/IEC 9126 menggunakan model kuesioner. Model kuesioner dipilih berdasarkan saran dan merujuk pada pustaka yang dijadikan sebagai acuan dalam penelitian. Selain itu, fokus dari Tugas Akhir ini adalah penelitian *user based* yang melibatkan pendapat pengguna dalam menilai suatu produk. Model kuesioner merupakan metode yang penulis anggap cocok untuk mengevaluasi. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan model Kano untuk menentukan grade harapan mahasiswa dari setiap karakteristik yang dievaluasi, penentuan *category strength (CS)* dan *total strength (TS)*, serta menghitung nilai performansi website saat ini menggunakan *q-score*.

g. Desain Kuesioner

Tahap ini meliputi pemilihan sampel dari populasi yang akan diteliti yaitu mahasiswa. Objek yang diteliti adalah kualitas website Universitas Telkom menurut pendapat mahasiswa. Karakteristik yang akan diteliti sudah ditentukan di awal mengikuti dari penelitian sebelumnya. Kuesioner dikembangkan lagi dan dilakukan uji validitas dan reliabilitas sampai didapatkan kuesioner yang valid dan reliabel.

2. Penelitian

Pada tahap ini, penulis melakukan proses penelitian dengan menyebarkan kuesioner kepada sampel populasi yang telah ditentukan yaitu pada mahasiswa. Sample dipilih 198 mahasiswa dari berbagai fakultas dan jurusan di universitas Telkom.

3. Analisis

Melakukan analisis dari hasil penelitian dengan mengumpulkan data yang didapat dari kuesioner untuk selanjutnya akan didapatkan hasil pengukuran performansi produk kuantitatif yang kualitatifkan (kuesioner).

4. Penulisan laporan

Menuliskan hasil penelitian kedalam laporan dalam buku tugas akhir.