

# BAB 1

## USULAN GAGASAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kualitas pendidikan di suatu institusi pendidikan tidak lepas dari peran mahasiswa, dosen, dan lulusannya. Umpan balik atau *feedback* dari ke tiga pihak tersebut sangat dibutuhkan untuk mendukung peningkatan dan evaluasi kualitas kurikulum di suatu institusi pendidikan. Prodi Matematika UIN Malang masih menggunakan media Google Form dalam melakukan survei, hal ini menyebabkan pengumpulan data tidak efektif karena data masih harus diolah lagi secara manual dan memungkinkan terjadinya duplikasi data.

### 1.2 Informasi Pendukung Masalah

Kesiapan seorang alumni perguruan tinggi untuk terjun langsung ke masyarakat dan dunia kerja menjadi acuan keberhasilan sebuah lembaga pendidikan. Oleh karena itu keberhasilan pendidikan di suatu lembaga pendidikan tidak hanya diukur melalui proses belajar mengajar yang dilakukan serta fasilitas yang digunakannya saja, tetapi harus dilihat dari kualitas lulusannya juga. Semakin baik kualitas suatu lembaga pendidikan maka semakin banyak juga lulusannya yang siap dan masuk dalam dunia kerja [1]. Maka dari itu suatu institusi pendidikan harus melakukan survei terhadap semua elemen yang terlibat di dalamnya seperti alumni, mahasiswa, dosen, dan tenaga kerja pendidikan lainnya agar dapat mengevaluasi mutu pelayanan dan kualitas pendidikan yang diterapkan. Survei merupakan suatu kegiatan atau penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi atau *feedback* para respondennya dengan cara memberikan sejumlah pertanyaan atau kuesioner [2]. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi, survei tidak harus menggunakan metode pengisian manual seperti menggunakan media kertas, karena sudah ada aplikasi yang memberikan layanan survei seperti Google Form atau membangun sebuah sistem informasi sendiri agar tidak menggunakan perantara aplikasi dari pihak lain [3]. Sebuah sistem informasi dapat menampilkan data yang akurat dan mudah diakses karena semua data disimpan pada *database*. Sistem informasi juga dapat memberi fasilitas seperti proses pengisian kuesioner sekaligus penguatan laporan hasil kuesioner tersebut. Berbeda dengan data survei yang dikumpulkan secara manual yang pencarian datanya membutuhkan waktu yang lama, padahal data tersebut sangat berguna untuk kepentingan akreditasi jurusan [4]. Menurut Yeti Nurizzati [1], aplikasi *tracer study* alumni berbasis *website* dapat menghemat biaya dan lebih efektif pengumpulan datanya dibandingkan

pelacakan alumni yang dilakukan secara manual dengan cara menghubungi alumni satu persatu. Selain itu, menurut Hernawati dan Ahmad Yani [5], survei yang dilakukan secara manual memiliki risiko data yang kurang valid, serta waktu dan tenaga yang dikeluarkan tidak efisien. 3 Pengembangan aplikasi *tracer study* dapat memudahkan alumni untuk memberikan kontribusinya tanpa jaringan internal universitas, selain itu aplikasi ini dapat membantu tiap departemen universitas dalam membuat profil masing-masing departemen. Data yang dikumpulkan pun memiliki fungsi *filtering* sehingga data yang bersifat rahasia tidak dapat digunakan sembarang oleh pihak lain [6]. Selain penilaian yang dilakukan terhadap kualitas lulusannya, suatu institusi pendidikan perlu mempertimbangkan aspek kepuasan dari dosen dan mahasiswanya, timbal balik dari dua pihak tersebut dapat digunakan sebagai titik ukur keberhasilan sistem pendidikan yang diterapkan [7] serta mengukur seberapa puas dosen, mahasiswa, dan tenaga kependidikan di suatu institusi terhadap fasilitas dan layanan yang sudah disediakan [8]. Kualitas pendidikan di suatu Universitas tidak hanya berpengaruh pada mahasiswa dan tenaga pendidikannya saja, namun bisa menjadi daya tarik terhadap calon mahasiswa yang mau masuk ke perguruan tinggi [9], karena mahasiswa merupakan aset yang berharga terhadap perguruan tinggi yang perlu diperhatikan kepuasannya sehingga harus diberikan kualitas pelayanan yang baik [10].

### 1.3 Analisis Umum

#### 1.3.1 Aspek Manufakturabilitas (*manufacturability*)

Dalam pengembangan sistem informasi berbasis *website* ini membutuhkan sebuah tim yang memiliki keahlian atau pengalaman di bidang pemrograman *website*, serta menguasai teknologi atau bahasa pemrograman yang dipakai dalam perancangan dan pengembangan *website*.

Alat dan bahan yang dipakai dalam pengembangan di antaranya :

1. Satu set komputer yang terkoneksi ke internet.
2. *Database* yang digunakan untuk menyimpan dan mengolah data secara sistematis.
3. *Web Hosting* sebagai media untuk mempublikasikan *website* sehingga dapat diakses oleh pengguna

### 1.3.2 Aspek Keberlanjutan (*sustainability*)

Teknologi yang dipakai dalam perancangan dan pengembangan *website* pada penelitian ini akan mengalami perkembangan di masa mendatang, maka dari itu sistem harus terus dikembangkan mengikuti teknologi versi terbaru dan sudah disempurnakan.

### 1.3.3 Aspek Penggunaan (*usability*)

Pengguna minimal memiliki keahlian dasar ilmu komputer dalam pengoperasian *website*, karena *website* memiliki tampilan antarmuka yang interaktif dan ramah pengguna.

## 1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi

Berdasarkan masalah, latar belakang, dan analisis yang telah dipaparkan, maka kebutuhan yang harus dipenuhi dari solusi yang akan diajukan antara lain:

1. Sistem dapat melakukan akuisisi data yang diperlukan dengan akurat dan cepat.
2. Sistem memiliki antarmuka yang ramah pengguna agar mudah dioperasikan.
3. Sistem dapat menampilkan data yang sudah diolah secara *up-to-date*
4. Sistem dirancang secara terstruktur sehingga dapat dengan mudah di-*maintenace* maupun dikembangkan (*upgrade*)

## 1.5 Solusi Sistem yang Diusulkan

### 1.5.1 Karakteristik Produk

Fitur Utama:

1. Menghimpun data survei kepuasan mahasiswa, dosen, dan *tracer study* alumni, lalu mengolah data survei dengan perhitungan atau analisa data sehingga didapat data berbentuk tabel dan grafik.

Fitur Dasar:

1. Manajemen akun pengguna
2. Fitur *Login* akun mahasiswa, dosen, alumni, dan admin.
3. Menambahkan survei kepuasan mahasiswa, dosen, dan *tracer study* alumni
4. Mengisi survei kepuasan mahasiswa, dosen, dan *tracer study* alumni
5. *Input* nama dosen yang mengajar.
6. Menampilkan data survei yang telah diolah dalam bentuk tabel dan grafik.

Fitur Tambahan:

1. Fitur lowongan kerja pada *website tracer study* alumni.
2. Autentikasi *login* menggunakan *One Time Password* yang dikirim ke WhatsApp.
3. Fitur notifikasi survei baru yang harus diisi atau belum diisi.
4. Peta sebaran alumni.

Sifat solusi yang diharapkan:

1. Sistem dapat dibangun dengan harga terjangkau.
2. Tidak ada duplikasi data karena tiap pengguna memiliki akun masing-masing.
3. Sistem dapat menampilkan data yang mudah dipahami karena sudah berbentuk tabel dan grafik.

#### 1.5.1.1 Solusi 1

*Website* dibangun secara terpisah menjadi dua bagian yaitu *website* panel admin yang digunakan oleh admin untuk manajemen akun pengguna serta manajemen survei kepuasan, dan *website* survei kepuasan yang digunakan oleh mahasiswa, dosen, dan alumni untuk mengisi survei kepuasan yang telah dibuat oleh admin.

#### 1.5.1.2 Solusi 2

Dibangun satu *website* yang halaman dan fungsinya dapat menyesuaikan dengan hak akses akun pengguna yang dipakai untuk *login* ke dalam *website*.

### 1.5.2 Skenario Penggunaan

#### 1.5.2.1 Solusi 1

Skenario penggunaan *website* panel admin:

1. Admin melakukan login.
2. Admin mengelola akun pengguna.
3. Admin membuat survei kepuasan dan tracer study.
4. Admin dapat melihat laporan hasil survei dari semua responden.

Skenario penggunaan *website* survei kepuasan :

1. Pengguna melakukan *login* dengan cara memasukkan NIM/NIP dan *password* yang sesuai dengan akun yang telah terdaftar oleh admin.
2. Pengguna mengisi survei yang tersedia.
3. Pengguna dapat melihat data survei seluruh responden dari survei yang telah diisi olehnya dalam bentuk tabel dan grafik.

#### 1.5.2.2 Solusi 2

Skenario penggunaan *website*:

1. Pengguna memilih jenis akun yang dipakai untuk login ke dalam website.
2. Pengguna memasukkan akunnya masing-masing.
3. Admin mengelola akun pengguna.
4. Admin membuat survei kepuasan dan tracer study.
5. Admin dapat melihat laporan hasil survei dari semua responden.
6. Mahasiswa, admin, dan alumni mengisi survei yang tersedia.
7. Mahasiswa, admin, dan alumni dapat melihat data survei seluruh responden dari survei yang telah diisi olehnya dalam bentuk tabel dan grafik.

## **1.6 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1**

*Berdasarkan* penelitian yang telah dilakukan, aplikasi survei kepuasan mahasiswa, dosen, dan *tracer study* merupakan solusi terbaik untuk proses pengumpulan informasi atau *feedback* dari mahasiswa, dosen, dan alumni, di mana *feedback* tersebut berguna untuk evaluasi kualitas layanan pendidikan maupun fasilitas yang diberikan oleh instansi pendidikan. Penggunaan aplikasi survei berbasis *website* pun lebih efektif, hemat biaya dan tenaga dalam pengumpulan informasinya dibanding survei yang dilakukan secara manual maupun melalui layanan aplikasi lain seperti Google Form.