

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **I.1 Latar Belakang**

Penerimaan mahasiswa baru merupakan peristiwa yang penting bagi hampir seluruh Perguruan Tinggi. Peristiwa yang berulang tiap tahun ini dapat dikatakan sebagai titik awal proses pencarian sumber daya yang berkualitas, yaitu calon mahasiswa. Dengan menerima calon mahasiswa yang berkompeten, maka akan dapat menunjang mutu dan kualitas Perguruan Tinggi itu sendiri. Banyaknya jumlah calon mahasiswa yang mendaftar berbanding dengan kapasitas yang disediakan oleh Perguruan Tinggi adalah masalah yang umum. Hal ini sudah dipikirkan oleh Perguruan Tinggi dengan mengadakan ujian untuk seleksi penerimaan mahasiswa baru.

Universitas Telkom adalah sebuah institusi pendidikan yang bergerak di dunia teknologi informasi. Perguruan tinggi ini bertujuan untuk membangun lulusan yang berkompeten di dunia teknologi informasi, yang saat ini sedang mengalami kemajuan. Kemajuan dunia teknologi informasi menyebabkan teknologi informasi kini berpengaruh kepada perkembangan di dunia pendidikan. Pendidikan kini seakan-akan erat berdampingan dengan kemajuan dunia teknologi informasi. Kemajuan teknologi informasi ini pula bisa mempengaruhi mutu pendidikan. Mutu pendidikan yang baik bisa terbentuk dari jenjang pendidikan yang tinggi. Melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi akan berpengaruh terhadap kualitas pendidikan. Namun, untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi tersebut tidak mudah. Diperlukan ujian saringan masuk untuk mengukur kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik agar sesuai dengan standarisasi dari perguruan tinggi. Untuk bisa menuntut ilmu pendidikan di Universitas Telkom, peserta didik sebelumnya harus melalui tahap ujian masuk yang dinamakan Seleksi Mahasiswa Baru (SMB) Universitas Telkom.

SMB merupakan jalur masuk bagi calon mahasiswa agar bisa melanjutkan pendidikan di Universitas di bawah naungan Yayasan Pendidikan Telkom. Khususnya yang ingin menjalani kuliah di Universitas Telkom. SMB sudah

berlangsung sejak tahun 2013. SMB telah menerapkanlah *full system on-line* untuk pendaftaran jalur seleksi. Berikut merupakan jalur seleksi pada SMB.

1. JPA (Jalur Potensi Akademik) : JPA Nasional, JPA Unggulan dan JPA OSN.
2. UTG (Ujian Tulis Gelombang) : Gelombang 1 dan Gelombang 2.
3. USM (Ujian Saring Masuk) : Gelombang 1 dan Gelombang 2.

Calon Mahasiswa yang mendaftar SMB harus melakukan registrasi dan memilih prodi yang diminati. Setiap prodi memiliki kuota masing-masing yang telah ditetapkan, Berikut adalah Tabel I.1 yang menunjukkan Kuota Masing-Masing Prodi Universitas Telkom.

Tabel I.1 Kuota Prodi Universitas Telkom Tahun 2013 dan 2014

No	Prodi	2013	2014
1	S1 <i>International ICT Business</i>	45	30
2	S1 MBTI	400	440
3	S1 Akuntansi	220	240
FEB		665	710
4	S1 Teknik Informatika	400	440
5	S1 Ilmu Komputasi	160	200
FIF		560	640
6	S1 Desain Komunikasi Visual	125	440
7	S1 Kriya Tekstil dan Mode	80	120
8	S1 Desain Interior	200	200
9	S1 Desain Produk	60	80
10	S1 Seni Rupa	20	40
FIK		485	880
11	D3 Teknik Telekomunikasi	120	160
12	D3 Teknik Informatika	10	160
13	D3 Manajemen Pemasaran	180	200
14	D3 Teknik Komputer	300	200
15	D3 Manajemen Informatika	300	280
16	D3 Komputerisasi Akuntansi	300	200
17	D3 Perhotelan	0	60
FIT		1320	1260

Tabel I.1 Kuota Prodi Universitas Telkom Tahun 2013 dan 2014

No	Prodi	2013	2014
18	S1 Ilmu Komunikasi	300	320
19	S1 Administrasi Bisnis	230	280
FKB		530	600
20	S1 Teknik Industri	400	440
21	S1 Sistem Informasi	200	240
22	S1 Teknik Industri ( <i>International Class</i> )	0	30
23	S1 Sistem Informasi ( <i>International Class</i> )	0	30
FRI		600	740
24	S1 Teknk Telekomunikasi	400	440
25	S1 Teknik Elektro	200	200
26	S1 Sistem Komputer	200	200
27	S1 Teknik Fisika	160	120
FTE		960	960
Universitas Telkom		5120	5790

Sumber : Laporan SMB Universitas Telkom Tahun Akademik 2014/2015

Kuota mahasiswa Universitas Telkom tahun ajaran 2013/2014 terjadi peningkatan sebesar 13%. Peningkatan kuota tersebut merupakan keputusan yang diambil dengan mempertimbangkan tingkat kepeminatan yang meningkat di beberapa prodi. Peningkatan kuota tersebut tidak terjadi pada semua prodi, terdapat beberapa prodi yang mengalami penurunan kuota. Hal ini disebabkan oleh tingkat kepeminatan yang rendah pada prodi tersebut. data kuota mahasiswa Universitas Telkom tahun ajaran 2013/2014 terdapat pada Tabel I.1.

Peningkatan dan penurunan jumlah kuota pada Universitas Telkom mempengaruhi jumlah penerimaan mahasiswa baru. Tabel I.2 menunjukkan peningkatan jumlah penerimaan mahasiswa baru pada Universitas Telkom.

Tabel I.2 Jumlah Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Telkom

Tahun Ajaran	Jumlah
2014	6000 orang
2013	5560 orang

Sumber : Laporan SMB Universitas Telkom Tahun Akademik 2014/2015

Tabel I.2 menunjukkan peningkatan jumlah penerimaan mahasiswa dari 5560 orang menjadi 6000 orang. Jumlah penerimaan mahasiswa baru ini selalu melebihi kuota yang ditentukan, sehingga divisi *Marketing* harus selalu memberikan informasi kepada prodi apabila jumlah mahasiswa yang diterima melebihi kuota yang telah ditentukan agar prodi dapat menentukan banyaknya kelas untuk menampung mahasiswa baru tersebut. Namun pada kondisi tertentu divisi *Marketing* kesulitan untuk mencapai kuota yang diberikan sehingga divisi *Marketing* mengambil keputusan untuk menurunkan *passing grade* yang berpengaruh terhadap kualitas mahasiswa yang diterima. Rata-rata nilai SMB masing-masing prodi Universitas Telkom dapat dilihat pada Tabel I.3.

Tabel I.3 Rata-Rata Nilai SMB Universitas Telkom Tahun 2013 dan 2014

No	Prodi	2013	2014
1	S1 <i>International ICT Business</i>	83	85
2	S1 MBTI	87	90
3	S1 Akuntansi	85	83
FEB		85	86
4	S1 Teknik Informatika	79	80
5	S1 Ilmu Komputasi	76	76
FIF		77,5	78
6	S1 Desain Komunikasi Visual	86	88
7	S1 Kriya Tekstil dan Mode	80	82
8	S1 Desain Interior	81	83
9	S1 Desain Produk	84	80
10	S1 Seni Rupa	84	84
FIK		83	83,4

Sumber : Laporan SMB Universitas Telkom Tahun Akademik 2014/2015

Tabel I.3 Rata-Rata Nilai SMB Universitas Telkom Tahun 2013 dan 2014

No	Prodi	2013	2014
11	D3 Teknik Telekomunikasi	80	83
12	D3 Teknik Informatika	78	80
13	D3 Manajemen Pemasaran	83	84
14	D3 Teknik Komputer	87	89
15	D3 Manajemen Informatika	86	87
16	D3 Komputerisasi Akuntansi	83	88
17	D3 Perhotelan	90	89
FIT		83,9	85,7
18	S1 Ilmu Komunikasi	90	93
19	S1 Administrasi Bisnis	88	87
FKB		89	90
20	S1 Teknik Industri	86	85
21	S1 Sistem Informasi	83	87
22	S1 Teknik Industri ( <i>International Class</i> )	-	90
23	S1 Sistem Informasi ( <i>International Class</i> )	-	92
FRI		84,5	88,5
24	S1 Teknk Telekomunikasi	90	87
25	S1 Teknik Elektro	89	90
26	S1 Sistem Komputer	80	83
27	S1 Teknik Fisika	80	85
FTE		84,75	86,25
Universitas Telkom		83,9	85,41

Sumber : Laporan SMB Universitas Telkom Tahun Akademik 2014/2015

Berdasarkan data Tabel I.3, terdapat beberapa peningkatan dan penurunan pada rata-rata nilai mahasiswa yang diterima. Untuk menangani masalah nilai yang berkaitan dengan prodi masing-masing, divisi *Marketing* harus melakukan komunikasi dengan pihak prodi.

Menurut informasi dari hasil wawancara dengan narasumber pada tanggal 26 Januari 2015, terdapat beberapa masalah pada seleksi mahasiswa baru yaitu adanya beberapa mahasiswa yang tidak mencapai target kualitas yang

diinginkan oleh prodi sehingga pihak prodi menginginkan sebuah wadah agar divisi *Marketing* dapat mentransparasikan data secara *real time* kepada pihak prodi dan prodi dapat menyampaikan permasalahannya secara cepat kepada divisi *Marketing*.

*Knowledge Management* (KM) adalah suatu cara untuk mengelola pengetahuan sehingga tersampaikan pada saat yang tepat, tersedia pada saat yang tepat, hadir dalam bentuk yang benar, memenuhi standar kualitas dan didapatkan dengan biaya terjangkau yang dapat digunakan dalam suatu proses bisnis (Suryadi, 2000). Untuk dapat menjalankan KM pada seluruh bagian proses bisnis harus disediakan sebuah sistem atau KMS yang dapat menyalurkan pengetahuan tersebut kepada setiap individu atau *user*. Fungsi KM secara individual adalah sebagai sarana untuk membantu pekerjaannya dan efisiensi waktu dengan mendapatkan keputusan yang lebih baik dan menyelesaikan masalah, membangun rasa menjadi bagian dari organisasi, sehingga harus turut menyebarkan pengetahuan yang dimiliki, membantu *user* untuk tetap *up to date* dan menciptakan sebuah tantangan dan kesempatan untuk berkontribusi dalam proses penyebaran pengetahuan (Dalkir, 2005).

*Knowledge Sharing* adalah sumber penting bagi organisasi dan merupakan fungsi utama dalam manajemen pengetahuan. *Knowledge Sharing* adalah proses timbal balik dimana individu saling bertukar pengetahuan (*tacit* dan *explicit knowledge*) dan secara terus bersama-sama menciptakan pengetahuan baru (Hoof & Ridder, 2004). Setiap proses dalam berbagi pengetahuan selalu berhubungan dengan bagaimana mengumpulkan dan memberikan suatu informasi atau data kepada orang lain. Melalui pertukaran pengetahuan yang dilakukan baik secara formal maupun interaksi tersebut, dapat berbagi ilmu atau informasi kepada sesama rekan kerjanya (Nonaka & Teece, 2001). Divisi *Marketing* melakukan *knowledge sharing* dengan pihak prodi dalam hal penerimaan mahasiswa baru. Namun *knowledge sharing* yang dilakukan hanya dengan cara melakukan percakapan secara tatap muka atau mengikuti

sidang senat. Belum ada wadah untuk menyalurkan *knowledge* sebagai pembelajaran secara mandiri dan pengambilan keputusan secara cepat.

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat sangat membantu manusia dalam menyajikan informasi yang cepat dan efisien. Dengan adanya teknologi informasi pada KM memudahkan pendistribusian *knowledge* melalui internet atau intranet yang dimiliki perusahaan agar pengambilan keputusan dapat dilakukan secara cepat sehingga meningkatkan *business value* perusahaan. Oleh karena itu, dibutuhkan KMS dalam *knowledge sharing* antara divisi *marketing* dan prodi.

Pada pembuatan KMS di penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode *iterative incremental*. Karena pada metode ini, proses analisis dan desain KMS dilakukan secara iterasi (berulang) dan berkelanjutan sedikit demi sedikit agar meminimalisir terjadinya kesalahan pada KMS. dalam membangun KMS ini, digunakan *framework Yii*. Penggunaan *framework Yii* tersebut, akan memberikan kenyamanan bagi *user*, karena sifatnya yang ringan, cepat dan *user friendly*. Selain itu, *framework Yii* juga memiliki dokumentasi serta mudah dipahami, sehingga memudahkan apabila terjadi pengembangan di masa mendatang.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan maka dapat dirumuskan pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana Perancangan KMS untuk membantu *Knowledge Sharing* antara pihak berkepentingan pada seleksi mahasiswa baru Universitas Telkom dengan metode *Iterative Incremental*?

### **I.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

Merancang KMS untuk membantu *Knowledge Sharing* antara pihak berkepentingan pada seleksi mahasiswa baru Universitas Telkom dengan metode *Iterative Incremental*.

### **I.4 Batasan Penelitian**

Batasan-batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan berakhir pada tahap pengujian dan tidak menjelaskan implementasi pada Universitas Telkom.
2. Penelitian yang dilakukan tidak memperhitungkan biaya perancangan KMS.
3. *Knowledge Conversion* yang dibangun hanya pada *Contextualized, Categorized, Calculated, Condensed, Comparison* dan *Conversation*.

### **I.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Menjadi kontribusi bagi perkembangan divisi *Marketing* di Universitas Telkom.
2. Memudahkan pihak yang berkepentingan pada seleksi mahasiswa baru di Universitas Telkom dalam melakukan *knowledge sharing*.
3. Memudahkan pihak prodi dalam melakukan pengambilan keputusan berdasarkan *knowledge* yang didapat dari divisi *Marketing*.
4. Membantu penciptaan dan pengembangan *knowledge* bagi divisi *Marketing* dan prodi di Universitas Telkom.



## I.6 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan uraian sistematika penulisan penelitian ini sebagai berikut:

### Bab I Pendahuluan

Pada bab ini memberikan gambaran tentang ruang lingkup penelitian yang akan dilakukan, antara lain latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat yang didapat, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

### Bab II Landasan Teori

Pada bab ini berisi tentang teori-teori dasar dan beberapa hasil penelitian yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Teori tersebut antara lain, SMB, KM, *Marketing*, PHP, *Iterative Incremental Development*, *Framework Yii*, alat bantu pemodelan aplikasi, dan *testing*.

### Bab III Metodologi penelitian

Pada bab ini berisi metodologi yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan dari penelitian yang meliputi model konseptual dan sistematika penelitian.

### Bab IV Analisis dan Perancangan

Pada bab ini berisi identifikasi kondisi *existing*, analisis usulan, desain diagram kebutuhan aplikasi, dan desain tampilan aplikasi.

### Bab V Hasil dan Pengujian

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai hasil aplikasi KMS SMB beserta pengujian yang telah dilakukan;

### Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai ringkasan mengenai hasil penelitian dan saran untuk kemungkinan dikembangkan pada penelitian selanjutnya.