

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SBMPTN merupakan kepanjangan dari Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri yang diselenggarakan serentak oleh semua perguruan tinggi negeri dimana nilai sekolah tidak diperhitungkan, yang diperhitungkan adalah nilai dari hasil ujian tulis masuk perguruan tinggi negeri. *Try Out* SBMPTN merupakan suatu bentuk ujian bagi setiap pelajar sebelum menghadapi SBMPTN. *Try Out* memiliki manfaat bagi pelajar yaitu: mengasah keterampilan mengerjakan soal-soal ujian, melatih pola pikir pelajar untuk menghadapi segala kemungkinan bentuk soal SBMPTN, menguji kemampuan dasar pelajar untuk menghadapi SBMPTN, meningkatkan kepercayaan diri pelajar terhadap kemampuannya melaksanakan SBMPTN, sekaligus meningkatkan penguasaan pelajar terhadap materi pelajaran yang akan diujikan.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap wakil kepala cabang bimbingan belajar (Bimbel) PROSUS INTEN saat ini *Try Out* yang diterapkan masih menggunakan cara yang manual yaitu menggunakan *paper based test*. Dengan demikian pihak Bimbel harus mengeluarkan biaya untuk mencetak lembar *Try Out* bagi seluruh siswa yang akan melaksanakan *Try Out*. Padahal *Try Out* tidak hanya dilakukan satu atau dua kali tentu dengan keadaan itu biaya pengeluaran bimbingan belajar semakin besar. Tidak hanya masalah biaya, waktu yang dihabiskan oleh guru juga akan tersita banyak karena guru harus memeriksa satu persatu jawaban setiap siswa untuk melihat hasil dari *Try Out*-nya, siswa juga harus menunggu selama 7 hari untuk melihat hasil *Try Out*-nya karena hal tersebut.

Sehingga untuk mengatasi masalah yang telah diketahui berdasarkan wawancara, pada Proyek Akhir ini akan dibuat sebuah Aplikasi *Try Out* SBMPTN Berbasis Web yang didalamnya terdapat sistem yang fungsi dan tujuannya sama dengan melaksanakan *Try Out* secara konvensional tetapi dalam bentuk aplikasi, dimana metode desain aplikasinya yaitu dengan model pengacakan soal pada database secara random, diharapkan soal soal *Try Out*

yang keluar dapat bervariasi dan dinamis. Perhitungan nilai pun akan dilakukan secara otomatis oleh sistem saat pelajar telah selesai mengerjakan soal *Try Out* sehingga pelajar tidak perlu menunggu pihak bimbingan memeriksa terlebih dahulu hasil *Try Out*-nya. Juga terdapat sebuah fungsionalitas *Passing grade* dimana fungsionalitas tersebut dapat memberi informasi kepada pelajar bahwa pelajar tersebut diterima di jurusan dan PTN mana saja yang telah berhasil dilampaui *passing grade*-nya. Dengan diterapkannya aplikasi tersebut diharapkan pelaksanaan *Try Out* SBMPTN akan semakin baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka secara garis besar permasalahan yang dihadapi dalam merancang aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membantu pihak bimbingan belajar dalam mengurangi biaya, waktu pembuatan dan pengerjaan soal *Try Out*?
2. Bagaimana mengetahui hasil nilai *Try Out* yang telah dikerjakan secara *real time*?
3. Bagaimana mengetahui jurusan dari PTN mana saja yang dapat menerima pelajar?

1.3 Tujuan

Berdasarkan dari rumusan masalah, adapun tujuan dari Proyek Akhir ini adalah membangun aplikasi *Try Out* SBMPTN berbasis web yang menyediakan berbagai fitur, diantaranya yaitu:

1. Menyediakan fitur *Try Out* yang dapat digunakan pelajar untuk *Try Out* INTEN.
2. Menyediakan fitur proses perhitungan nilai *Try Out* sesuai aturan SBMPTN.
3. Menyediakan fitur *passing grade* sebagai informasi kelulusan pelajar terhadap PTN.

1.4 Batasan Masalah

Berkaitan dengan luas cakupan masalah yang ada pada Proyek Akhir, maka dibatasi penulisan yang akan dibahas lebih dalam antara lain:

1. Aplikasi dibuat untuk bimbingan belajar PROSUS INTEN BANDUNG.
2. Untuk paket soal TKD Saintek terdiri dari mata pelajaran Matematika IPA, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Fisika, Biologi, Kimia dan TKPA. Untuk paket soal TKD

Soshum terdiri dari mata pelajaran Matematika dasar, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Sosiologi, Geografi, Sejarah, Ekonomi dan TKPA sesuai aturan SBMPTN tahun 2016.

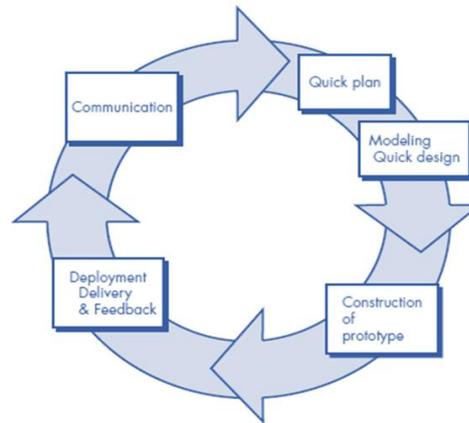
3. *Try out* Soshum hanya untuk pelajar berjurusan IPS dan *Try out* SAINTEK hanya untuk pelajar berjurusan IPA.
4. Pelajar yang tidak mengikuti *Try out* yang telah dijadwalkan, tidak ada jadwal *Try out* susulan melainkan mengikuti jadwal *Try out* selanjutnya.

1.5 Definisi Operasional

Aplikasi *Try Out* SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri) Berbasis Web merupakan media alternatif dalam melakukan *Try Out* SBMPTN yang dilakukan melalui web dan berisikan kumpulan soal-soal yang terdiri dari beberapa jenis paket soal yaitu TKD Saintek, TKD Soshum dan TKPA yang memiliki batas waktu pengerjaan tertentu pada setiap jenis soal. Di akhir pengerjaan soal akan terdapat akumulasi nilai untuk mengetahui total benar atau salah.

1.6 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan Aplikasi *Try Out* SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri) Berbasis Web menggunakan metode *SDLC* (*Software Development Life Cycle*) dengan model *Prototyping*. Model *Prototyping* merupakan metode yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem yang menggunakan *prototype*. *Prototype* bisa dikatakan sebagai contoh desain dan juga contoh sistem yang sudah jadi, namun belum berfungsi secara sempurna. *Prototype* akan memberikan secara garis besar bagaimana sebuah sistem dapat bekerja, dan kebanyakan sistem yang menjadi *prototype* belum menjadi sebuah sistem yang sempurna untuk dijalankan. [1]



Gambar 1- 1 Model Prototype [1]

1. *Communication*

Dalam tahap ini akan dilakukan pertemuan dengan pihak bimbingan belajar untuk melakukan pengumpulan data yang dilakukan dengan metode wawancara agar mengetahui sistem yang berjalan saat ini untuk mendukung data yang dibutuhkan mengenai sistem *Try Out*.

2. *Quick Plan*

Data yang terkumpul dari hasil observasi dan kuesioner akan digunakan sebagai data untuk membuat prototipe aplikasi. Untuk menggambarkan proses bisnis yang berasal dari observasi dan kuesioner, digunakan permodelan Flowmap, use case dan skenarion use case.

3. *Modelling Quick Design*

Setelah melakukan perencanaan secara cepat, dilakukan permodelan perancangan secara tepat berupa rancangan antar muka (*interface design*), rancangan *database*. Dalam perancangan *database* digunakan Entity Relational Diagram (ERD) sebagai rancang model, serta pembuatan *mockup* desain interaksi pengguna sebagai rancang model *user interface*.

4. *Contruction of Prototype*

Dari hasil perancangan tadi akan dibangun sebuah *prorotype* dari aplikasi yang akan dibangun. *Prototype* ini belum memiliki fungsionalitas yang lengkap, karena *prorotype* ini digunakan untuk memberikan gambaran kepada *client* tentang aplikasi. Selain itu

prototype ini digunakan untuk bahan evaluasi dan mengidentifikasi spesifikasi-spesifikasi kebutuhan perangkat lunak. Jika terdapat kesalahan dalam proses pembuatan aplikasi maka dilakukan perbaikan kesalahan yang ada pada saat pembangunan aplikasi.

5. *Deployment, delivery and feedback*

Hasil dari pembuatan *prototype* tadi akan diserahkan kepada *user* untuk melakukan evaluasi terhadap *prototype* yang di buat. Masukan dari *user* akan digunakan untuk bahan evaluasi dan untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut telah sesuai dengan kebutuhan yang di perlukan oleh *user*. Jika kebutuhan belum terpenuhi, maka akan dilakukan pengulangan proses dari tahap awal yaitu *communication*.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Berikut merupakan jadwal pengerjaan Aplikasi *Try Out SBMPTN* berbasis Web Studi Kasus Bimbingan Belajar PROSUS INTEN Bandung:

Tabel 1- 1 Jadwal Pengerjaan

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan																			
	Agustus				September				Oktober				November				Desember			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Communication	■							■								■				
Quick Plan		■								■								■		
Modeling Quick Design			■								■								■	
Construction Prototype				■	■	■	■					■	■	■					■	■
Deployment, Delivery & feedback							■								■					■
Pembuatan laporan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■