

SINOPSIS TUGAS AKHIR

Nama : Silvia Ananda	NIM : 1608107010061
A. Judul	
Implementasi Fitur tambahan pada Sistem Informasi Penunjang Akreditasi Program Studi	
B. Latar Belakang	
<p>Akreditasi merupakan salah satu bentuk penilaian (evaluasi) mutu dan kelayakan institusi perguruan tinggi atau program studi yang dilakukan oleh organisasi atau badan mandiri di luar perguruan tinggi (BAN-PT, 2008). Penilaian tersebut digunakan sebagai tolak ukur mutu bagi semua program studi dan institusi pendidikan tinggi mulai dari perguruan tinggi negeri dan swasta yang menyelenggarakan program profesional maupun akademik. Tujuan dan manfaat akreditasi institusi perguruan tinggi sendiri adalah memberikan jaminan bahwa institusi perguruan tinggi yang terakreditasi telah memenuhi standar mutu yang ditetapkan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT), sehingga mampu memberikan perlindungan bagi masyarakat dari penyelenggaraan perguruan tinggi yang tidak memenuhi standar. Kemudian mendorong perguruan tinggi untuk terus menerus melakukan perbaikan dan mempertahankan mutu yang tinggi. Dan hasil akreditasi dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam transfer kredit, usulan bantuan dan alokasi dana, serta mendapat pengakuan dari badan atau instansi yang berkepentingan (BAN-PT, 2008).</p> <p>Proses akreditasi dilakukan dalam periode tertentu dan perlu diperbaharui paling lambat 6 bulan sebelum masa akreditasi berakhir. Elemen-elemen pendukung dalam program studi atau institusi, terutama ketua prodi, dosen, serta tim akreditasi internal yang perlu melakukan tahap persiapan akreditasi sebelum menggunakan borang yang kemudian dijadikan sebagai dasar dalam penilaian oleh tim BAN-PT (BAN-PT, 2008). Dalam lingkup Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Syiah Kuala, proses pengumpulan data yang diperlukan untuk akreditasi masih menggunakan aplikasi <i>spreadsheet</i> dimana data yang akan dikumpulkan begitu banyak. Proses tersebut juga menghadapi kendala bila data bukti fisik hilang. Juga pengumpulan data seringkali tidak berkelanjutan sehingga data mudah hilang seiring bergantinya tahun. Padahal data yang diperlukan untuk akreditasi dan evaluasi diri berada dalam rentang 5 tahun sebelumnya. Sistem Informasi penunjang akreditasi yang diberi nama SIBA telah dikembangkan oleh Abdul Haris pada tahun 2018. Sistem yang terhasil menggunakan studi kasus program studi (PS) Informatika. Sistem yang terhasil dapat digunakan untuk mengumpulkan data mahasiswa dan dosen. Namun SIBA masih menggunakan kriteria dan elemen penilaian berdasarkan 7 standar yang ditetapkan oleh BAN-PT. Selain itu SIBA masih terbatas</p>	

fungsinya untuk pengumpulan data dosen dan mahasiswa di program studi Informatika. SIBA belum menyediakan fitur untuk menyediakan laporan tertentu yang kemudian dapat dijadikan panduan untuk melakukan evaluasi diri. Seperti contoh perhitungan masa studi mahasiswa dan perhitungan masa pengerjaan tugas akhir yang masih dilakukan secara manual. Padahal informasi tersebut sangat berguna bagi program studi juga bagi pimpinan fakultas. Fitur laporan yang akan dikembangkan juga diharapkan bersifat dinamis berdasarkan data dosen-dosen yang dipilih. Laporan akan menyajikan statistik informasi yang akan diperlukan pada proses akreditasi dan evaluasi diri. Selain itu juga akan ditambahkan fitur bagi himpunan untuk memasukkan data-data kegiatan himpunan.

Hal diatas melatarbelakangi penelitian ini. Penelitian ini akan mengembangkan sebuah aplikasi yang bertujuan untuk mempermudah sistem pengumpulan data untuk borang akreditasi yang diproses 6 bulan sebelum masa akreditasi berakhir, dan juga berfungsi untuk mengamankan berkas-berkas yang selama ini disimpan dengan cara manual sehingga akan mengurangi permasalahan untuk kehilangan data ataupun berkas. Pengembangan aplikasi ini merupakan pengembangan dari sistem informasi borang akreditasi pada jurusan Informatika Universitas Syiah Kuala. Pada pengembangan ini terdapat beberapa hal yang lebih diutamakan seperti fitur akan disesuaikan dengan kriteria dan elemen penilaian 9 standar, adanya report untuk setiap Dosen dalam lingkup FMIPA serta statistik terhadap tingkat kelulusan Mahasiswa untuk setiap jurusan yang dapat dilihat berdasarkan kriteria tertentu. Pada sistem informasi ini akan terdapat 3 user yang terlibat langsung dalam proses pengumpulan data akreditasi, yaitu admin jurusan di seluruh jurusan di FMIPA Unsyiah, dosen sebagai pengajar di lingkup FMIPA Unsyiah, serta HMJ yang terdapat di lingkup FMIPA Unsyiah. Data akreditasi akan dikumpulkan dengan menggunakan metode *web scraping*, dimana data akan diambil secara semi-terstruktur sehingga dosen dan mahasiswa tidak perlu mengisikan data secara manual. Hasil dari sistem ini berupa laporan yang akan digunakan sebagai berkas akreditasi. Laporan dihasilkan dalam format aplikasi Word, sehingga tim pengurus akreditasi dapat menambahkan penjelasan yang dibutuhkan.

Informasi terkait hal yang dibutuhkan dalam perancangan sistem informasi ini didapatkan dengan wawancara langsung dengan pihak tim akreditasi Fakultas MIPA. Oleh karena itu aplikasi yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan *user*. Pengembangan aplikasi ini menggunakan framework *Laravel 5* dengan menggunakan metode *Agile* model *Scrum*. Pada dekade 90-an diperkenalkan metodologi baru yang dikenal dengan nama *Agile methods*. Metodologi ini sangat revolusioner perubahannya dengan metode sebelumnya. *Agile methods* dikembangkan karena pada metodologi tradisional terdapat banyak hal yang membuat proses

pengembangan tidak dapat berhasil dengan baik sesuai dengan tuntutan *user* (Widodo, 2006). Kelebihan metode *Agile* yaitu pada saat pengembangan perangkat lunak diantaranya dapat meningkatkan rasio kepuasan pengguna, karena dapat melakukan *review* pengguna mengenai software yang dibuat lebih awal. Kemudian akan dilakukan pengujian *Usability testing* dan *Blackbox* dengan klasifikasi *functional testing*. *Usability testing* adalah teknik pengujian yang bertujuan untuk mengevaluasi suatu produk baik aplikasi maupun situs web kepada pengguna (Churm, 2012). Metode pengujian *blackbox* fokus pada proses masukan dan keluaran pada program atau aplikasi yang telah selesai dibangun (Janti, 2017). Melalui *blackbox testing* terdapat kecenderungan menemukan fungsi yang tidak sesuai dengan dokumentasi, kesalahan tampilan, kesalahan struktur maupun pengaksesan data (Mustaqbal, 2015). Proses pengujian dengan *blackbox functional testing* akan dilakukan secara bertahap, sehingga apabila terdapat fitur yang belum berfungsi dapat segera diperbaiki.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Rancangan fitur tambahan pada penunjang akreditasi yang dapat menyelesaikan permasalahan pengumpulan data akreditasi sesuai dengan 9 standar.
2. Bagaimana kinerja implementasi fitur tambahan pada aplikasi yang telah diperbaharui kepada pengguna.

Berikut merupakan batasan-batasan yang terdapat dalam aplikasi yang akan dirancang, yaitu:

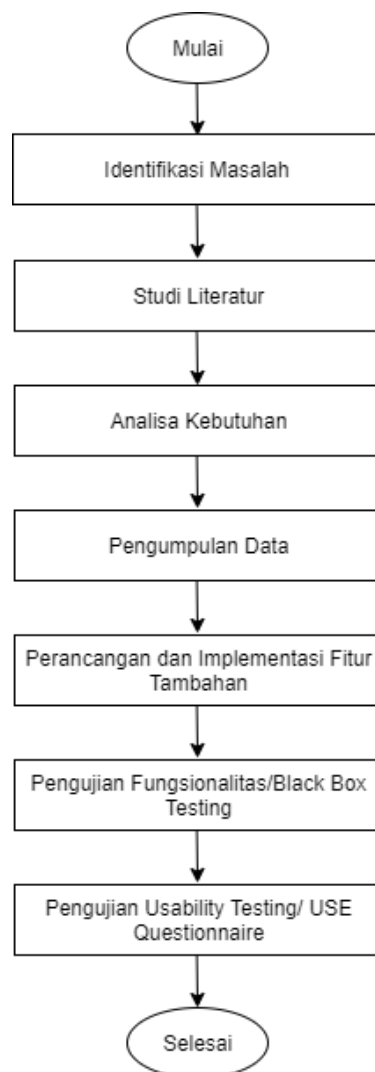
1. Aplikasi berbasis *website*.
2. Penelitian ini akan fokus pada program studi yang ada di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Syiah Kuala sehingga data yang dipertimbangkan untuk masuk ke dalam sistem adalah data dalam lingkup FMIPA saja.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan sebelumnya, maka dapat dipaparkan tujuan dari tugas akhir ini, yaitu:

1. Menambahkan fitur pada sistem penunjang akreditasi program studi sesuai dengan 9 standar. Kemudian menghasilkan laporan berisi statistik informasi-informasi yang diperlukan oleh pengguna.
2. Berikutnya menganalisis sistem dengan pengujian *Black Box Testing* dan pengukuran *Usability Testing* menggunakan *USE Questionnaire*.

E. Prosedur Penelitian



F. Referensi

BAN-PT. (2008). Buku V Pedoman Penilaian Instrumen Akreditasi Program Studi Sarjana. Jakarta.

BAN-PT. (2008). Buku II Standar dan Prosedur Akreditasi Institusi Perguruan. Jakarta.

Churm T. 2012. An Introduction To Website Usability Testing [Internet]. [diakses 26 Februari 2020]. Tersedia pada : <https://usabilitygeek.com/an-introduction-to-website-usability-testing/>.

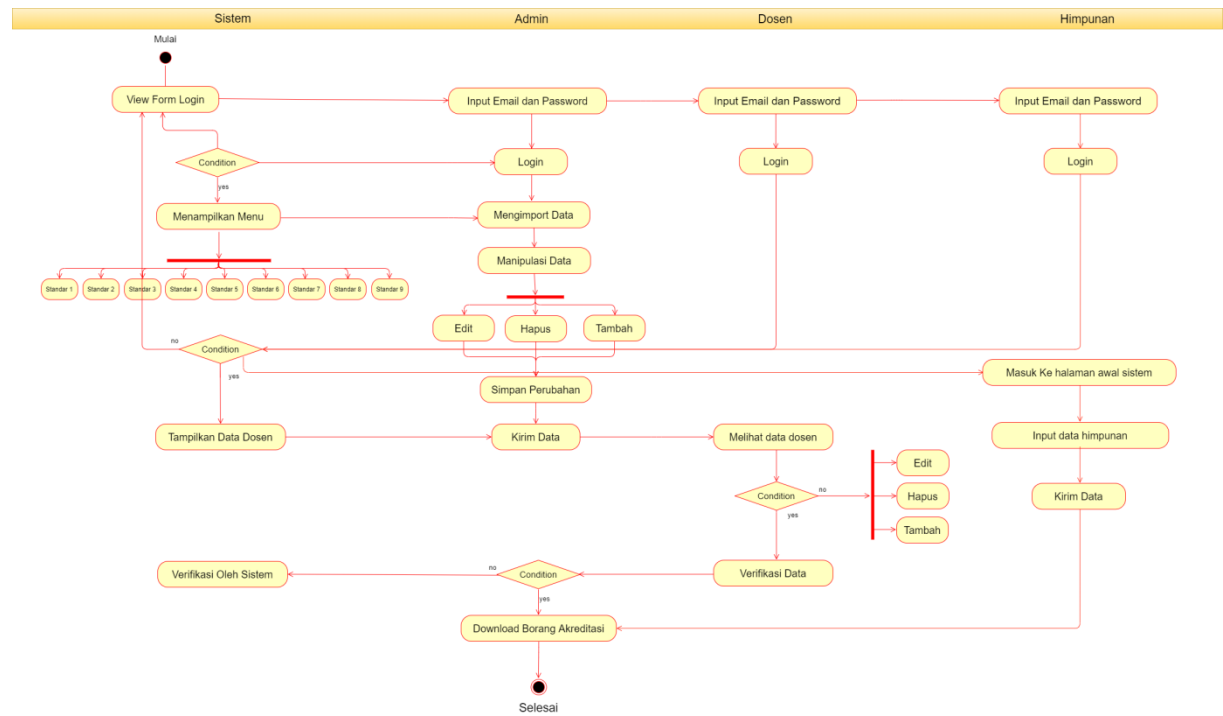
Janti, Suhar. (2017). Animasi Edukasi Interaktif Tes Kemampuan Konsentrasi Dengan Permainan Teka-teki Warna. Jurnal Teknik Komputer. III(1). 106-113.

Mustaqbal M S, Firdaus R F, Rahmadi H. 2015. Pengujian aplikasi menggunakan black box testing boundary value analysis (studi kasus: aplikasi prediksi kelulusan snmptn). JITTER. 1(3):31-36.

Widodo. (2006). Requirements Management Pada Extreme Programming. Journal.

G. Lampiran

Activity Diagram



Menyetujui,
Ketua Bidang Minat Rekayasa Perangkat Lunak

Nazaruddin S.Si., M.Eng.Sc.
NIP. 197202061997021001

Darussalam, 02 Desember 2020
Diajukan oleh,

Silvia Ananda
NPM. 1608107010061