

## RANCANG BANGUN APLIKASI AKREDITASI TEKNIK INFORMATIKA PADA STUDI KASUS STANDAR 7

Sugiarti<sup>1)</sup>, Saiful Bahri<sup>2)</sup>, Donna Setiawati<sup>3)</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Boyolali  
Email: giearty08@gmail.com

<sup>2</sup>Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Boyolali  
Email: irsaifulbahrimkom@gmail.com

<sup>3</sup>Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Boyolali  
Email: donna.setiawati@gmail.com

### ABSTRACT

*The research of the Design Building for Accreditation of Information technology has been done in University of Boyolali. The research taken because in University of Boyolali the accreditation file still done manually. University of Boyolali need application that can makes the accreditation files easier. The result application is web application and can help to make accreditation file easier. The design of application use FAST methode. Fast methode steps are analysis, system development, logical design, physical design and implementations. This methode help to develop the system to provides a mechanism for understanding and analysis user needs, doing negotiation, selection of variable solutions. The creation of an organize system and system implementation. So this application can increase work efficiency.*

*Key Words : Form, 7th standart, Research, FAST*

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang ada tentu sangat membantu untuk mempermudah manusia dalam melakukan segala aktifitas, mulai dari proses pendataan, penghitungan, survei atau pun penyusunan berkas – berkas penting dengan mudah. Dengan adanya teknologi tentu pekerjaan manusia menjadi lebih mudah, cepat dan efisien. Selain itu dapat meminimalisir kesalahan yang dapat terjadi dalam suatu pekerjaan.

Perkembangan teknologi juga dimanfaatkan oleh Universitas Boyolali dalam penyampaian informasi, dan juga dalam pendataan kegiatan akademik maupun non akademik. Seperti halnya yang akan dilakukan untuk pengajuan berkas borang Akreditasi Fakultas Ilmu komputer pada progdi D3. 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. Tujuan penelitian adalah membantu Kaprodi dalam memberikan jawaban setiap butir pertanyaan pada borang Akreditasi.

### 2. TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Akreditasi Program Studi

Akreditasi merupakan kegiatan penilaian berdasarkan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) untuk menjamin mutu pendidikan tinggi pada program studi di setiap Perguruan Tinggi di Indonesia. Proses Akreditasi diselenggarakan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) dan melibatkan asesor sebagai penilai dan Prodi. Selama ini proses tersebut masih dilakukan secara manual, dan menimbulkan berbagai permasalahan, diantaranya, kesulitan mendapatkan asesor yang tepat untuk menilai borang yang menyebabkan penilaian borang prodi menjadi tertunda dan menumpuk. Akibat tertundanya penilaian borang prodi menyebabkan tertundanya pula proses penilaian borang yang

menyebabkan prodi tertunda dalam mendapatkan hasil akreditasinya. Selain itu, berkas borang prodi juga menjadi menumpuk dan sulit diidentifikasi. [1]

## 2.2 Standart 7. Penelitian, Pelayanan/ Pengabdian Kepada Masyarakat, dan Kerjasama.

Pelayanan/pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan sebagai perwujudan kontribusi kepakaran, kegiatan pemanfaatan hasil pendidikan, dan/atau penelitian dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni, dalam upaya memenuhi permintaan dan/atau memprakarsai peningkatan mutu kehidupan bangsa. Perguruan tinggi yang baik memiliki sistem pengelolaan kerjasama dengan pemangku kepentingan eksternal dalam rangka penyelenggaraan dan peningkatan mutu secara berkelanjutan program-program akademik. Hasil kerjasama dikelola dengan baik untuk kepentingan akademik dan sebagai perwujudan akuntabilitas perguruan tinggi sebagai lembaga nirlaba. Perguruan tinggi yang baik mampu merancang dan mendayagunakan program-program kerjasama yang melibatkan partisipasi aktif perguruan tinggi dan memanfaatkan dan meningkatkan kepakaran dan mutu sumber daya perguruan tinggi.

Akuntabilitas pelaksanaan tridarma dan kerja sama perguruan tinggi diwujudkan dalam bentuk keefektifan pemanfaatannya untuk memberikan kepuasan pemangku kepentingan terutama peserta didik. [2]

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Prosedur Kerja Dan Pengumpulan Data

Prosedur kerja dan pengumpulan data yang akan dikumpulkan adalah dengan menganalisa penyusunan borang akreditasi Fakultas Teknik Informatika dengan tahapan antara lain: studi pustaka yaitu tahap pengumpulan data dengan mempelajari buku-buku atau sumber lain yang mendukung penelitian. Dengan hasil tinjauan teori sebagai

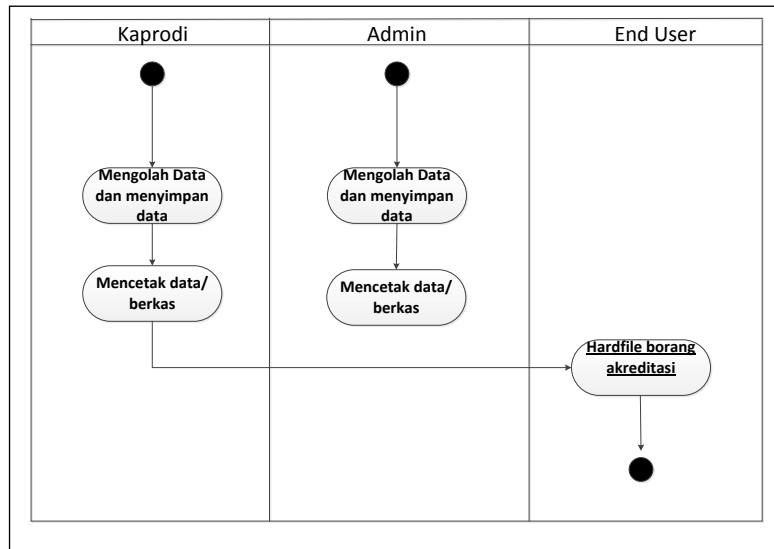
acuan penelitian dimana referensi tersebut dapat dilihat pada daftar pustaka. Studi Lapangan digunakan untuk mendapatkan gambaran dari proses akreditasi dan borang akreditasi standar 7. Wawancara juga dilakukan untuk menemukan pokok permasalahan. Wawancara dengan Pembantu Rektor 1 (PR1) beserta Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Boyolali.

### 3.2 Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode FAST. Metode FAST (*Framework for the Application of System Thinking*). Metode ini membantu pengembangan sistem yang menyediakan mekanisme untuk memahami dan menganalisis kebutuhan pengguna, melakukan negosiasi, pemilihan solusi yang layak, pembuatan sistem yang lebih teroganisir, hingga implementasi sistem.

Hasil analisa sistem yang berjalan adalah ada beberapa kelemahan sistem berjalan adalah banyaknya waktu yang terbuang untuk melakukan pengolahan data secara manual dan informasi yang dihasilkan terbatas serta tidak dapat diakses oleh masyarakat umum.

Activity diagram sistem berjalan yang diperoleh dijelaskan dalam diagram Gambar 1. :



Gambar 1. Activity Diagram Berjalan

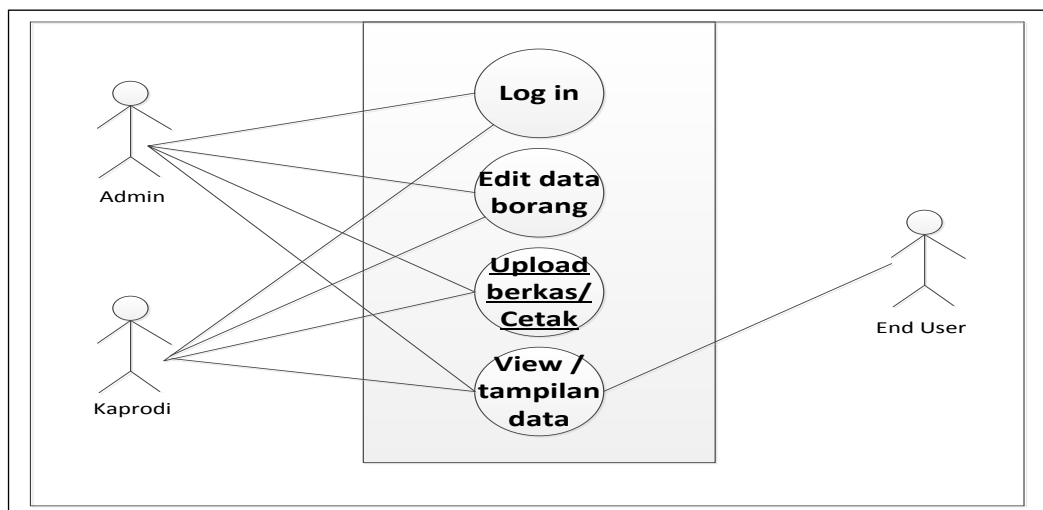
Analisis Kebutuhan dilakukan analisis tentang kebutuhan sistem dan pengurutan prioritas dari kebutuhan-kebutuhan dari perancangan sistem yang telah ada. Tujuan dari tahapan ini adalah mengidentifikasi data, proses dan antarmuka yang akan digunakan dalam perancangan sistem.

Selanjutnya melakukan desain logis untuk menerjemahkan kebutuhan-kebutuhan aplikasi kedalam model-model sistem. Tujuan dari tahapan ini adalah mentransformasikan kebutuhan-

kebutuhan aplikasi dari fase requirements analysis kepada sistem model yang akan dibangun.

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah gambaran graphical dari beberapa atau semua actor, use case, dan interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem. Use case diagram tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan use case, tetapi hanya memberi gambaran singkat hubungan antara usecase, aktor, dan sistem



Gambar 2. Use case diagram

b. Activity Diagram

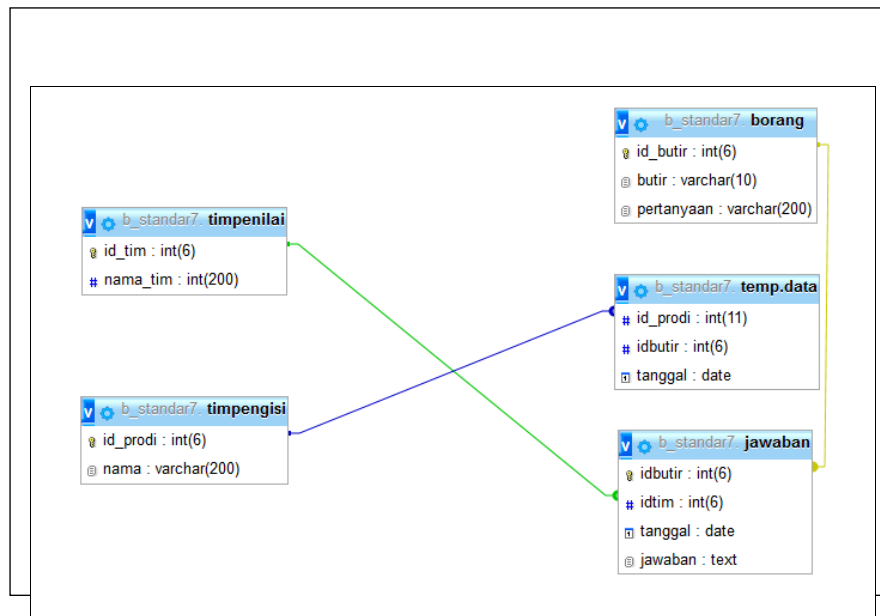
Menggambaran tentang aktifitas yang terjadi pada sistem. Dari pertama sampai akhir, diagram ini menunjukkan langkah – langkah dalam proses kerja sistem yang dibuat.

Tahap berikutnya adalah Desain Fisik yang bertujuan untuk melakukan transformasi dari kebutuhan perancangan dalam bentuk spesifikasi

desain fisik yang akan menjadi panduan desain aplikasi borang standar 7.

a. Entity Relational Diagram

Merupakan tahap design fisik dari sistem aplikasi borang akreditasi standar 7 yang akan digambarkan dalam bentuk class diagram. Langkah pertama yaitu menentukan attribute yang akan digunakan dalam aplikasi borang akreditasi standar 7.



Gambar 5. Entity Relational Diagram

b. Struktur Data

Tahap ini merupakan tahap penggambaran struktur data sistem informasi borang akreditasi yang akan dikembangkan.

c. Rancangan Input

Merupakan gambaran rancangan input sistem Informasi Borang Akreditasi yang dikembangkan.

1. Desain Form halaman utama

Merupakan tampilan awal dari aplikasi.

**SELAMAT DATANG DI SISTEM BORANG AKREDITASI  
UNIVERSITAS BOYOLALI**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visi, misi, tujuan dan sasaran, serta strategi pencapaiannya</li> <li>2. Tata pamong, kepemimpinan, sistem pengelolaan dan penjaminan mutu</li> <li>3. Mahasiswa dan lulusan</li> <li>4. Sumber daya manusia</li> <li>5. Kurikulum, pembelajaran, dan suasana akademik</li> <li>6. Pembiayaan, sarana dan prasarana, serta sistem informasi</li> <li>7. Penelitian, pelayanan/pengabdian kepada masyarakat dan kerjasama</li> </ol>	<p>Standar 1 Standar 2 Standar 3 Standar 4 Standar 5 Standar 6 Standar 7</p>	<p>Entry Data</p>
---	--	-------------------

Gambar 4. Desain Form Utama

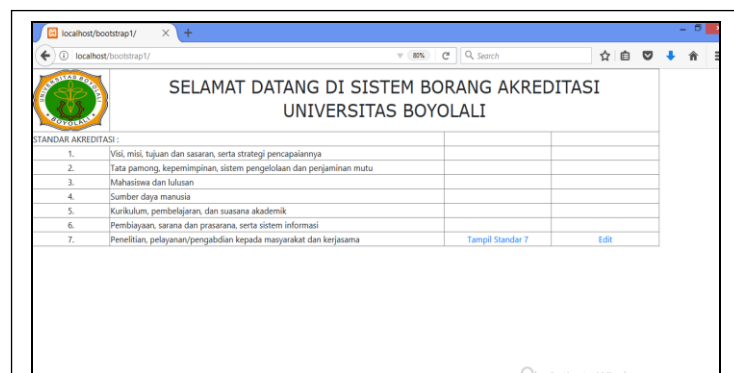
Konstruksi yang merupakan tahapan melaksanakan pengujian pada komponen aplikasi borang akreditasi standart 7 secara individu dan sistem secara keseluruhan. Pada tahap ini dilakukan konstruksi basis data, program aplikasi, dan penghubung antara sistem dan pengguna.

Tahap terakhir adalah implementasi, sistem yang telah dibangun yaitu aplikasi borang akreditasi standar 7. Tahapan ini akan dimulai dengan men-deploy software

hingga memberikan pelatihan kepada user yaitu Kaprodi dan admin mengenai penggunaan aplikasi borang akreditasi standart 7.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap penerapan dari perancangan yang dilakukan untuk mewujudkan sistem integrasi yang di usulkan. Pada Gambar 5 merupakan tampilan hasil perancangan Sistem Aplikasi Borang Akreditasi Universitas Boyolali khususnya pada standar 7.



Gambar 5. Tampilan Halaman Utama

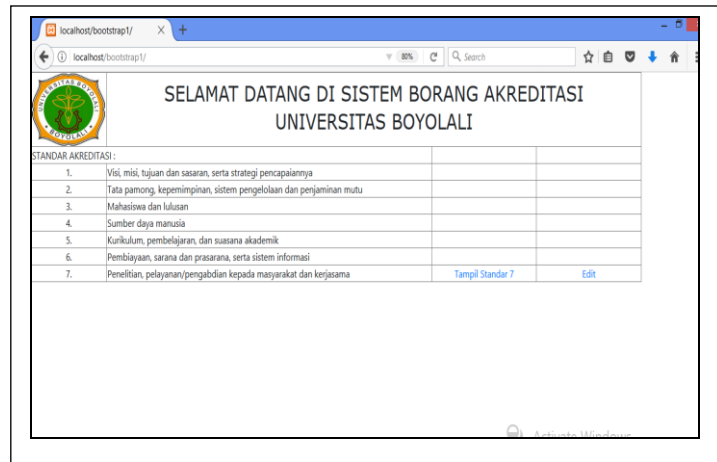
**1. Tampilan Halaman Tampil**

**Standar 7**

Halaman ini berisi tampilan dari butir – pertanyaan Borang Akreditasi Standar 7 yang nantinya dapat dilihat oleh *end user* beserta jawaban yang telah di inputkan oleh admin/Kaprodi.

**2. Tampilan Log In**

Merupakan tampilan halaman bagi admin dan kaprodi untuk dapat mengolah data, dari edit, tambah ataupun hapus..



Gambar 6. Tampilan log in admin

**3. Tampilan *Enty Data***

Setelah berhasil log ini maka admin akan masuk pada tampilan edit data seperti pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan *entry* data

## 5. PENUTUP

Dari pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan hasil penelitian sebagai berikut :

- a. Aplikasi sistem borang akreditasi berbasis web memudahkan proses penyusunan borang akreditasi di Universitas Boyolali.
- b. Penyimpanan dan pengolahan data yang digunakan untuk penyusunan borang akreditasi menjadi lebih mudah dan efisien.
- c. End User atau viewer dapat melihat borang akreditasi yang ada di Universitas Boyolali dengan mudah.

Dari hasil kesimpulan diatas aplikasi borang akreditasi berbasis web ini sangat besar untuk dikembangkan untuk lebih baik lagi. Berikut ini adalah saran – saran yang diberikan:

- a. Untuk penambahan data sebagai acuan penyusunan borang akreditasi kedepan agar disediakan akses bagi dosen untuk menginput hasil penelitian dan pengabdian masyarakat yang tersinkron ke database aplikasi borang akreditasi.
- b. Integrasi akreditasi dikembangkan kearah yang lebih kompleks yaitu dengan menambah database – database data pendukung aplikasi borang akreditasi.

## 6. REFERENSI

- [1] Sukamto, T. S., Nugroho, L. E., & Winarno, W. W. (2016). Desain Sistem Informasi Akreditasi Program Studi Berbasis Website di Indonesia. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATi) Agustus.
- [2] Pedoman Penilaian institusi AkreditasiPerguruan Tinggi, B.-P. (2011).
- [3] Nikmah, T. (2007). APLIKASI SIMULASI PENILAIAN BORANG AKREDITASI STANDAR 7. Retrieved from <http://digilib.umg.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jipptumg--thoyyibatu-988>.
- [4] BUKU\_5\_PEDOMAN\_PENILAIAN\_BORANG\_DAN\_EVAL. Retrieved from [https://www.academia.edu/3007766/BUKU\\_5\\_PEDOMAN\\_PENILAIAN\\_BORANG\\_DAN\\_EVALUASI\\_DIRI\\_AIPT](https://www.academia.edu/3007766/BUKU_5_PEDOMAN_PENILAIAN_BORANG_DAN_EVALUASI_DIRI_AIPT)
- [5] Saputro, F. C., Anggraeni, W., & Mukhlason, A. (2012). Pembuatan Dashboard Berbasis Web Sebagai Sarana Evaluasi Diri Berkala Untuk Persiapan Penilaian Akreditasi Berdasarkan Standar Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi. Jurnal Teknik ITS.