

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK MENGUKUR AKREDITASI PROGRAM STUDI

M.A. Muslim¹, Alamsyah², dan Mulyono³

^{1,2,3}Universitas Negeri Semarang

Email: ¹a212muslim@yahoo.com, ²alamsyah@staff.unnes.ac.id, ³mulyono_unnes@yahoo.com

Abstrak—Sistem Informasi Jurusan Berbasis Web untuk mengukur akreditasi program studi merupakan suatu sistem yang dapat menyimpan dan mengolah data akreditasi program studi secara online. Sistem ini otomatis akan mengukur nilai akreditasi program studi. Sistem ini juga mendokumentasikan data borang akreditasi secara terintegrasi, sehingga memudahkan dalam mengolah dan mengakses informasi. Selain itu juga merupakan pusat database yang lengkap mengenai akreditasi di masing-masing program studi secara online. Dalam membangun sistem ini digunakan metodologi pengembangan sistem yaitu dimulai dari desain produk, validasi produk, revisi produk, implementasi dan umpan balik stakeholder. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML dan MySQL sebagai database-nya. Dengan adanya sistem ini maka tersedianya dokumentasi digital data borang akreditasi, sebagai bahan yang digunakan untuk mengajukan borang akreditasi semakin mudah.

Kata kunci—Sistem Informasi Berbasis Web, borang akreditasi.

1. PENDAHULUAN

Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) merupakan satu-satunya badan akreditasi yang diakui oleh pemerintah Republik Indonesia (dalam hal ini oleh Departemen Pendidikan Nasional). Tugas utama badan ini adalah: (1) meningkatkan mutu pendidikan tinggi, (2) memperkenalkan serta menyebarluaskan "Paradigma Baru dalam Pengelolaan Pendidikan Tinggi", dan (3) meningkatkan relevansi, atmosfer akademik, pengelolaan institusi, efisiensi dan keberlanjutan pendidikan tinggi.

Akreditasi dipahami sebagai penentuan standar mutu serta penilaian terhadap suatu lembaga pendidikan (dalam hal ini pendidikan tinggi) oleh pihak di luar lembaga pendidikan itu sendiri. Mengingat adanya berbagai pengertian tentang hakikat perguruan tinggi maka kriteria akreditasi pun dapat berbeda-beda. Barnett menunjukkan, bahwa setidaknya-tidaknya ada empat pengertian atau konsep tentang hakikat perguruan tinggi: (1) perguruan tinggi sebagai penghasil tenaga kerja yang bermutu (*qualified manpower*), (2) perguruan tinggi sebagai lembaga pelatihan bagi karier peneliti, (3) perguruan tinggi sebagai organisasi pengelola pendidikan yang efisien, dan (4) Perguruan tinggi sebagai upaya memperluas dan mempertinggi pengkayaan kehidupan.

Dalam penilaian akreditasi untuk setiap pendidikan tinggi dinilai oleh asesor. Dimana pengertian asesor adalah tenaga pakar pada bidang ilmu, bidang studi, profesi, dan atau praktisi yang mewakili BAN-PT dalam penilaian akreditasi program studi. Untuk proses penilaian

tersebut masih dilakukan secara manual. Dalam penilaian, asesor mempunyai dua tahap penilaian yaitu: (1) penilaian terhadap borang dan atau portfolio program studi/institusi yang disampaikan oleh program studi beserta lampiran-lampirannya melalui pengkajian "di atas meja" (*desk evaluation*), (2) penilaian di lapangan (*visitasi*) untuk validasi dan verifikasi hasil desk evaluation, dan melakukan penilaian di tempat kedudukan program studi/institusi. Dari dua hal inilah, kita memerlukan media untuk menyiapkan kedua hal ini. Media ini dikembangkan dengan menggunakan media website.

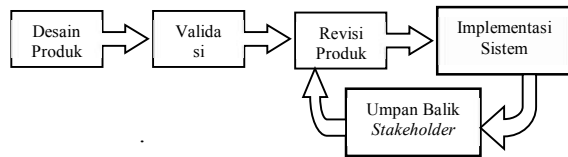
PHP (*Personal Home Page*) merupakan bahasa *scripting* yang open source dan digunakan untuk membuat situs website yang dinamis dan powerful. PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995 [2]. Pada waktu itu PHP bernama FI (*Form Interpreter*). Pada saat tersebut PHP adalah sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data form dari web. Perkembangan selanjutnya adalah Rasmus melepaskan kode sumber tersebut dan menamakannya PHP/FI, pada saat tersebut kepanjangan dari PHP/FI adalah *Personal Home Page/Form Interpreter*. Dengan pelepasan kode sumber ini menjadi open source, maka banyak programmer yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP. Pada November 1997, dirilis PHP/FI 2.0. Pada rilis ini interpreter sudah diimplementasikan dalam C.

MySQL adalah sebuah software yang Open Source. sehingga bebas dipakai dan dimodifikasi oleh semua orang. Setiap orang dapat mendownload MySQL dari internet dan menggunakannya tanpa perlu membayar [1]. Dengan karakteristik MySQL tersebut diatas maka dapat memberikan kelebihan sebagai berikut: (1) menghemat waktu proses pengisian data, (2) menghemat waktu proses pengambilan data, (3) proses pengambilan data lebih fleksibel, (4) Data dapat diakses secara bersama oleh lebih dari satu pengguna pada waktu yang bersamaan [3].

Dengan mempertimbangkan beberapa hal tersebut, diperlukan sistem informasi berbasis website untuk mengukur akreditasi program studi. Dengan adanya penelitian ini diharapkan terbentuk instrument berbentuk website untuk mengukur akreditasi program studi.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan sistem informasi akreditasi berbasis web guna menunjang perbaikan tata kelola dan administrasi program studi di Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang. Adapun *roadmap* penelitian yang dilakukan dapat digambarkan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Bagan Roadmap Penelitian

2.1 Desain Produk

Diawali dari bagian desain Produk, pada bagian ini mendesain secara cepat dari apa yang di inginkan oleh pengguna. Untuk membuat program aplikasi berbasis web (website) yang menarik dan interaktif, maka sebelumnya harus didesain terlebih dahulu sehingga hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam bagian desain sistem ada beberapa tahapan yang harus dilaksanakan sebagai berikut: (a) Desain *interface* (tampilan atau halaman muka) web, (b) Desain dan Perancangan database.

2.2 Validasi Produk

Validasi desain dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar. Setiap pakar diminta untuk menilai desain tersebut, sehingga dapat diketahui kelemahan dan kelebihan program. Validasi desain dilakukan dengan cara mempresentasikan desain produk kepada pakar kemudian memberikan untuk di revisi dan memberikan masukan tentang kelebihan dan kelemahan produk tersebut.

Dari hasil validasi produk terdapat beberapa masukan : (a) Tampilan harus didesain lebih dinamis, sehingga akan lebih disukai oleh para pengguna. Terutama berkaitan dengan warna dan kemudahan komunikasi dengan pengguna seperti adanya keterangan jika sudah selesai mengupdate sesuatu. (b) Diperlukan sistem untuk beberapa data penting. Sehingga setiap update harus akan tersimpan tanpa hilang dari database. Selain itu, diperlukan sistem untuk membackup data jika sudah perubahan tahun akreditasi. Dengan sistem backup ini maka data lama tidak akan terhapus. (c) Log kegiatan pengguna diperlukan untuk mengetahui aktivitas pengguna dalam sistem. Sehingga bisa dicari jejak pengguna jika ada suatu masalah tertentu pada berikutnya.

2.3 Revisi Produk

Setelah desain produk divalidasi, peneliti memperbaiki kekurangan-kekurangannya, menambah fasilitas yang dinilai kurang dan mengurangi fasilitas yang dinilai tidak diperlukan, sehingga produk menjadi lebih baik.

2.4 Implementasi Sistem

Setelah dilakukan revisi terhadap produk maka produk tersebut siap digunakan. Dalam penelitian ini pengguna dari sistem ini adalah program studi di Jurusan Matematika.

2.5 Umpan Balik Stakeholder

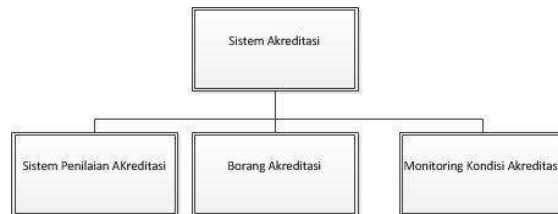
Setelah sistem diimplementasikan, dilakukan evaluasi berdasarkan umpan balik dari stakeholder. Umpan balik

ini dilakukan dengan menggunakan instrumen angket dan pengambilan data dari mahasiswa, alumni, dosen, karyawan, serta komponen stakeholder lain yang memanfaatkan alumni Jurusan Matematika guna perbaikan sistem.

3. HASIL PEMBAHASAN

3.1 Desain Sistem Informasi Akreditasi berbasis web

Pengembangan Sistem Informasi Akreditasi berbasis web, seperti pada Gambar 2.



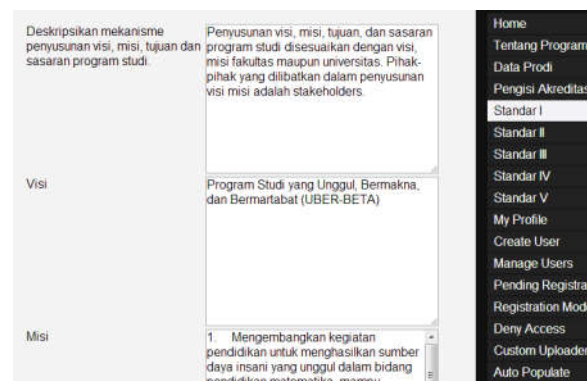
Gambar 2. Diagram Pengembangan Sistem Informasi Akreditasi

3.2 Implementasi

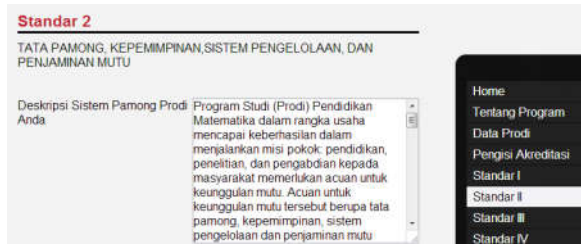
Sistem Informasi Akreditasi berbasis web diimplementasikan untuk mengelola data akreditasi jurusan. Adapun implementasi yang dilakukan meliputi: Implementasi Borang Akreditasi

Dalam pengembangan website ini, dalam mengelola borang akreditasi maka dibentuk menu dari standar I sampai dengan VII. Dengan menu ini, kita bisa mengelola borang akreditasi. Borang ini selanjutnya akan disimpan secara online. Dengan cara semacam ini maka data akan terkelola secara baik. Selain itu, kemudahan dalam mengelola data secara keseluruhan merupakan kelebihan dalam sistem online ini.

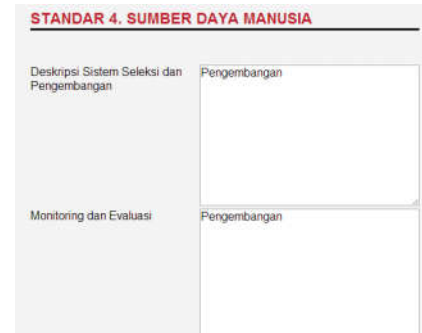
Tampilan borang akreditasi secara online dapat dilihat pada Gambar 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9.



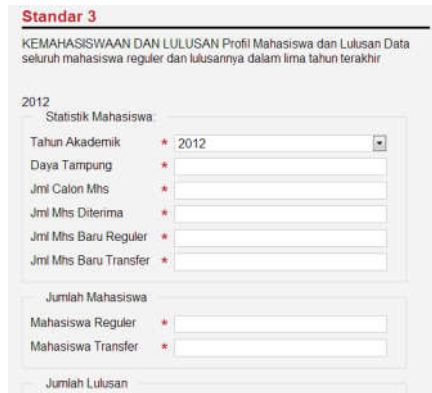
Gambar 3. Standar 1



Gambar 4. Standar 2



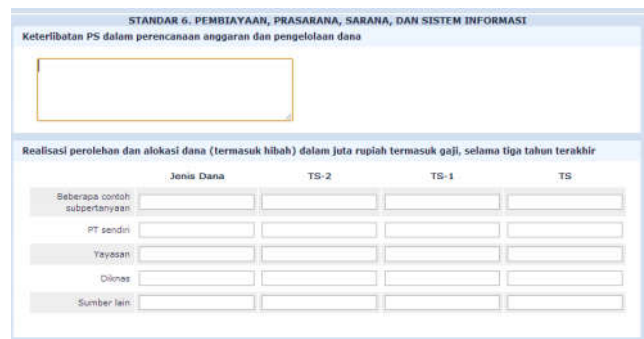
Gambar 6. Standar 4



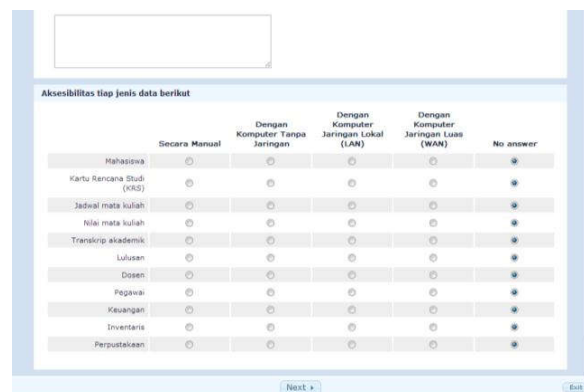
Gambar 5. Standar 3



Gambar 7. Standar 5



Gambar 8. Standar 6



Gambar 9. Standar 7

3.3 Implementasi Penilaian Akreditasi

Penilaian akreditasi dilakukan untuk mendapatkan skor akreditasi secara internal. Penilaian ini dilakukan oleh dosen yang ditunjuk secara internal. Gambar 10 adalah salah satu tampilan untuk melakukan penilaian.

Pada tahap ini, dosen diberikan wewenang untuk menilai internal. Penilaian ini dilakukan oleh beberapa dosen yang ditunjuk, sehingga akan menghasilkan hasil yang optimal. Hasil yang diperoleh akan menjadi lebih akurat.

PENILAIAN STANDAR 1
VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN, SERTA STRATEGI PENCAPAIAN

Penilaian
Kejelasan dan kerealistikan visi, misi, tujuan, dan sasaran program studi:
Memiliki visi, misi, tujuan, dan sasaran yang kurang jelas dan tidak realistik
Strategi pencapaian sasaran dengan rentang waktu yang jelas dan didukung oleh di
Efektivitas sosialisasi visi, misi PS, tingkat pemahaman sivitas akademika
Tidak dipahami oleh seluruh sivitas akademika dan tenaga kependidikan
Daftar

Gambar 10. Penilaian Standar 1

4. KESIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini adalah (1) pengembangan Sistem Informasi Akreditasi berbasis web sangat berguna untuk menunjang perbaikan tata kelola dan administrasi di Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang, (2) Pengembangan Sistem Informasi Akreditasi berbasis web melengkapi fungsi sistem informasi jurusan berbasis web untuk mempersiapkan data akreditasi, (3) Dari tahapan pengambilan data melalui angket evaluasi dan umpan balik *stakeholder* terhadap Sistem Informasi Akreditasi berbasis web, oleh Jurusan Matematika dapat diketahui.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kadir, A. 2008. *Tuntunan Praktis: Belajar Database Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: ANDI.
- [2] MADCOMS. 2004. *Aplikasi Program PHP dan MySQL untuk Membuat Website Interaktif*. Yogyakarta: ANDI.
- [3] Nugroho, B. 2007. *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL dengan Dreamwaver MX (6, 7, 2004) dan 8*. Yogyakarta: Gava Media.