

Implementasi Sistem Informasi Akreditasi (SIAKRE) Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al-Khairiyah Berbasis Web

Siti Khoeriyah, Siti Cici Carliah
Universitas Al-Khairiyah
e-mail: khoeriyah510@gmail.com

Abstrak—Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al-Khairiyah adalah salah satu lembaga pendidikan di Kota Cilegon yang mampu bersaing dengan sekolah negeri yang ada di lingkungan Kota Cilegon dalam perlombaan tingkat Kota, namun pada Fakultas Ilmu Komputer belum memaksimalkan teknologi informasi, terutama dalam hal akreditasi, sehingga kemungkinan data yang disajikan dapat terjadi kekeliruan. Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah merancang sistem informasi Akreditasi (SIAKRE) pada Fakultas Ilmu Komputer berbasis Web. Metodologi yang digunakan dalam perancangan yaitu wawancara, observasi dan studi pustaka. Adapun tahapan dalam perancangan ini yaitu menganalisa sistem yang sedang berjalan dan membuat aplikasi. Tahapan tersebut digambarkan menggunakan *Flowmap*, *Unified Modeling Language (Use Case, Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram, Activity Diagram)*, Relasi Antar Tabel, Struktur File. Adapun struktur dari sistem ini dibuat menggunakan *PHP* dan *MySql* sebagai basis datanya. Metode yang dipakai dalam Sistem Informasi Akreditasi (SIAKRE) pada fakultas ilmu komputer adalah *waterfall*, yaitu model yang melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Hasil dari penelitian ini adalah adanya suatu perangkat aplikasi yang dibuat dengan bahasa pemrograman *PHP* penyimpanan data menggunakan *database* dari *MySQL* sehingga proses pendataan dan pembuatan laporan pada Akreditasi menjadi efektif dan efisien.

Kata Kunci— Akreditasi, Sistem Informasi, Database, MYSQL, PHP.

I. PENDAHULUAN

Saat ini Komputer merupakan perangkat yang sangat dibutuhkan dan dipergunakan untuk melakukan pengolahan data dan menyajikan suatu informasi secara mudah, cepat, dan akurat. Informasi tersebut diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang dialami dalam pengolahan data, sehingga dapat membantu mempermudah dan memperlancar dalam pengolahan data dan penyajian informasi. Pemanfaatan teknologi informasi oleh sebuah organisasi dapat mempercepat pengaksesan informasi, ketepatan pengaksesan informasi, ketepatan waktu penyajian dan menghasilkan informasi yang akurat serta dapat memberikan pelayanan yang efektif dan efisien. Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al-Khairiyah sebelumnya adalah Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Al-Khairiyah (STIKOM-AK) yaitu perguruan tinggi yang berada di bawah naungan Yayasan Al-Khairiyah Kota Cilegon melalui SK Mendiknas NO. 203/D/0/2004 tanggal 30 Desember 2004 dengan program studi Teknik Informatika (S1) dan Manajemen Informatika (D3). Saat ini diusianya yang ke 13 tahun, STIKOM Al-Khairiyah terus bergeliat untuk berbenah dan mengembangkan diri menjadi perguruan tinggi komputer di Kota Cilegon yang unggul dan terbaik di Provinsi Banten.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis mencoba untuk membuat system informasi akreditasi yang terintegrasi agar pengolahan data bisa lebih efektif dan efisien. Untuk itu penulis mengambil judul “IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI AKREDITASI (SIAKRE) FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS AL-KHAIRIYAH BERBASIS WEB”.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian data yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut :

A. Tahap Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaannya, penulis menggunakan metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman, bagaimana dan apa yang harus dikerjakan dalam proses perancangan sistem ini.

1) Wawancara

Wawancara adalah tanya jawab secara lisan antara dua orang atau lebih secara langsung. Dalam hal ini yang berkaitan dengan pendataan Akreditasi Fakultas Teknik Informatika.

2) Observasi

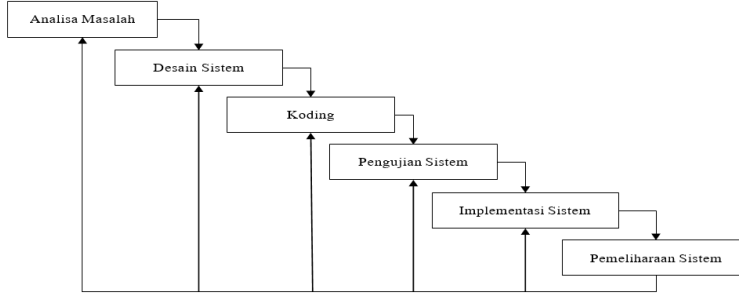
Observasi langsung ke tempat dilakukan penelitian adalah suatu teknik untuk mengecek dan mengevaluasi informasi yang telah didapat dari teknik wawancara diatas sehingga dapat dipahami permasalahan yang ada sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

3) *Studi Pustaka*

Studi pustaka yaitu penelitian secara sekunder yang dilakukan dengan mengumpulkan data, menulis, ataupun membaca dari buku-buku atau jurnal dalam rangka mempelajari literature-literatur dan referensi yang berkaitan dengan masalah yang di teliti.

B. *Tahap Pembuatan Perangkat Lunak*

Tahap penyusunan Tugas Akhir ini penulis menggunakan pembuatan perangkat lunak dengan metode pengembangan air terjun atau Metode *Waterfall*, metode air terjun (*Waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*Sequential linear*) atau alur hidup klasik (*Classic Life Cycle*). Metode ini memungkinkan pemecahan misi pengembangan yang rumit menjadi beberapa langkah logis, beberapa tahapan pada Model *Waterfall* yaitu tahap analisa kebutuhan, tahap desain, tahap penulisan program, tahap pengujian program, dan tahap penerapan program dan pemeliharaan.



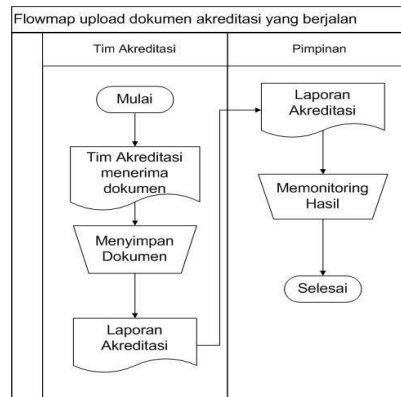
Gambar 1.
Metode *Waterfall*

- 1) **Analisa Masalah:** Penulis melakukan observasi langsung pada objek penelitian dengan melihat langsung proses akreditasi, prosedur pelacakan data Akreditasi yang ada belum terintegrasi, sehingga timbul masalah diantaranya, membutuhkan waktu yang lama untuk pelacakan data akreditasi.
- 2) **Desain Sistem:** Dalam Proses ini penulis melakukan perancangan sistem yang dibangun dengan beberapa *tools* diantaranya *Flow Map*, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram* dan perancangan antar muka.
- 3) **Koding:** Koding adalah sebuah proses implementasi logika. Koding dilakukan untuk menginstruksikan komputer agar melakukan langkah-langkah tertentu dalam menyelesaikan masalah. *Software* yang digunakan adalah XAMPP, PHP sebagai Bahasa Pemrograman MySql sebagai DBMSnya dan *Framework Codeigniter* untuk mengembangkan aplikasi.
- 4) **Pengujian Sistem:** Pada tahap ini penulis melakukan pengujian terhadap sistem akreditasi yang telah dibuat apakah sesuai dengan kebutuhan *user* atau sudah layak digunakan dengan cara pengisian data.
- 5) **Implementasi:** Tahapan penerapan sistem, instalasi, pelatihan, dokumentasi dan penerapan operasional yang akan dilakukan oleh bagian Fakultas.
- 6) **Pemeliharaan Sistem:** Melakukan pemeliharaan pelacakan data akreditasi yang telah dibuat. Memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap sebelumnya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Flowmap Akreditasi yang berjalan*

- 1) Mulai
- 2) Prodi menerima dokumen dari tim akreditasi
- 3) Prodi menyimpan dokumen
- 4) Prodi memberikan laporan ke pimpinan
- 5) Pimpinan memonitoring hasil
- 6) Selesai

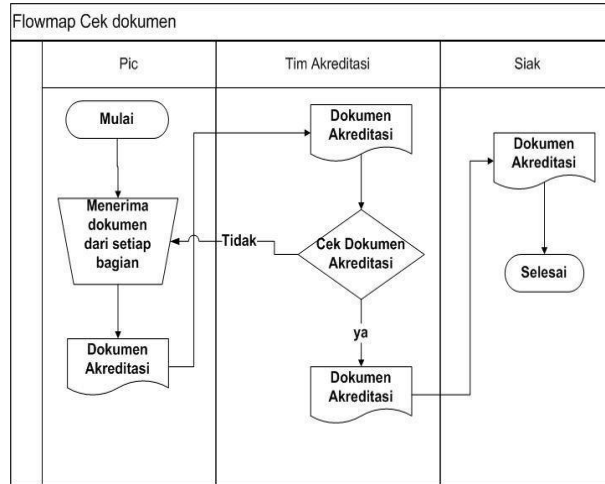


Gambar 2.

Flowmap upload dokumen akreditasi yang berjalan

B. Prosedur Cek Dokumen Akreditasi

- 1) Mulai
- 2) Pic Menerima dokumen dari setiap bagian
- 3) Pic Memberikan Dokumen ke bag Tim Akreditasi
- 4) Tim Akreditasi menerima dokumen
- 5) Tim Akreditasi mengecek dokumen
- 6) Tim Siak Menerima Dokumen

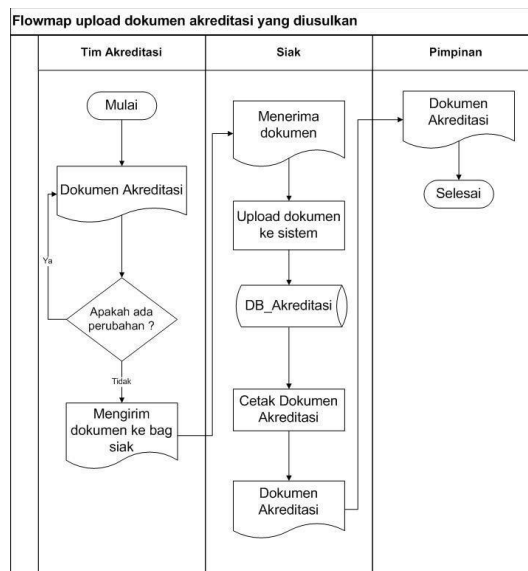


Gambar 3.

Flowmap cek dokumen akreditasi yang diusulkan

C. Prosedur Upload Dokumen Akreditasi

- 1) Mulai
- 2) Tim Akreditasi menerima dokumen dari PIC
- 3) Tim Akreditasi Mengecek seluruh dokumen
- 4) Tim Akreditasi Memberikan dokumen ke siak
- 5) Siak mengupload dokumen akreditasi
- 6) Pimpinan memonitoring hasil

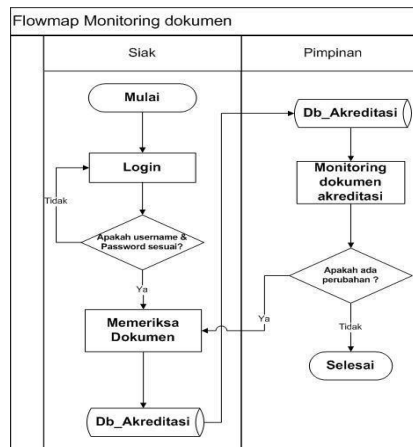


Gambar 4.

Flowmap upload dokumen akreditasi yang diusulkan

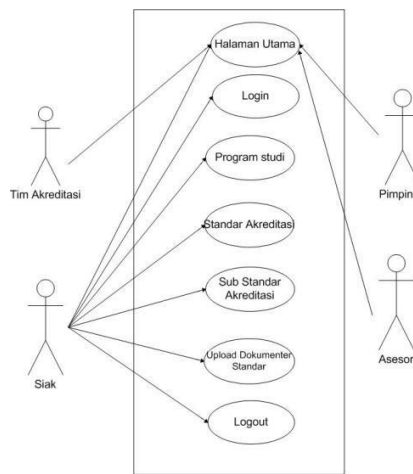
D. Prosedur Monitoring Dokumen Akreditasi

- 1) Mulai
- 2) Siak memberi dokumen ke pimpinan
- 3) Pimpinan memonitoring data dari website akreditasi
- 4) selesai



Gambar 5.
 Flowmap Monitoring dokumen akreditasi yang diusulkan

E. Use Case

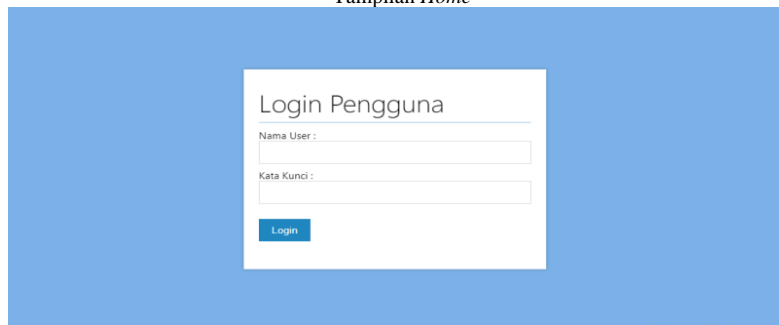


Gambar 6.
 Use Case Diagram Akreditasi

F. Perancangan Antar Muka



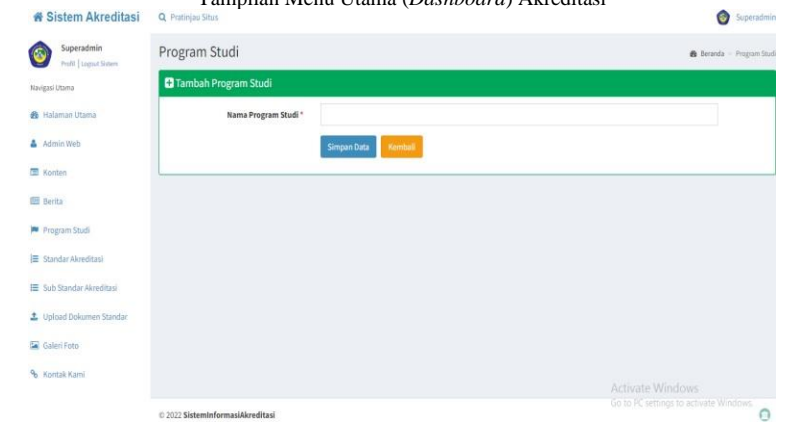
Gambar 7.
 Tampilan Home



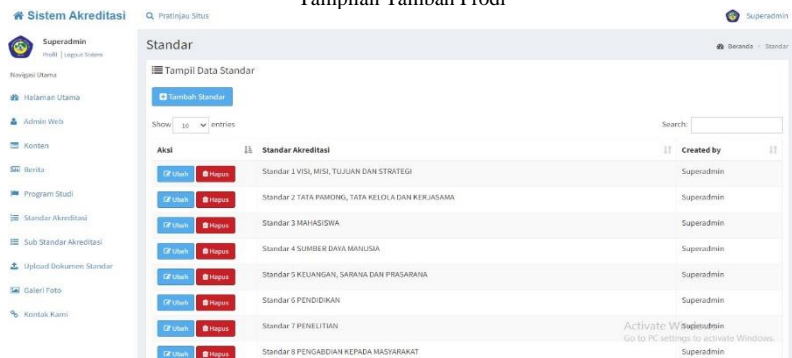
Gambar 8.
 Tampilan Login



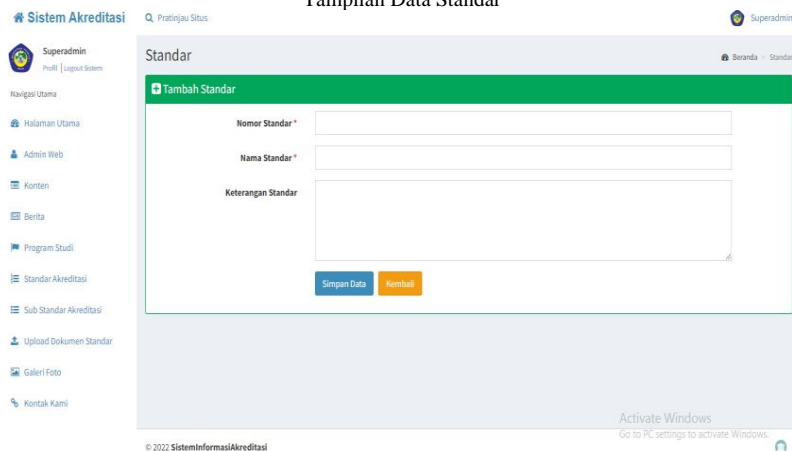
Gambar 9.
Tampilan Menu Utama (*Dashboard*) Akreditasi



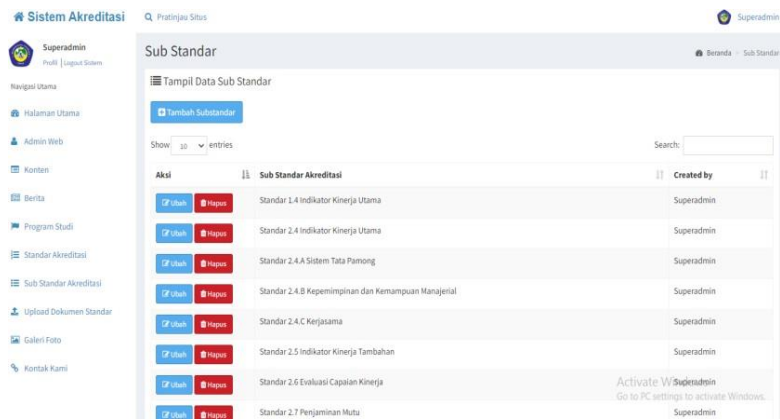
Gambar 10.
Tampilan Tambah Prodi



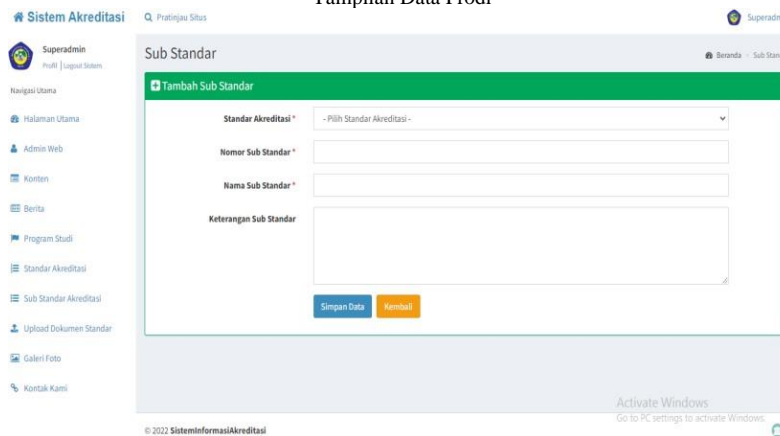
Gambar 11.
Tampilan Data Standar



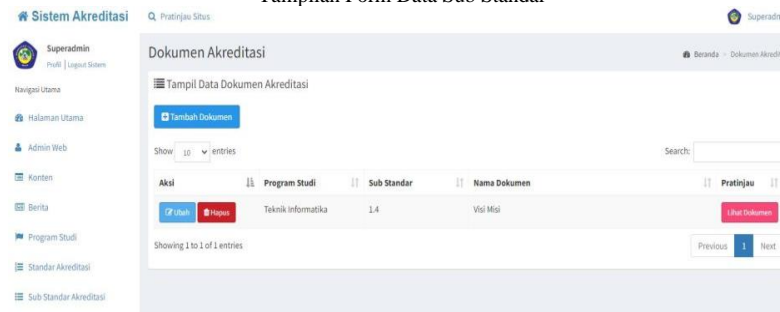
Gambar 12.
Tampilan Form Tambah Standar



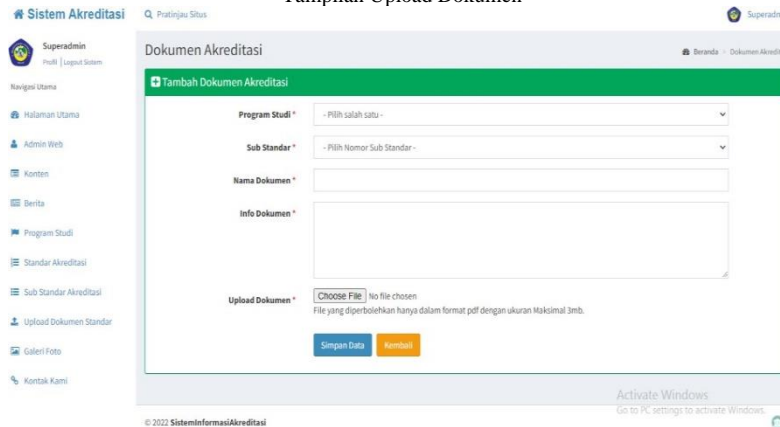
Gambar 13.
Tampilan Data Prodi



Gambar 14.
Tampilan Form Data Sub Standar



Gambar 15.
Tampilan Upload Dokumen



Gambar 16.
Tampilan Form Upload Dokumen

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang di kemukakan oleh penulis, maka dalam pembangunan Aplikasi Sistem Informasi Akreditasi pada Fakultas Ilmu Komputer ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Akreditasi pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al-Khairiyah dirancang menggunakan model perancangan *Unified Modeling Language* (UML). Dan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), HTML (*Hypertext Markup Language*) dan menggunakan MySQL sebagai tempat penyimpanan data. Dengan dibangunnya sistem ini untuk membantu *user* dalam mengelola data akreditasi.
2. Perancangan Sistem Informasi Akreditasi pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al-Khairiyah berbasis web ini dapat mempermudah pimpinan dan asesor dalam memeriksa data-data atau borang akreditasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al-Khairiyah.

V. SARAN

Berdasarkan Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Akreditasi di Fakultas Ilmu Komputer, masih terdapat permasalahan dalam proses pembuatan aplikasi tersebut. Sehingga dapat ditarik beberapa saran sebagai berikut :

1. Perlu adanya uji coba sistem untuk mengetahui apakah sudah sesuai dengan kebutuhan *user*.
2. Sistem Informasi Akreditasi pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al-Khairiyah dapat dikembangkan menjadi sebuah aplikasi *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wahyuni Reksaatmodjo, *Analisis Dan Perancangan Sistem Basis Data*. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2019.
- [2] R. H. Sianipar, *PHP & MYSQL Langkah Demi Langkah*. Yogyakarta: CV Andi Offset, 2015.
- [3] Ir. Y. Supardi and A. Hermawan, *Programmer Codeigniter Basic*. Jakarta: Kelompok Gramedia, Anggota IKAPI, 2018.
- [4] A. Kadir, *Buku Pintar Programmer Pemula PHP*. Yogyakarta: MEDIA KOM, 2013.
- [5] D. Hamidi, *Analisis Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV Budi Utami, 2017.
- [6] P. Hidayatullah and J. K. Kawistara, *Program WEB*. Bandung: Informatika, 2019.
- [7] D. Darmawan and D. H. Permanda, *Desain Website Dan Pemrograman*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2019.
- [8] M. F. Al Aliem, "Pengembangan Sistem Informasi Borang Akreditasi Berbasis Web pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin JPTK FKIP UNS," Universitas Negeri Sebelas Maret, 2019.