SKRIPSI

WEB-BASED ACADEMIC QUALITY ASSURANCE DI JURUSAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS SRIWIJAYA. STUDI KASUS: PROSES BELAJAR MENGAJAR DI KAMPUS INDRALAYA

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik Mesin Pada Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

M. AZOM AZUHRI

03051181419157

JURUSAN TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2019

SKRIPSI

WEB-BASED ACADEMIC QUALITY ASSURANCE DIJURUSAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS SRIWIJAYA. STUDI KASUS: PROSES BELAJAR MENGAJAR DI KAMPUS INDRALAYA

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik Mesin Pada Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh :

M. AZOM AZUHRI
03051181419157

JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019

HALAMAN PENGESAHAN

WEB-BASED ACADEMIC QUALITY ASSURANCE DI JURUSAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS SRIWIJAYA STUDI KASUS: PROSES BELAJAR MENGAJAR DI KAMPUS INDRALAYA

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh:

M. AZOM AZUHRI
03051181419157

Indralaya, Juni 2019

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Mesin

Irsyadi Yani, S.T, M.Eng, Ph.D.
NIP. 19711225 199702 1 001

Diperiksa dan disetujui oleh :
Pembimbing Skripsi,

Dipl.-Ing. Ir. Amrifan Saladin Mohruni, Ph.D
NIP. 19640911 199903 1 002

JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Agenda No. : 030/TM/AK/2019
Diterima Tanggal : 5/11/2019
Paraf :

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : M. AZOM AZUHRI
NIM : 03051181419157
JURUSAN : TEKNIK MESIN
JUDUL : *WEB-BASED ACADEMIC QUALITY ASSURANCE* DI JURUSAN TEKNIK MESIN, UNIVERSITAS SRIWIJAYA, STUDI KASUS: AKTIVITAS BELAJAR MENGAJAR DI KAMPUS PALEMBANG
DIBERIKAN : Oktober 2017
SELESAI : Juli 2019

Indralaya, Juli 2019
Diperiksa dan Disetujui oleh:
Pembimbing,

Dipl-Ing. Ir. Amrifan S.M. Ph.D
NIP. 19640911 199003 1 002

Mengetahui:
Ketua Jurusan Teknik Mesin,

Irsyadi Yani,S.T,. M.Eng., P.hd
NIP. 19711225 199702 1 001

Scanned by CamScanner

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah ini berupa Skripsi dengan judul "*WEB-BASE* *ACADEMIC QUALITY ASSURANCE* DI JURUSAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS SRIWIJAYA, STUDI KASUS: PROSES BELAJA MENGAJAR DI KAMPUS INDRALAYA". telah disidangkan di hadapan Ti Penguji Skripsi Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pad tanggal 10 Juli 2019.

Palembang, 10 Juli 2019

Ketua Penguji :

1) Ir. H. Zainal Abidin, M.T.
   NIP. 19560910 198602 1 001

Penguji :

2) Agung Mataram, S.T., M.T,. Ph.D
   NIP. 19790105 200312 1 002

3) Ir. H. Fusito M.T.
   NIP. 19570910 199102 1 001

Mengetahui :
Ketua Jurusan Teknik Mesin,

Irsyadi Yani,S.T,. M.Eng., P.hd
NIP. 19711225 199702 1 001

Diperiksa dan Disetujui oleh:
Pembimbing,

Dipl. -Ing. Ir. Amrifan S. M. I
NIP. 19640911 199903 1 002

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M. Azom Azuhri

NIM : 03051181419157

Judul : *Web-Based Academic Quality Assurance* di Jurusan Teknik Mesin, Universitas Sriwijaya, Studi Kasus: Proses Belajar Mengajar di Kampus Indralaya

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, Juli 2019

Penulis,

M. AZOM AZUHRI

NIM. 03051181419157

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M. Azom Azuhri

NIM : 03051181419157

Judul : *Web-Based academic Quality Assurance* di Jurusan Teknik Mesin, Universitas Sriwijaya, Studi Kasus: Proses Belajar Mengajar di Kampus Indralaya

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, Juli 2019
Penulis,

M. AZOM AZUHRI
NIM. 03051181419157

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- **Pikiran manusia harus seperti parasut. Karna tidak akan berguna jika tidak terbuka.**
- **Masalah datang untuk dihadapi , bukan di hindari.**
- **Jika ada orang yang lebih tau dari kamu, maka belajarlah padanya tak peduli siapa pun orangnya.**
- **Lakukan yang terbaik untuk hari ini**
- **Berlakukanlah ilmu padi, semakin berisi semakin menunduk agar kita senantiasa rendah diri**

Karya ini kupersembahkan untuk :

- Atas rasa syukurku kepada Tuhan yang Maha Esa
- Kedua orang tua dan adik dan kakakku yang tercinta
- Rekan-rekan seperjuangan (TM Unsri 2012)
- Almamaterku (Universitas Sriwijaya)
- Istriku Cynthia Geofani

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya makan penulis dapat menyelasaikan penyusunan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Adapun maksud penulisan skripsi ini guna melengkapi salah satu syarat kelengkapan untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik (S.T.) di Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan, bimbingan, petunjuk, serta nasehat-nasehat yang tidak ternilai harganya kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama kepada Yth :

1. Irsyadi Yani, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
2. Amir Arifin, S.T., M.Eng. Ph.D selaku Sekretaris Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Dipl-Ing. Ir. Amrifan Saladin Mohrunias Ph.D selaku Pembimbing dalam penulisan skripsi ini.
4. Seluruh dosen serta jajaran Tata Usaha Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
5. Ayahanda dan ibunda tercinta, serta adikku dan saudara-saudaraku yang telah memberikan doa dan restu, dorongan semangat, serta segala pengorbanan kepada penulis dalam menyelasaikan kuliah hingga tersusunnya skripsi ini.
6. Mika Dwi Saputra S.T. Vauzan Juliansyah S.T. Edo Andika Chandra S.T., Aris Susanto, serta seluruh rekan-rekan mahasiswa jurusan teknik mesin (2014) fakultas teknik universitas sriwijaya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
7. Rekan-rekan di Organisasi *Mapala Green Machine spirit* yang telah memberikan *support* selama ini.

8. Irgi Achmad Fachrezy S.IP., Putri Rizkillah S.Km. Iin Sholiha S. Farm. Rio Juliansyah S.E., Serta rekan rekan Karang Taruna Desa Burai
9. Okta Dwi Indayah yang selalu memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.
10. Pihak-pihak lain yang turut serta membantu dalam kelancaran menyelesaikan penulisan skripsi ini, baik dari segi jasa, waktu, dan tenaga yang tidak dapat penulis ucapkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa untuk menghasilkan karya tulis yang baik dan bermutu tidaklah mudah, sehigga apabila ada berbagai kekurangan dalam penulisan skripsi ini penulis mohon kepada pembaca agar memakluminya.

Akhirnya penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna sebagai karya ilmiah, karena masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Namu begitu kiranya, skripsi ini dapat memberikan manfaat.

Indralaya, Juni 2019

Penulis

RINGKASAN

WEB-BASED ACADEMIC QUALITY ASSURANCE DI JURUSAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS SRIWIJAYA. STUDI KASUS: PROSES BELAJAR MENGAJAR DI KAMPUS INDRALAYA

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, dibuat tanggal 02 Oktober 2017

M. Azom Azuhri; Dibimbing oleh Dipl.-Ing. Ir. Amrifan Saladin M. Ph.D

xxiv + 59 halaman, 38 gambar, 2 tabel

Manufacturing Quality Assurance (MQA) merupakan Suatu sistem yang direncanakan dari kegiatan yang menyediakan jaminan bahwa bahan-bahan dibangun sebagaimana ditentukan dalam dokumen sertifikasi dan rencana kontrak. MQA mencakup inspeksi fasilitas manufaktur, verifikasi, audit dan evaluasi bahan baku untuk menilai kualitas bahan yang diproduksi. Quality Assurance (QA) bertugas bagaimana standard yang digunakan dapat diaplikasikan dalam seluruh aktivitas pekerjaan dan menghasilkan sebuah produk yang memiliki mutu sesuai standard tersebut. Oleh karena itu dalam penelitian ini, QA di ciptakan dengan membuat analogi yang sesuai dari aktivitas pekerjaan yang di gunakan dalam kegiatan manufaktur dan kemudian menerapkannya dalam proses belajar mengajar dengan cara mengumpulkan data di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya yang di tampilkan dalam bentuk *Web-based Academic Quality Assurance* (WAQA). Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang bersumber dari staf administrasi Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya dan staf administrasi di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya yang kemudian dikelola sedemikian rupa hingga menjadi sebuah data yang siap digunakan dalam bentuk excel. Dalam penelitian ini perangkat lunak yang digunakan adalah CMS joomla dan MySQL sebagai mesin penyimpanan data, maka untuk dapat menampilkan data format excel harus diubah menjadi format SQL dan mengikuti aturan lainnya yang ditentukan oleh perangkat lunak yang digunakan.

Untuk menampilakn data kedalam website di butuhkan beberapa ekstensi yaitu Fabrik agar data bisa ditambah atau dikurangi dan “RSPagebuilder!” untuk membuat tampilan situs-web menjadi dinamis dan bagus Dalam prosesnya, data proses belajar mengajar di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya yang didapatkan diolah di Microsoft Excel dan disimpan menggunakan MySQL kemudian di tampilkan dalam bentuk WAQA dengan bantuan software CMS Joomla. hasil dari WAQA berupa sebuah dynamic website dengan kemampuan menambah, mengedit, menghapus, upload, download dan mengekspor data seputar proses belajar mengajar di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya kampus Indralaya.

Kata Kunci: *Quality assurance, Quality Control,* CMS Joomla, *website*.

SUMMARY

WEB-BASED ACADEMIC QUALITY ASSURANCE IN MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT SRIWIJAYA UNIVERSITY. CASE STUDY: TEACHING LEARNING PROCESS IN INDRALAYA CAMPUS

Scientific Paper in form of Skripsi, 2nd *October* 2017

M. Azom Azuhri; *Supervised by* Dipl.-Ing. Ir. Amrifan Saladin M. Ph.D

xxiv + 59 *pages*, 38 *pictures*, 2 *tables*

*Manufacturing Quality Assurance (*MQA*) is a system that requests from activities that provide a guarantee that the materials constructed are determined by certification documents and contract plans.* MQA *completes the inspection of manufacturing facilities, verification, audits and evaluation of raw materials to assess the quality of the material received. Quality Assurance (*QA*) using the standard used can be used in all work activities and produce products that comply with these standards. Therefore in this study,* QA *was created by making a suitable analogy of the work activities that were used in manufacturing activities and then applying it in the teaching and learning process by collecting data in the Sriwijaya University Mechanical Engineering Department which was displayed in the form of web-based Academic Quality Assurance (*WAQA*). The steps taken in this study were carried out by collecting data sourced from the administrative staff of the Faculty of Engineering, Sriwijaya University and administrative staff at the Mechanical Engineering Department of Sriwijaya University who began managing the image to become data that was ready to be used in the form of excel. In this study, the software used is Joomla CMS and MySQL as a data storage engine, so to be able to display data formats, Excel must be converted into SQL format and take other settings determined by the software used. To display the data on the site, some extensions are needed, namely Fabrik so that data can be added or "RSPagebuilder!" To make the website look dynamic and good. and stored using MySQL then opened in the*

form in WAQA with the help of Joomla CMS software. The results of WAQA consist of dynamic web sites with the ability to add, install, store, upload, download and store data about the teaching and learning process in the Sriwijaya University Mechanical Engineering Department, Indralaya campus..

Keywords: *Quality assurance, Quality control,* CMS Joomla, *website*.

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di negara-negara yang relatif maju di mana dipengaruhi oleh globalisasi serta kemajuan dunia IT/Teknologi Informasi institusi pendidikan tinggi sudah menjadi lembaga internasional. Dalam konteks seperti itu dimana selain adanya standar bagi penyelenggaraan *international education.* Dalam rangka perbaikan mutu, manajemen mutu sangat berorientasi pada konsumen dan daya saing antar universitas. Peningkatan mutu atau kualitas yang berpedoman pada keinginan konsumen ini dapat menjadikan kelangsungan universitas tersebut dalam konidisi yang berubah-ubah menjadi penting. Selain itu, dengan membuat kebijakan tentang prioritas mutu yang dibuat oleh universitas ini dapat membantu para mahasiswa dan juga calon mahasiwa untuk mengetahui bahwa universitas tersebut mempunya prioritas yang kuat tehadap mutu di pendidikan diperguruan tinggi.

Dalam kemajuan dunia IT/Teknologi informasi teknologi apa pun yang membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengomunikasikan dan/atau menyebarkan informasi. Saat ini terdapat program serta aplikasi yang dibuat untuk membantu pekerjaan manusia dalam melakukan pengelolaan serta penyimpanandata, diantaranya Oracle, microsoft excel dan juga MySQL.Dengan adanya ini semua kegiatan pengolahan dan penyimpanan data dapat dilakukan dengan mudah, cepat dan ditempat mana saja.

Program studii Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya masih menggunakan cara yang konvensional dalam penerapan sistem informasinya. Dengan perkembangan teknnologi yang semakin tinggi, serta ilmu pengetahuan yang semakin berkembang, maka perguruan tinggi harus meningkatkan pelayanan yang ada pada Jurusan masing - masing. Setiap

jurusan setidaknya memiliki sistem informasi yang bagus dan juga baik untuk mahasiswa, dosen, dan bagian akademik jurusan.

Proses belajar mengajar di suatu Perguruan tinggi merupakan suatu proses intraksi antara Dosen dan Mahasiswa dimana akan dikhiri dengan proses evaluasi hasil belajar dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran yang berlangsung dalam suatu lokasi dan jangka waktu tertentu, guna peningkatan kualitas pendidikan di suatu perguruan tinggi maka diperlukan suatu penjaminan kualitas (*quality Assurance*) kegiatan proses belajar mengajar yang dikembangkan dalam bentuk *web based*.

Melihat begitu pentingnya peningkatan mutu suatu sistem informasi yang saat ini sangat maju, maka kami memilih penelitian untuk tugas akhir yang berjudul: ***Web-Based Academic Quality Assurance* di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya, Studi Kasus: Proses Belajar Mengajar di Kampus Indralaya.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarakan pendahuluan yang kami buat maka masalah yang dihadapi penulis adalah:

1. System informasi proses belajar mengajar yang ada pada Prodi Tekknik Mesin masih manual/konvensional.
2. Kurangnya informasi tentang sistem informasi proses belajar mengajar yang digunakan dosen, staf akademik serta mahasiswa yang ada diJurusan Teknikmesin Univesitas Sriwijaya.
3. Penyimpanan data proses belajar mengajar masih manual seperti absensi.
4. Program Apa yang digunakan untuk memonitoring kegiatan belajar-mengajar yang berbasis web.
5. Data apa saja yang akan ditampilkan mengenai infomasi kegiatan proses belajar mengajar.

1.3 Batasan Masalah

Agar pada pelaksanaannya ini lebih terarah maka penulis melakukann pembatasan masalah:

1. Data dan informasi yang di monitoring adalah kegiatan belajar mengajar di Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya
2. Membuat sebuah sistem informasi proses belajar mengajar yang dimiliki oleh program studi teknik mesin berbasis *web-based academic quality assurance*.
3. Program yang dipakai adalah PHP,CMS Joomla dan My SqL sebagai fasilitas dalam pemrograman web dan MicrosoftExcel untuk pemrograman data-base.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun maksud akan dikembangkannya Sistem Informasi/*web-based* Proses Belajar Mengajarini, adalah sebagai berikuut:

1. Membuat suatu database sebagai tempat penyimpanan serta pengolahan data yang berkaitan dengan proses belajar mengajar yang bisa digunakan oleh mahasiswa, dosen dan staf akademik Jurusan Teknik Mesin.
2. Membuat program yang bersangkutan sistem informasi akademik yang meliputi proses belajar mengajar yang terdapat pada prodi Tekniik Mesin dalam peningkatkan mutu jurusan.
3. Monitoring kegiatan belajar mengajar di Jurusan TeknikMesin guna untuk meningkatkan kualitas belajar dan mengajar.

1.5 Signifikansi Penelitian

1. Membuat sistem database/informasi yang berbasis web untuk mempermudah kegiatan proses belajar mengajar, dan juga dapat di akses di manapun saja.
2. Memudahkan dalam pencarian dokumen dokumen serta sebagai tempat penyimpanan dokumen agar tak mudah hilang karena terkoneksi dengan jaringan internet.
3. Mempermudah pekerjaan staf akademik, mahasiswa serta dosen dalam proses belajar mengajar dengan mengupload hal hal yang diperlukan dalam proses belajar mengajar.

1 DAFTAR RUJUKAN

Akhmad, A. A. and Vidian, F. (2009) *Pengembangan Sistem Informasi Laboratorium Berbasis Web untuk mempercepat Peningkatan Kualitas Pendidikan Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya*. Palembang.

Crosby, P. B. (2005) *Crosby's 14 Steps To Improvement*. 38th edn, *Quality Progress*. 38th edn.

Daniel, D. E., Koerner, R. M. and Carson, D. A. (1993) *Quality Assurance and Quality Control for Waste Containment Facilities*.

Dvorski, D. D. (2007) 'Installing, configuring, and developing with Xampp', *D. Dvorski Dalibor*, (March), pp. 1–10.

Goetsch, D. L. and Davis, S. (2014) *Quality Management for Organization Excellece: Introduction to Total Quality*, United States of America: Pearson. doi: British Library Cataloguing- In Publication data.

Gupta, A. and Malik, A. (2011) *Management Information Systems (A Computerized Approach to Managerial Aspects)*. 1st edn. Bangalore Chennai Cochin Guwahati Hyderabad Jalandhar Kolkata Lucknow Mumbai Ranchi New Delhi: Firewall Media.

Hidayat, R. and Minarni (2013) 'Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pakar Untuk Kerusakan *jurnal Teknik Informatika*, 1(1), pp. 26–35.

Hutahaean, J. (2015) *Konsep Sistem Informasi*. 1st edn. Edited by U. P. Hastanto and G. P. Jati. Yogyakarta: Deepublish.

Iqbal (2009) 'Rekayasa content management system (cms) joomla berbasis', *Jurnal Informatika Vol 3, No. 1, Januari 2009 4.1.*, 3(1), pp. 297–303.

Ishikawa, K. (1976) *Industrial Engineering and Technology Guide to Quality Control*. 1st edn. Hongkong: Asian Productivity Organization, Tokyo.

Juran, J. M. and Godfrey, A. B. (1998) *Juran's Quality Control Handbook*. 5th edn, *McGrawHill*. 5th edn. New York..

Kit Leighton, kelly (1997) *Quality assurance and the learning journey: the value of monitoring progress for the student experience Kit Leighton-Kelly, Director of the Education Support Unit, University of Bristol*. Bristol.

Lunarto, I. and Sugiarti, Y. (2014) 'Analisis manfaat quality assurance dalam meningkatkan kualitas hasil pembelajaran pada jurusan akuntansi fakultas bisnis dan ekonomika universitas surabaya',

Patel, S. K., Rathod, V. and Prajapati, J. B. (2011) 'Performance Analysis of Content Management Systems - Joomla, Drupal, and WordPress', *International Journal of Computer Applications*, 21(4).

Rahmadi, R. (2010) 'Studi Komparatif Penggunaan Open Source Content Management System (CMS) Joomla dan Drupal Untuk Pembuatan Website', *Jurnal Generic*.

Sriwijaya, J. T. M. U. (2014) *Buku Pedoman Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya*.

Vaidya, P. O. S., Bakshi, T., Student, U. G. and Engineering, T. C. (2017) 'Design of a Multifunctional Web Portal for College Departmental Activities', *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*.

Yuhefizar, Moodutoo, H. and Hidayat, R. (2009) *Cara Mudah Membangun Wensite Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla*. Edisi Revi. jakarta: Gramedia.