

SKRIPSI
WEB-BASED ACADEMIC QUALITY ASSURANCE DI
JURUSAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS
SRIWIJAYA, STUDI KASUS: AKTIVITAS AKADEMIK
MAHASISWA DI KAMPUS INDRALAYA



MUHAMMAD HENDI KOMARUDIN
03651181320005

JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2018

5
620.004 507 578 16.
Muh
W
2018

505462

SKRIPSI
WEB-BASED ACADEMIC QUALITY ASSURANCE DI
JURUSAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS
SRIWIJAYA, STUDI KASUS: AKTIVITAS AKADEMIK
MAHASISWA DI KAMPUS INDRALAYA



MUHAMMAD HENDI KOMARUDIN
03051181320005

JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018

SKRIPSI
WEB-BASED ACADEMIC QUALITY ASSURANCE DI
JURUSAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS
SRIWIJAYA, STUDI KASUS: AKTIVITAS
AKADEMIK MAHASISWA DI KAMPUS INDRALAYA

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



OLEH:
MUHAMMAD HENDI KOMARUDIN
03051181320005

JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018

HALAMAN PENGESAHAN

WEB-BASED ACADEMIC QUALITY ASSURANCE DI JURUSAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS SRIWIJAYA, STUDI KASUS: AKTIVITAS AKADEMIK MAHASISWA DI KAMPUS INDRALAYA

SKRIPSI

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

OLEH:

MUHAMMAD HENDI KOMARUDIN

03051181320005



Menyetujui,
Ketua Jurusan Teknik Mesin

Hsyadi Yani, S.T., M.Eng., P.hD.
NIP. 19711225 199702 1 001

Inderalaya, Agustus 2018
Diperiksa dan disetujui oleh,
Pembimbing Skripsi

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

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK MESIN

Agenda : d6/tm/ak/2018
Diterima Tgl. : 5/9-2018
Paraf : *fr*

SKRIPSI

Nama : MUHAMMAD HENDI KOMARUDIN
NIM : 03051181320005
Jurusan : TEKNIK MESIN
Judul Skripsi : WEB-BASED ACADEMIC QUALITY ASSURANCE
DI JURUSAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS
SRIWIJAYA, STUDI KASUS: AKTIVITAS
AKADEMIK MAHASISWA DI KAMPUS
INDRALAYA
Dibuat Tanggal : AGUSTUS 2017
Selesai Tanggal : JULI 2018

Menyetujui,
Ketua Jurusan Teknik Mesin,



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

Indralaya, Agustus 2018
Diberikan dan disetujui oleh
Pembimbing Skripsi,

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis berupa Skripsi ini dengan judul "*Web-Based Academic Quality Assurance* di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya, Studi Kasus: Aktivitas Akademik Mahasiswa di Kampus Inderalaya" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal 25 Juli 2018.

Inderalaya, Juli 2018

Tim Penguji Karya tulis ilmiah berupa Skripsi

Ketua:

1. Ir. Firmansyah Burlian, MT
NIP. 19561227 198811 1 001

(.....)

Anggota:

1. Muhammad Yanis, ST, MT
NIP. 19700228 199412 1 001
2. Arie Yudha Budiman, ST, MT
NIPUS. 1671041412780004

(.....)

(.....)



Pembimbing Skripsi

(.....)

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

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Hendi Komarudin
NIM : 03051181320005
Judul : *Web-based Academic Quality Assurance* di Jurusan Teknik
Mesin Universitas Sriwijaya, Studi Kasus: Aktivitas Akademik
Mahasiswa di Kampus Indralaya

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/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 2018
Penulis



Muhammad Hendi Komarudin
03051181320005

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Hendi Komarudin

NIM : 03051181320005

Judul : *Web-based Academic Quality Assurance* di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya, Studi Kasus: Aktivitas Akademik Mahasiswa 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.

Inderalaya, Juli 2018
Penulis



Muhammad Hendi Komarudin
03051181320005

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena telah memberikan rahmat, hidayah, taufik, serta nikmat-Nya kepada kita semua serta shalawat kepada Nabi besar junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan pencerahan pemikiran dan ajaran kebaikan kepada kita sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Adapun maksud penulisan skripsi ini guna melengkapi salah satu syarat kelengkapan untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik (S.T.) pada 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. Bpk Irsyadi Yani, S.T., M.Eng., P.hD. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
2. Amir Arifin, S.T., M.Eng., Ph.D selaku Sekretaris Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya.
3. Dipl. Ing. Ir. Amrifan Saladin Mohrni Ph.D selaku Pembimbing dalam penulisan skripsi ini yang telah memberikan waktu luang untuk membimbing skripsi ini hingga selesai.
4. Kedua orang tua, serta saudara-saudaraku yang telah memberikan doa dan restu, dorongan semangat, serta segala pengorbanan kepada penulis dalam menyelesaikan kuliah hingga tersusunnya skripsi ini.
5. Seluruh dosen serta jajaran Tata Usaha Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
6. Kak Yanwar selaku Pengaministrasi Jurusan Teknik Mesin yang telah membantu dalam pengumpulan data dan informasi.

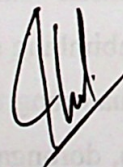
7. Seluruh rekan-rekan mahasiswa angkatan 2013 jurusan teknik mesin fakultas teknik universitas sriwijaya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
8. Pihak-pihak lain yang turut serta membantu dalam kelancaran menyelesaikan penulisan skripsi ini, baik dari segi jasa, waktu, dan tenaga yang tidak 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.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Inderalaya, Juli 2018



Penulis

RINGKASAN

WEB-BASED ACADEMIC QUALITY ASSURANCE DI JURUSAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS SRIWIJAYA, STUDI KASUS: AKTIVITAS AKADEMIK MAHASISWA DI KAMPUS INDRALAYA

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, 25 Juli 2018

Muhammad Hendi Komarudin; Dibimbing Oleh Dipl.-Ing. Ir. Amrifan Saladin Mohruni, Ph.D.

Web-Based Academic Quality Assurance in Mechanical Engineering Department Sriwijaya University, Case Study: Academic Activities of The Students in Indralaya Campus

xxiv+64 halaman, 3 tabel, 37 gambar, 5 lampiran

RINGKASAN

Quality Assurance merupakan suatu istilah di dalam dunia industri yang memiliki tugas penting yaitu memonitoring semua proses produksi yang terlibat dalam produksi suatu produk. Dalam perkembangan *Quality Assurance* tidak hanya digunakan didalam dunia industri tetapi sudah merambah ke dunia pendidikan dengan metode bermacam-macam salah satunya pembuatan *website* sebagai media informasi dalam upaya peningkatan *Quality Assurance*. Pada penelitian ini akan dikembangkan *Web-based Academic Quality Assurance* di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya dengan studi kasus: aktivitas akademik mahasiswa di kampus Indralaya. Proses pemrograman WAQA menggunakan *Content Management System* (CMS) Joomla ditambah dengan extention Fabrik. Data yang diperlukan dalam rancangan Web-based Academic Quality Assurance (WAQA) ini diperoleh dari Jurusan Teknik Mesin, Dekanat Fakultas Teknik dan Pengajaran Fakultas Teknik data tersebut terlebih dahulu diolah menggunakan microsoft excel dan dikembangkan dalam bentuk sistem database, data yang telah di validasi dilanjutkan ke proses convert data dari excel ke sql dan dilanjutkan pemrograman WAQA. Pemrograman WAQA ini dilakukan menggunakan Content Management System (CMS) Joomla dengan menggunakan beberapa tambahan Extension untuk pengelolaan data. Extension yang digunakan dalam pengolahan database adalah Fabrik, sedangkan pada pengolahan tampilan beranda menggunakan RSPageBuilder!. Pemrograman WAQA ini menampilkan database dan informasi berupa artikel yang berkaitan dengan Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya. Database yang ditampilkan ke publik hanyalah data yang bersifat umum sedangkan data privasi hanya dapat diakses oleh user yang diberi hak akses. Terdapat beberapa tingkatan hak akses yang dibuat diantaranya super user,

administrator web, dosen, dan publik. Hak akses yang diberikan kepada publik hanyalah dapat melihat data yang di publish tanpa bisa edit, delete, add data. Hak akses yang diberikan kepada dosen yaitu author, editor dan publisher. Sedangkan hak akses super user dan administrator merupakan hak akses tertinggi yaitu dapat login *back end* dan *front end* WAQA. Pada login *Back end* super user dapat melakukan administrator website dengan mengatur menu, tampilan website, serta dapat melakukan verifikasi akun dan penentuan hak akses user lain. Pada login *front end* super user dapat melakukan edit, delete, add, publish, dan *convert* data ke CSV. Dari hasil perancangan database dan pemrograman website yang dilakukan telah menghasilkan seluruh aktivitas akademik mahasiswa untuk sebuah WAQA yang telah berfungsi dengan baik sebagai media informasi, management data Quality Assurance di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya yang diperlukan sesuai dengan kebutuhan data BAN-PT, Membantu lembaga dalam pengambilan keputusan dalam waktu yang singkat dan data yang akurat, mampu menyediakan informasi yang akurat. Data yang dikeluarkan dari sistem ini dapat berupa *soft file* dengan format CSV sehingga dapat mempermudah dalam pengolahan data.

Kata Kunci : WAQA, Database, CMS Joomla, Fabrik, RSPageBuilder!

Kepustakaan : 23 (1993-2016)

SUMMARY

WEB-BASED ACADEMIC QUALITY ASSURANCE IN MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT SRIWIJAYA UNIVERSITY, CASE STUDY: ACADEMIC ACTIVITIES OF THE STUDENT IN INDRALAYA CAMPUS

Scientific papers in the form of Skripsi, 25 July 2018

Muhammad Hendi Komarudin, Supervised by Dipl.-Ing. Ir. Amrifan Saladin
Mohruni, Ph.D.

Web-Based Academic Quality Assurance di Jurusan Teknik Mesin Universitas
Sriwijaya, Studi Kasus: Aktivitas Akademik Mahasiswa di Kampus Indralaya

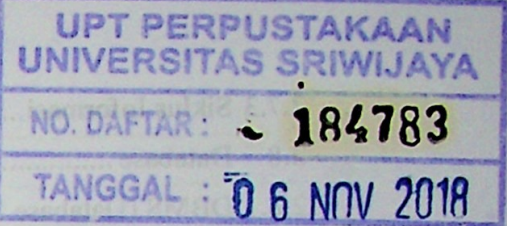
xxiv+64 pages, 3 tables, 37 pictures, 5 attachments

Quality Assurance is one of the terms in industrial sector which has important task that is to monitor all the process of production involved in producing a product. In the development, Quality Assurance is not only use in the industrial sector but already growth and spread to the education sector with various methods, one of them is the making of website as a medium of information in the effort to improve Quality Assurance. This study will develop Web-Based Academic Quality Assurance in the Mechanical Engineering Department, Sriwijaya University Case Study: The Academic Activity of the Students in Indralaya Campus. WAQA programming process using Content Management System (CMS) Joomla added with Fabrik Extension. Data that is needed in the design of the Web-Based Academic Quality Assurance (WAQA) obtained from the Mechanical Engineering Department. Dean of Engineering Faculty and the teaching of the data Engineering Faculty is firstly processed using Microsoft Excel and developed in the form of Database System, data that have been validated then processed to convert data from Excel to SQL and continued to WAQA programming. This WAQA programming conducted using Content Management System (CMS) Joomla by using some addition of Extension for data management. Extension used in the Database Management is Fabrik, whereas in the management of home display using RSPageBuilder!. The WAQA programming display database and information in the form of articles related to the Mechanical Engineering Department, Sriwijaya University. Database displayed to the public are only general data whereas privacy data can only be accessed by users who are given the access rights. There are some levels of access rights that has been made among others are: super user, web administrator, lecturer, and public. The access rights given to the public only can look at the published data but unable to edit, delete, or add data. The access rights

given to the lecturer i.e., author, editor, and publisher. Whereas the access rights of super user and administrator are the highest access rights i.e., can login back end and front end WAQA. In the back end login, super user can edit, delete, add, publish and convert data to CSV. From the result of database design and website programming that has been done resulting in all student academic activities for WAQA that functions well as a medium of information, management data of Quality Assurance at the Mechanical Engineering Department, Sriwijaya University, that is needed according to the BAN-PT data requirements, help the institutions in a short time decision making process and accurate data, can provide accurate information. Data issued from this system could be in the form of soft file with CSV format so it can simplify the data management.

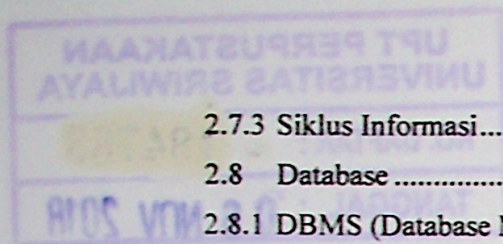
Keywords : WAQA, Database, CMS Joomla, Fabrik, RSPageBuilder!

Citation : 23 (1993-2016)



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN AGENDA SKRIPSI	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vii
HALAMAN PERSETUJUAN INTEGRITAS.....	ix
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI.....	xi
KATA PENGANTAR	xiii
RINGKASAN.....	xv
SUMMARY	xvii
DAFTAR ISI	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xxii
DAFTAR TABEL.....	xxiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Manufacturing Quality Assurance (MQA) dan Manufacturing Quality Control (MQC).....	5
2.2 Tanggung Jawab dan Kewenangan MQA	5
2.3 Analogi MQA diterapkan di Dunia Pendidikan.....	7
2.4 Manajemen Kualitas.....	9
2.5 Pengertian Kualitas	10
2.5.1 Konsep Kualitas Pada Industri Manufaktur.....	11
2.6 Jaminan Kualitas Akademik (Academic Quality Assurance)	12
2.7 Sistem Informasi	13
2.7.1 Definisi Sistem.....	13
2.7.2 Definisi Informasi	13



2.7.3 Siklus Informasi.....	14
2.8 Database	15
2.8.1 DBMS (Database Management System)	15
2.8.2 Manfaat Penggunaan Database.....	15
2.8.3 Abstraksi Sistem Basis Data	16
2.8.4 Model Basis Data.....	18
2.8.5 Tingkatan Data dalam Database Relasi	19
2.9 Website.....	20
2.10 Content Management System.....	21
2.10.1 Manfaat Content Management System.....	21
2.10.2 Joomla.....	22
2.10.3 Istilah-Istilah Penting Pada Joomla.....	23
2.10.4 Aplikasi Pendukung Joomla.....	23
2.11 Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya	24
2.12 Penelitian – Penelitian Sebelumnya.....	25
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	33
3.1 Bagian-bagian Yang Terlibat	33
3.2 Diagram Alir Penelitian	33
3.3 Tahapan Penelitian.....	35
3.3.1 Studi literatur	35
3.3.2 Perancangan Pengembangan dan pengembangan Sistem (<i>Planning</i>)	35
3.3.3 Pengumpulan data.....	35
3.3.4 Pembuatan Database	36
3.3.5 Sinkronisasi Database Aktifitas Akademik Mahasiswa dengan Database Induk	37
3.3.6 Output Data	38
3.3.7 Validasi Data	39
3.3.8 Tahapan Pemrograman Website.....	39
3.3.9 Feedback.....	45
3.3.10 Hasil Akhir.....	46
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Hasil Pengembangan <i>Web Based Academic Quality Assurance</i>	47
4.2 Tampilan Halaman Beranda WAQA	47
4.2.1 Proses Pembuatan Halaman Beranda WAQA.....	48

4.3	Tampilan Pada Menu <i>About Us</i>	48
4.3.1	Proses Pembuatan Menu <i>About Us</i>	49
4.4	Tampilan Publik Pada Halaman <i>Learning Activities</i>	50
4.4.1	Proses Pembuatan Halaman <i>Learning Activities</i>	50
4.5	Tampilan Publik Pada Halaman <i>E-Learning</i>	51
4.5.1	Proses Pembuatan Halaman E-learning	52
4.6	Tampilan Halaman <i>Learning Plans</i>	52
4.6.1	Proses Pembuatan Halaman <i>Learning Plans</i>	53
4.7	Hak Akses Publik.....	53
4.8	Hak Akses Login Sebagai Dosen.....	53
4.8.1	Add New Data.....	54
4.8.2	View Data.....	55
4.8.3	Edit Data.....	55
4.8.4	Export Data	56
4.8.5	Cetak Data	57
4.9	Hak Akses Login Sebagai Super User	58
4.9.1	Tampilan <i>Add User</i> dan Verifikasi <i>User</i>	59
4.10	Pencapaian Hasil Penelitian	60
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		61
3.1	Kesimpulan	61
3.2	Saran.....	61
DAFTAR RUJUKAN		i
LAMPIRAN		i

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Aktifitas Inspeksi MQA (Daniel et al., 1993).	6
Gambar 2.2 Analogi Struktur Organisasi MQA di Dunia Pendidikan.....	9
Gambar 2.3 Jenis Perspektif Kualitas.....	11
Gambar 2.4 Siklus Pengolahan Data Informasi (Hutahaeen, 2015).....	14
Gambar 2.5 Abstraksi Database (Kusrini, 2007)	17
Gambar 2.6 Contoh Model Database Hirarki (Hidayat and Minarni, 2013)	18
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	34
Gambar 3.3 Diagram Alir Pembuatan Database	36
Gambar 3.4 Perancangan Database di <i>Ms. Excel</i>	37
Gambar 3.5 Pola hubungan antar data mahasiswa dengan database induk.....	38
Gambar 3.6 Diagram Alir Pemrograman <i>Website</i>	39
Gambar 3.7 Pengaktifan Module MySQL pada XAMPP.....	40
Gambar 3.8 Pembuatan Database Pada Localhost	40
Gambar 3.9 Tampilan situs untuk konvert format excel ke sql.	41
Gambar 3.10 Import data pada satu folder database	41
Gambar 3.11 Administrator Joomla	42
Gambar 3.12 Tampilan Control Panel Website Pada Joomla.....	42
Gambar 3.13 Tahapan Install Extension Fabrik.....	43
Gambar 3.14 Pembuatan New List Pada Extension Fabrik Yang Terhubung Dengan database	44
Gambar 3.15 Tampilan Hak Access List.....	44
Gambar 3.16 Pembuatan Menu Item Dengan Type Fabrik List	45
Gambar 3.17 Preview Halaman Website.....	45
Gambar 4.1 Halaman Beranda WAQA	48
Gambar 4.2 Tampilan Menu <i>About us</i>	49
Gambar 4.3 Tampilan Publik Halaman <i>Learning Activities</i>	50
Gambar 4.4 Halaman <i>E-Learning</i>	51
Gambar 4.5 Tampilan System Akademik UNSRI	52
Gambar 4.6 Tampilan data kegiatan akademik mahasiswa saat dosen login ...	54

Gambar 4.7 Form Penambahan Data Kegiatan Akademik Mahasiswa.....	54
Gambar 4.8 View Data.....	55
Gambar 4.9 View Edit Data	56
Gambar 4.10 Proses Export Data ke CSV.....	56
Gambar 4.11 Hasil Export Data.....	57
Gambar 4.12 <i>Print Preview</i> Data.....	57
Gambar 4.13 Tampilan Login Administrator Web.....	58
Gambar 4.14 Tampilan Administrator <i>Back End Web Based</i>	59
Gambar 4.15 Penambahan Dan Verifikasi User Baru	59

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Analogi MQA Terhadap dunia Pendidikan	8
Table 2.2 Analogi Istilah Aktifitas di MQA diterapkan di dunia pendidikan	8
Table 2.3 Penelitian Sebelumnya	28

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penjaminan mutu atau *Quality Assurance* merupakan suatu istilah di dalam dunia industri yang memiliki tugas penting yaitu memonitoring semua proses produksi yang terlibat dalam produksi suatu produk, konsep dari *quality assurance* menggambarkan baik buruknya suatu produk/ jasa yang dihasilkan yang pada akhirnya mencerminkan nilai jual dari produk yang dihasilkan tersebut, dalam perkembangan *Quality Assurance* tidak hanya di gunakan dalam dunia industri saja tetapi sudah merambah ke dunia pendidikan dengan metode bermacam-macam salah satunya metode pembuatan *website* sebagai salah satu media informasi dalam peningkatan *Quality Assurance*.

Sistem teknologi informasi komputer yang berkembang pada saat ini sangatlah pesat sebanding dengan besarnya kebutuhan dalam mendapatkan informasi. Perkembangan informasi teknologi ini tidak lepas dari pesatnya perkembangan tekno (teknologi komputer), karena komputer merupakan alat atau media yang dapat membantu bagi manusia dalam menyelesaikan pekerjaan. Perubahan dinamika masyarakat yang cepat seiring dengan berjalannya perkembangan jaman dan perkembangan teknologi sehingga membutuhkan informasi yang cepat, tepat dan akurat. Teknologi informasi adalah bagian dari contoh produk perkembangan teknologi yang pesat sehingga dapat membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaan baik itu dalam mengolah data dan dalam proses penyajian sebuah informasi yang memiliki kualitas. Untuk melakukan suatu penyajian informasi, diperlukan media alat bantu yang digunakan untuk mengolah data agar dapat publikasikan menjadi sebuah informasi yang memiliki manfaat bagi kebutuhan manusia.

Sistem yang terkoneksi dengan suatu database merupakan sebuah bagian dari perkembangan IPTEK yang pada saat ini sudah sangat banyak sekali

dipergunakan oleh instansi. Dengan adanya sistem yang koneksi dengan database, proses informasi data yang berjalan di suatu instansi akan lebih efektif dan efisien.

Database merupakan suatu jiwa dari sebuah aplikasi. Sebab dengan memanfaatkan database, semua fitur, tool, menu dan fasilitas lainnya yang ada didalam aplikasi dapat terhubung satu dengan lainnya, Database tidak hanya sekedar tempat untuk menyimpan data, database bisa juga digunakan untuk memfasilitasi pengguna yang membutuhkan pengolahan data baik untuk analisa maupun evaluasi secara cepat. Dengan adanya program pengolahan database maka dapat mempermudah dalam pencarian informasi dan data secara efektif tanpa memakan waktu yang cukup lama.

Salah satu yang sangat perlu dalam memperlancar kegiatan, terutama dalam kegiatan akademik adalah ketersediaan data yang lengkap. Saat ini penyimpanan data kemahasiswaan dikelola dalam komputer yang tersimpan dikampus indralaya dan kampus Palembang, pengelolaan data tersebut berupa *Microsoft office Word* dan *Microsoft office excel* karena penyimpanan data yang tidak teratur menyebabkan kesulitan dalam pencarian informasi dan pengolahan data karena penyimpanan data tersimpan di lokasi yang berbeda-beda.

Melihat pentingnya arus informasi yang berkembang di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya, maka penulis melakukan penelitian tugas akhir yang berjudul: “*Web-based Academic Quality Assurance* di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya, Studi Kasus: Aktivitas Akademik Mahasiswa di Kampus Inderalaya “

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kondisi sistem manajemen data pada Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya

2. Bagaimana bentuk sistem database yang cocok untuk Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya dalam upaya peningkatan *Quality Assurance*
3. Data apa saja yang perlu di tampilkan dalam *Web-Based Academic Quality Assurance*.

1.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah proses penelitian yang berjudul “Pengembangan System Informasi Database Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya”

1. Data yang digunakan hanyalah yang berkaitan dengan mahasiswa teknik mesin di bidang akademik.
2. Pemrograman Web-Based Academic Quality Assurance dan pengolahan database menggunakan aplikasi Joomla, php, mysql, dan localhost.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang berjudul “*Web-based Academic Quality Assurance* di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya, Studi Kasus: Aktivitas Akademik Mahasiswa di Kampus Inderalaya:

1. Membangun sistem manajemen data berupa database yang berbasis *website* di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya dalam upaya peningkatan *Quality Assurance* jurusan.
2. Membuat media informasi bagi mahasiswa maupun dosen dalam mendapatkan informasi akademik yang dapat di akses dimana saja.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Membantu dosen dan mahasiswa mendapatkan informasi aktivitas akademik mahasiswa dengan mudah.
2. Dokumen-dokumen penting tidak mengalami kerusakan atau hilang karena *soft file* langsung di *upload* ke *website* sehingga lebih aman dan mudah untuk di download.

DAFTAR RUJUKAN



- Akhmad, A.A., and Saputra, M.A.A., 2010. Pengembangan Database Suku Cadang Sepeda Motor Berbasis Web Dengan Menggunakan Program PHP dan Mysql. *Seminar Nasional Tahunan Teknik Mesin 6*.
- Akhmad, A.A., and Vidian, F., 2009. Pengembangan Sistem Informasi Laboratorium Berbasis Web Untuk Mempercepat Peningkatan Kualitas Pendidikan Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya. *Inderalaya*.
- Ariani, D.W., 2004. Manajemen Kualitas: Pendekatan Sisi Kualitatif 1–61.
- Aristoteles, A., Widiarti, W., and Permana, R.A., 2013. Analisis dan Pengembangan Sistem Informasi Rapor Online Berbasis Web dan Mobile pada SMA Negeri 1 Gedong Tataan. *Jurnal Komputasi 1*, 81–94.
- Crosby, P.B., 2005. Crosby's 14 Steps To Improvement, 38th ed, Quality Progress.
- Daniel, D.E., Koerner, R.M., and Carson, D.A., 1993. Quality Assurance and Quality Control for Waste Containment Facilities 328.
- Goetsch, D.L., and Davis, S., 2014. Quality Management for Organization Excellence: Introduction to Total Quality, Quality Management for Organizational Excellence: Introduction to Total Quality. *Pearson*, United States of America. <https://doi.org/British Library Cataloguing- In Publication data>
- Gupta, A., and Malik, A., 2005. Management Information Systems (A Computerized Approach to Managerial Aspects), 1st ed. *Firewall Media*, Bangalore Chennai Cochin Guwahati Hyderabad Jalandhar Kolkata Lucknow Mumbai Ranchi New Delhi.
- Hidayat, R., and Minarni, 2013. Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pakar Untuk Kerusakan Komputer Dengan Metode Backward Chaining. *Teknik Informatika 1*, 10.
- Hutahaean, J., 2015. Konsep Sistem Informasi, 1st ed. *Deepublish*, Yogyakarta.
- Ilmi, B., Andajani, K., and Safii, M., 2016. Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis WEB di SDN Watukosek Kabupaten Pasuruan 10.
- Ishikawa, K., 1976. Industrial Engineering and Technology Guide to Quality Control, 1st ed. *Asian Productivity Organization*, Tokyo, Hongkong.
- Jr, R.M.L., and Schell, G. p, 2008. Management Information System, 10th ed. *Salemba Empat*, Jakarta.
- Juran, J.M., and Godfrey, A.B., 1998. Juran's Quality Control Handbook, 5th ed, McGrawHill. New York. <https://doi.org/10.1108/09684879310045286>

- Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya, 2014. Buku Pedoman Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Kholil, M., and Mulya, R., 2013. Pengendalian Kualitas Dengan Metode Quality Control Circle (QCC) 7 Tools Pada Departement Technical PT. XYZ. *teknik indusri* 9.
- Kristanto, H.I., 1994. Konsep dan Perancangan Database, 2nd ed. *Andi Yogyakarta*, Yogyakarta.
- Kusrini, 2007. Strategi Perencanaan dan Pengelolaan Basis Data, 1st ed. *Penerbit Andi*, Yogyakarta.
- 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, 39–43.
- Rahmadi, R., 2010. Studi Komparatif Penggunaan Open Source Content Management System (CMS) Joomla dan Drupal Untuk Pembuatan Website. *Jurnal Generic* 5, 15–18.
- Vaidya, P.O.S., and Bakshi, T., 2017. Design of a Multifunctional Web Portal for College Departmental Activities. *International Research Journal of Engineering and Technology* 4, 2127–2132.
- Vlăsceanu, L., Grünberg, L., and Pârlea, D., 2007. Quality Assurance and Accreditation: A Glossary of Basic Terms and Definitions, 2nd ed, Unesco. *UNESCO*, Bucharest.
- Yuhefizar, Mooduto, H., and Hidayat, R., 2009. Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla (CMS), Edisi Revi. ed. *PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia*, Jakarta.

Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya, 2014. Buku Pedoman Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya. Indralaya.

Kholil, M., and Mulya, R., 2013. Pengendalian Kualitas Dengan Metode Quality Control Circle (QCC) 7 Tools Pada Departement Technical PT. XYZ. *teknik indusri* 9.

Kristanto, H.I., 1994. Konsep dan Perancangan Database, 2nd ed. *Andi Yogyakarta*, Yogyakarta.

Kusrini, 2007. Strategi Perencanaan dan Pengelolaan Basis Data, 1st ed. *Penerbit Andi*, Yogyakarta.

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, 39–43.

Rahmadi, R., 2010. Studi Komparatif Penggunaan Open Source Content Management System (CMS) Joomla dan Drupal Untuk Pembuatan Website. *Jurnal Generic* 5, 15–18.

Vaidya, P.O.S., and Bakshi, T., 2017. Design of a Multifunctional Web Portal for College Departmental Activities. *International Research Journal of Engineering and Technology* 4, 2127–2132.

Vlăsceanu, L., Grünberg, L., and Pârlea, D., 2007. Quality Assurance and Accreditation: A Glossary of Basic Terms and Definitions, 2nd ed, Unesco. *UNESCO*, Bucharest.

Yuhefizar, Mooduto, H., and Hidayat, R., 2009. Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla (CMS), Edisi Revi. ed. *PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia*, Jakarta.