

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



OLEH:
FAKHRI LUTHFI MUHAMMAD
03051301419112

PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018

5
626.004 57 578/16

508/15

Fale

W

2018



SKRIPSI
WEB-BASED ACADEMIC QUALITY ASSURANCE DI
JURUSAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS
SRIWIJAYA PALEMBANG (STUDI KASUS;
AKTIVITAS AKADEMIK MAHASISWA DI KAMPUS
PALEMBANG)

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



OLEH:

FAKHRI LUTHFI MUHAMMAD

03051381419112

PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018

HALAMAN PENGESAHAN

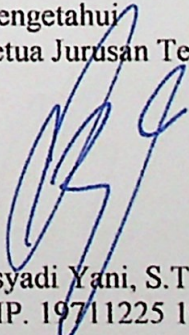
Web-Based Academic Quality Assurance di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya Palembang (Studi Kasus Aktivitas Akademik Mahasiswa di Kampus Palembang)

SKRIPSI

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

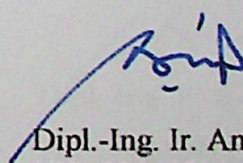
OLEH:
FAKHRI LUTHFI MUHAMMAD
03051381419112

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Mesin,



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

Palembang, Agustus 2018
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

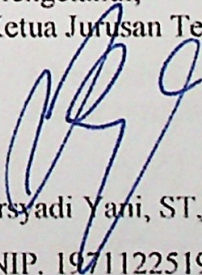
Agenda No. :
Diterima Tanggal :
Paraf :

SKRIPSI

NAMA : Fakhri Luthfi Muhammad
NIM : 03051381419112
JURUSAN : Teknik Mesin
BIDANG STUDI : Produksi
JUDUL SKRIPSI : *Web-Based Academic Quality Assurance* di Jurusan
Teknik Mesin Universitas Sriwijaya Palembang (Studi
Kasus Aktivitas Akademik Mahasiswa di Kampus
Palembang)
DIBUAT TANGGAL : Januari 2018
SELESAI TANGGAL : Agustus 2018

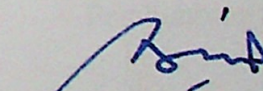
Palembang, Agustus 2018
Diperiksa dan disetujui oleh

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Mesin,



Irsyadi Yani, ST, M.Eng, Ph.D
NIP. 197112251997021001

Dosen Pembimbing,



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

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Proposal Skripsi ini dengan judul "*Web-Based Academic Quality Assurance* di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya Palembang (Studi Kasus Aktivitas Akademik Mahasiswa di Kampus Palembang)" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal 29 Agustus 2018.

Palembang, 29 Agustus 2018

Tim penguji karya tulis ilmiah berupa Skripsi

Ketua :

1. Agung Mataram, S.T, M.T, Ph.D
NIP. 19790205 200312 1 001

(.....)

Anggota :

2. Gunawan, S.T, M.T, Ph.D
NIP. 19770507 200112 1 001
3. Muhammad Yanis, S.T, M.T
NIP. 19700228 199412 1 001

(.....)

(.....)

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Mesin

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

Pembimbing Skripsi,

Dipl.-Ing. Ir. Amrifan Saladin Mohruni, Ph.
NIP. 19580201 198403 1 002

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fakhri Luthfi Muhammad

NIM : 03051381419112

Judul : *Web-Based Academic Quality Assurance* di Jurusan Teknik Mesin
Universitas Sriwijaya Palembang (Studi Kasus; Aktivitas Akademik
Mahasiswa di Kampus Palembang).

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.

Foto ukuran 4 x 6
Berwarna

Latar belakang biru
untuk Pria dan
merah untuk
wanita

Palembang, September 2018

Materai Rp.6000

[Fakhri Luthfi Muhammad]

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fakhri Luthfi Muhammad
NIM : 03051381419112
Judul : *Web-Based Academic Quality Assurance* di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya Palembang (Studi Kasus; Aktivitas Akademik Mahasiswa di Kampus Palembang).

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/*plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam Laporan Skripsi, 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.

Palembang, September 2018

Penulis

Fakhri Luthfi Muhammad

NIM.03051381419112

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat dan karunia-Nya, skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini berjudul ***“WEB-BASED ACADEMIC QUALITY ASSURANCE DI JURUSAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS SRIWIJAYA PALEMBANG (STUDI KASUS; AKTIVITAS AKADEMIK MAHASISWA DI KAMPUS PALEMBANG)”***.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya. Dalam penyusunan skripsi ini tentunya penulis tidak bekerja sendiri, akan tetapi mendapat bantuan serta dukungan dari orang-orang, secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, karena rahmat, anugerah ilmu, kesempatan dan kesehatan dari-Nya, sehingga dapat diselesaikannya skripsi ini.
2. Bapak Irsyadi Yani, ST, M.Eng, Ph.D, selaku ketua Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Amir Arifin, ST, M.Eng, Ph.D, selaku seketariat Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Dipl.-Ing. Ir. Amrifan Saladin Mohruni, Ph.D, selaku dosen pembimbing skripsi dan pembimbing akademik yang telah membimbing, mengarahkan dan membantu penulis selama proses penyelesaian skripsi ini.
5. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu mendukung baik dalam hal materil maupun doa.
6. Dosen-dosen Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya yang telah membekali saya dengan ilmu yang berguna sebelum menyusun skripsi ini.
7. Para kakak tingkat 2011, 2012, 2013, dan teman seangkatan 2014.
8. Pihak terkait lainnya yang membantu selesainya skripsi ini..

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar penelitian ini menjadi lebih baik. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang berkepentingan.

Palembang, September 2018

Penulis

Fakhri Luthfi Muhammad

NIM: 03051381419112

RINGKASAN

WEB-BASED ACADEMIC QUALITY ASSURANCE DI JURUSAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS SRIWIJAYA PALEMBANG (STUDI KASUS; AKTIVITAS AKADEMIK MAHASISWA DI KAMPUS PALEMBANG).

Karya tulis ilmiah berupa skripsi, Agustus 2018

Fakhri Luthfi Muhammad, Dibimbing Oleh Dipl.-Ing. Ir. Amrifan Saladin Mohruni, Ph.D.

WEB-BASED ACADEMIC QUALITY ASSURANCE IN MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT, SRIWIJAYA UNIVERSITY PALEMBANG (CASE STUDY, ACADEMIC ACTIVITIES IN CAMPUS PALEMBANG).

xxv + 62 halaman, 23 gambar

Jaminan Kualitas / *Quality Assurance* (QA) adalah monitoring yang mencakup seperti uji-tes dan memeriksa semua proses produksi yang terlibat di dalam produksi suatu produk. Tugas QA juga memastikan semua standar kualitas yang dipenuhi oleh setiap komponen dari suatu produk atau layanan yang disediakan oleh perusahaan untuk memberikan jaminan kualitas sesuai standar yang diberikan oleh perusahaan. Pada Perancangan sistem biasanya menggunakan *Content Management System* (CMS). CMS adalah suatu system yang digunakan untuk mengelola dan memfasilitasi proses pembuatan dan publikasi konten secara bersama. *Content management system* merupakan sebuah perangkat lunak yang menyediakan tools/perangkat untuk pembuatan, penerbitan maupun pengelolaan *Website*. CMS yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan CMS Joomla. Peneliti lebih memilih CMS Joomla dikarenakan Joomla adalah sebuah *content managemen system* yang dapat digunakan oleh siapa saja untuk keperluan pembuatan *Website*, mulai dari yang sangat sederhana sampai dengan *Website* yang sangat kompleks. Joomla mempunyai prinsip *fleksibel, simple, elegant, customizable* dan *powerfull*. Alur penelitian mulai dilakukan dengan studi literatur, dari berbagai jurnal dan mempelajari penelitian-penelitian sebelumnya untuk mengetahui apa saja yang pernah digunakan agar dapat mencari ruang untuk berkontribusi sehingga penelitian dapat terfokus pada satu titik. Setelah mengetahui titik yang akan dibuat dan apa saja kekurangan tersebut lalu melanjutkan ke Perancangan Pengembangan dan pengembangan Sistem. Tahap perancangan sistem dilakukan dengan mencari sumber permasalahan yang terjadi pada Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya Kampus Palembang mengenai sulitnya penyebaran informasi. Kemudian Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data yang berkaitan dengan penelitian ini, data tersebut meliputi kegiatan akademik mahasiswa per semester. Selanjutnya pengolahan data yang sudah di dapatkan dirancang dalam suatu sistem database. Pada perancangan database ini

menggunakan Microsoft Excel 2016, Selanjutnya database yang telah di rancang dari Microsoft Excel 2016 akan di *Convert* menjadi data MySQL (*Structured query language*) menggunakan SQLizer dan dilakukan pemrograman dalam bentuk website. Untuk pemrograman *website* menggunakan *Content Management System* (CMS) Joomla dan terlebih dahulu telah mengaktifkan xampp agar CMS Joomla dapat berjalan. Lalu masuk ke tahap pengujian hasil, pengujian pada program yang dibuat, apakah program berjalan dengan baik atau tidak (*Error*). Pada pengujian ini dipakai perangkat keras berupa computer dan perangkat lunak berupa *web browser*, serta *operating system*. Setelah data dalam web telah berjalan dengan baik kemudian masuk ke tahapan operasi dan perawatan, tahapan ini merupakan pengoperasian program untuk siapa saja yang membutuhkan system informasi yang dibuat. Pada pengoperasian juga di perlukan perawatan agar program dapat terus berjalan dengan baik dan di update setiap ada perubahan data. Terakhir, Analisa Hasil yang didapatkan dari penelitian ini yaitu dapat mengetahui Aktifitas Akademik Mahasiswa yang meliputi proses kegiatan mahasiswa selama kuliah di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya Kampus Palembang berupa website sistem informasi kegiatan akademik mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya Palembang. Dengan adanya *Web-based Academic Quality Assurance* ini, semua kegiatan akademik mahasiswa dapat terpantau dengan jelas dan lengkap sehingga dapat membantu memudahkan lembaga dalam pengembangan dan pengambilan keputusan yang tepat dalam waktu yang singkat dan data yang akurat.

Kata Kunci : Kualitas Mutu, Kontrol Kualitas, *Joomla*, *Content Management System*, Akademik, *Website*, *Database*.

SUMMARY

WEB-BASED ACADEMIC QUALITY ASSURANCE IN MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT, SRIWIJAYA UNIVERSITY PALEMBANG (CASE STUDY, ACADEMIC ACTIVITIES IN CAMPUS PALEMBANG).

Scientific Paper in the form of Skripsi, August 2018

Fakhri Luthfi Muhammad, Supervised by Dipl.-Ing. Ir. Amrifan Saladin Mohruni, Ph.D.

WEB-BASED ACADEMIC QUALITY ASSURANCE DI JURUSAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS SRIWIJAYA PALEMBANG (STUDI KASUS; AKTIVITAS AKADEMIK MAHASISWA DI KAMPUS PALEMBANG).

xxv + 62 pages, 23 pictures

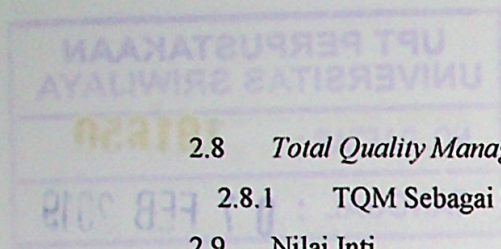
Quality Assurance (QA) is a monitoring that covers such tests and checks all production processes involved in the production of a product. The task of QA also ensures that all quality standards are met by each component of a product or service provided by the company to provide quality assurance according to the standards provided by the company. In system design, usually using a Content Management System (CMS). CMS is a system used to manage and facilitate the process of creating and publishing content together. Content management system is a software that provides tools / devices for creating, publishing and managing websites. The CMS used in this study is, using Joomla CMS. Researchers prefer Joomla CMS because Joomla is a content management system that can be used by anyone for the purpose of making a Website, from the very simple to the very complex Website. Joomla has a flexible, simple, elegant, customizable and powerful principle. The flow of research began with literature studies, from various journals and studying previous studies to find out what had been used in order to find space to contribute so that research could focus on one point. After knowing the points that will be made and what are the shortcomings, then proceed to the Development and Development of the System. The system design stage is done by looking for the source of the problems that occurred at the Department of Mechanical Engineering, Sriwijaya University Campus Palembang, regarding the difficulty of disseminating information. Then the data collection is done by collecting data related to this research, the data includes the academic activities of students per semester. Next, the data processing that has been obtained is designed in a database system. In designing this database using Microsoft Excel 2016, then the database that has been designed from Microsoft Excel 2016 will be converted into MySQL data (Structured query language) using SQLizer and programming in the form of a website. For website programming using Joomla's Content Management System (CMS) and first have activated xampp so that Joomla CMS can run. Then go to

the results testing phase, testing the program made, whether the program is running well or not (Error). In this test used hardware in the form of computers and software in the form of web browsers, and operating systems. After the data in the web has been running well then it enters the operation and maintenance stage, this stage is the operation of the program for anyone who needs an information system that is created. In the operation also requires maintenance so that the program can continue to run well and be updated every time there is a change in data. Finally, Analysis of the results obtained from this study is that it can find out the Academic Activity of Students which includes the process of student activities during college at the Department of Mechanical Engineering, Sriwijaya University Campus Palembang, in the form of an information system website for students' activities in Mechanical Engineering Department, Sriwijaya University Palembang. With this Web-based Academic Quality Assurance, all student academic activities can be monitored clearly and completely. So that it can help facilitate the institution in developing and making the right decisions in a short time and accurate data.

Keywords : *Quality Assurance, Quality Control, Joomla, Content Management System, Academic, Website, Database*

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Agenda.....	v
Halaman Persetujuan	vii
Halaman Pernyataan Integritas	ix
Halaman Persetujuan Publikasi	xi
Kata Pengantar	xiii
Ringkasan	xv
Summary	xvii
Daftar Isi	xix
Daftar Gambar	xxiii
Daftar Lampiran.....	xxv
 BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Signifikansi Penelitian.....	3
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Manufacturing Quality Assurance (MQA) dan Manufacturing Quality Control (MQC)</i>	5
2.2 Tanggung jawab dan Kewenangan.....	5
2.3 Menulis Rencana QA / QC.....	7
2.4 Dokumentasi.....	8
2.4.1 Identifikasi Masalah dan Laporan Tindakan Korektif	8
2.5 QUALITY ASSURANCE PADA PERGURUAN TINGGI.....	9
2.6 Manajemen Kualitas.....	11
2.7 Pengertian Kualitas.....	12



2.8	<i>Total Quality Management (TQM)</i>	12
2.8.1	TQM Sebagai Sebuah Sistem.....	13
2.9	Nilai Inti.....	14
2.9.1	Komitmen.....	15
2.9.2	Fokus Kepada Kustomer	15
2.9.3	Membuat Keputusan Berdasarkan Fakta.....	16
2.9.4	Fokus Pada Proses.....	16
2.9.5	Peningkatan Terus-menerus	17
2.9.6	Komitmen Setiap Orang.....	17
2.10	Prinsip-prinsip TQM.....	17
2.11	<i>Internet</i>	18
2.12	Pengertian <i>Website</i>	19
2.13	Unsur-unsur Penyediaan Dalam Penyediaan <i>Website</i>	19
2.14	Pengertian Sistem	20
2.15	Pengertian Informasi.....	21
2.16	Pengertian Sistem Informasi	21
2.17	<i>Database Management System (DBSM)</i>	21
2.17.1	Kegunaan <i>Database</i>	22
2.17.2	Syarat-syarat <i>Database</i>	22
2.18	<i>Content Managemen System (CMS)</i>	23
2.18.1	Manfaat CMS	23
2.18.2	Pemanfaatan CMS.....	24
2.19	<i>Joomla</i>	24
2.19.1	PHP	25
2.20	<i>MySQL</i>	26
2.21	Jurusan Teknik Mesin.....	26
2.22	Penelitian-penelitian Sebelumnya.....	28

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1	Prosedur Penelitian	31
3.2	Tahapan Penelitian.....	32
3.3	Diagram Alir Waterfall Method	33
3.4	Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	34
3.1	<i>Roadmap Quality Assurance</i>	37
3.2	Hasil yang Diharapkan.....	38

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Pengembangan <i>Web Based Academic Quality Assurance</i>	39
4.2	Tampilan Halaman Beranda WAQA.....	39
4.2.1	Proses Pembuatan Halaman Beranda WAQA	40
4.3	Tampilan Pada Menu <i>About Us</i>	40
4.3.1	Proses Pembuatan Menu <i>About Us</i>	41
4.4	Tampilan Publik Pada Halaman <i>Learning Activities</i>	42
4.4.1	Proses Pembuatan Halaman <i>Learning Activities</i>	42
4.5	Tampilan Publik Pada Halaman <i>E-Learning</i>	43
4.5.1	Proses Pembuatan Halaman E-learning	44
4.6	Tampilan Halaman <i>Learning Plans</i>	44
4.6.1	Proses Pembuatan Halaman <i>Learning Plans</i>	45
4.7	Hak Akses Publik	45
4.8	Hak Akses Login Sebagai Dosen	45
4.8.1	Add New Data	46
4.8.2	View Data	47
4.8.3	Edit Data	47
4.8.4	Export Data.....	48
4.8.5	Cetak Data.....	49
4.9	Hak Akses Login Sebagai Super User.....	50
4.9.1	Tampilan <i>Add User</i> dan Verifikasi <i>User</i>	51
4.10	Pencapaian Hasil Penelitian	52

BAB 5 KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1	Kesimpulan (<i>Conclusions</i>)	53
5.2	Rekomendasi (<i>Recommended Future Works</i>)	53

DAFTAR RUJUKAN.....	55
---------------------	----

LAMPIRAN	59
----------------	----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Metode QA Tingkat Institusional (Kit Leighton, 1997).	10
Gambar 2.2 TQM dipandang sebagai sistem manajemen yang terus menerus berkembang yang terdiri dari nilai, teknik, dan alat (Hanson, 2003). ..	14
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	31
Gambar 3.2 Diagram alir metode <i>Waterfall</i>	33
Gambar 3.3 Perancangan Database Jurusan Teknik Mesin Kampus Bukit Besar Universitas Sriwijaya menggunakan Microsoft Excel.....	34
Gambar 3.4 Program Xampp.....	35
Gambar 3.5 Tampilan CMS Joomla	35
Gambar 3.6 <i>Roadmap AQA</i>	37
Gambar 4.1 Halaman Beranda WAQA	40
Gambar 4.2 Tampilan Menu <i>About us</i>	41
Gambar 4.3 Tampilan Publik Halaman <i>Learning Activities</i>	42
Gambar 4.4 Halaman <i>E-Learning</i>	43
Gambar 4.5 Tampilan System Akademik UNSRI.....	44
Gambar 4.6 Tampilan data kegiatan akademik mahasiswa saat dosen login	46
Gambar 4.7 Form Penambahan Data Kegiatan Akademik Mahasiswa.....	46
Gambar 4.8 View Data	47
Gambar 4.9 View Edit Data	48
Gambar 4.10 Proses Export Data ke CSV	48
Gambar 4.11 Hasil Export Data	49
Gambar 4.12 <i>Print Preview</i> Data	49
Gambar 4.13 Tampilan Login Administrator Web.....	50
Gambar 4.14 Tampilan Administrator <i>Back End Web Based</i>	51
Gambar 4.15 Penambahan Dan Verifikasi User Baru.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. 1 Database Admin Teknik Mesin Universitas Sriwijaya.....	59
Lampiran A. 2 Database Dosen Teknik Mesin Universitas Sriwijaya	59
Lampiran A. 3 Database Mahasiswa Teknik Mesin Universitas Sriwijaya.....	60
Lampiran A. 4 Database Ruang Teknik Mesin Universitas Sriwijaya	60
Lampiran A. 5 Database Sarana Dan Prasarana Teknik Mesin Unsri	61
Lampiran A. 6 Database Perpustakaan Teknik Mesin Unsri	61
Lampiran A. 7 Database Skripsi Teknik Mesin Unsri	62
Lampiran A. 8 Database Jurnal Unsri.....	62

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi dan teknologi komputer pada saat ini berkembang sangat pesat sejalan dengan besarnya kebutuhan terhadap informasi. Perkembangan teknologi informasi selalu beriringan dengan pesatnya perkembangan teknologi komputer, karena komputer adalah media yang dapat memfasilitasi kemudahan manusia dalam menyelesaikan suatu pekerjaan dengan cepat. Seiring dengan perkembangan jaman dan teknologi, perubahan dan dinamika masyarakat yang semakin cepat sehingga memerlukan suatu informasi yang memiliki kualitas keakuratan, kecepatan dan ketepatan. Teknologi informasi adalah salah satu contoh produk teknologi yang berkembang dengan pesat yang dapat memudahkan manusia dalam mengolah data serta menghasilkan sebuah informasi yang memiliki kualitas yang baik. Untuk menyediakan informasi tersebut, diperlukan suatu alat pembantu atau media yang mendukung untuk mengolah data data yang didapat agar dapat menghasilkan menjadi sebuah informasi yang bermanfaat bagi bagi yang menerima informasi tersebut dan informasi tersebut dikemas dengan kemasan yang unik dan tetap berpedoman pada karakteristik informasi yang berkualitas.

Suatu sistem yang terhubung dengan basis data (*database*) merupakan suatu bagian dari perkembangan teknologi informasi yang pada saat ini sudah banyak sekali digunakan oleh instansi dengan adanya sistem yang terhubung dengan database, proses penyebaran informasi data yang berjalan di suatu instansi akan berjalan lebih efektif dan efisien.

Database merupakan suatu bagian utama 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 digunakan untuk tempat penyimpanan data, database juga bisa 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 hal yang sangat perlu dibutuhkan dalam memperlancar kegiatan, terutama pada bagian kegiatan akademik adalah ketersediaan data yang lengkap dan terorganisir. Saat ini penyimpanan data kemahasiswaan dikelola dalam komputer yang tersimpan di kampus 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 pada saat di butuhkan. Hal ini terjadi karena penyimpanan data tersimpan di lokasi yang berbeda-beda.

Melihat pentingnya pengolahan informasi dan data di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya yang memiliki kualitas, maka penulis ingin melakukan penelitian tugas akhir yang berjudul: "*Web-Based Academic Quality Assurance* di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya Palembang (Studi Kasus; Aktivitas Akademik Mahasiswa di Kampus Palembang)".

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kondisi sistem pengolahan data pada Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya.
2. Bagaimana bentuk sistem database yang cocok untuk Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya.
3. Database apa saja yang perlu di tampilkan dalam system informasi yang akan di buat.
4. Apa saja keuntungan yang didapat dari pembuatan database tersebut.

1.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah proses penelitian yang berjudul “*Web-Based Academic Quality Assurance* di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya Palembang (Studi Kasus; Aktivitas Akademik Mahasiswa di Kampus Palembang)”.

1. Data yang digunakan hanyalah yang berkaitan dengan mahasiswa teknik mesin di bidang akademik.
2. Perencanaan sistem 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 Palembang (Studi Kasus; Aktivitas Akademik Mahasiswa di Kampus Palembang)”

1. Membuat sebuah Aplikasi mengenai sistem informasi akademik yang meliputi aktifitas akademik mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya dalam peningkatan mutu jurusan.
2. Membuat *database* untuk penyimpanan data akademik mahasiswa yang berkaitan dengan pengembangan mahasiswa serta kegiatan akademik mahasiswa Teknik Mesin Universitas Sriwijaya.
3. Membuat media informasi bagi mahasiswa dalam mendapatkan informasi akademik yang dapat di akses dimana saja.

1.5 Signifikansi Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Membantu mahasiswa mendapatkan informasi database kemahasiswaan berbasis web dengan mudah.
2. Menghasilkan sistem informasi yang memudahkan pihak lain dalam mencari informasi tentang jurusan teknik mesin.

DAFTAR RUJUKAN

- Acil, M., 2010. Joomla Extension untuk Personalisasi dengan Teknologi Open Source Design And Build Using Open Source Technology.
- Adelberg, B., Garcia Molina, H., Widom, J., 1997. The STRIP rule system for efficiently maintaining derived data. *ACM SIGMOD Record*, 26 (2): 147–158. <https://doi.org/10.1145/253262.253287>
- Adhi, R., Sikumbang, A., 2006. mastering CMS dengan mambo/joomla, 1st ed. PT. Elex Media Komputindo, jakarta.
- Akhmad, A.A., 2010. Pembuatan Sistem Informasi Laboratorium Konversi Energi Berbasis Web Menggunakan Program Open Sources Php Dan Auracms. 19 (1): 59–68.
- Ariani, D.W., 2004. Manajemen Kualitas: Pendekatan Sisi Kualitatif 1–61.
- Crosby, P.B., 2005. Crosby's 14 Steps To Improvement. *Quality Progress* (December): 60–64.
- Daniel, D.E., Koerner, R.M., Carson, D.A., 2005. Quality Assurance and Quality Control for Waste Containment Facilities. United States Environmental Protection Agency, Ohio.
- Englewood Cliffs, N.J., 1995. TQM Proceedings of The First World Congress. Prentice Hall.
- Gambhir, D., Singh, H., 2014. Creation of an Intranet Website for an Educational Institute Using Open Source Joomla CMS Creation of an Intranet Website for an Educational Institute Using Open Source Joomla CMS. *International Journal of Computer Science and Technology*, 5 (1): 40–42.
- Goetsch, D.L., 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>
- Hanson, J., 2003. TQM- Aspects of Implementation and Performance: Investigations With a Focus on Small Organisations. *The TQM Magazine*, 6. Luleå University of Technology, spring.
- Hellsten, U., Klefsjö, B., 2000. TQM as a management system consisting of values, techniques and tools. *The TQM Magazine*, 12 (4): 238–244.

- <https://doi.org/10.1108/09544780010325822>
- Ishikawa, K., 1976. Industrial Engineering and Technology Guide to Quality Control, 1st ed. Asian Productivity Organization, Tokyo, Hongkong.
- Juran, J.M., Godfrey, A.B., 1998. Juran's Quality Control Handbook, McGrawHill. <https://doi.org/10.1108/09684879310045286>
- Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya, 2014. Buku Pedoman Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya.
- 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 1-8.
- Lawalata, I.F., Wibowo, A., Setiawan, A., 2014. Perancangan Dan Pembuatan Website Pada Komunitas Discerning. *IJIS Indonesian Journal on Information System*, 2 166-173.
- Madu, C.N., 1998. Handbook Of Total Quality Management. Kluwer Academic, New York, USA. <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-5281-9>
- Magaline, F., Mahamudu, B.N., Ho, E., 2005. Sistem Informasi. *Yogyakarta: Andi Offset* 1-7.
- Oakland, J.S., Heinemann, 1989. Total quality management. *Quality and Reliability Engineering International*, 5 (4): 339-339. <https://doi.org/10.1002/qre.4680050414>
- Prasetya, A.B., Setiawani, S., 2015. Pengembangan Latihan Soal Ujian Nasional Matematika Tingkat SMA Online Berbasis Web Menggunakan CMS Drupal (Development Of National Examination ' s Exercises At Mathematic For Senior High School Level Based Online Web By Using CMS Drupal). *ARTIKEL ILMIAH MAHASISWA*, 1 (1): 1-5.
- Puspita, L., 2012. Sistem Informasi Manajemen Forum Group Diskusi Teknologi Fakultas Teknik Perguruan Tinggi Muhammadiyah Berbasis Web.
- Solichin, A., 2016. Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL, 1st ed, Kom Universitas Budi Luhur. Jakarta.
- Sri, S., Ekroman, 2001. Quality Assurance dalam Sistem Pendidikan Tinggi 1-11.
- Sugiarti, Y., Ak, M., 2014. Analisis manfaat quality assurance dalam meningkatkan kualitas hasil pembelajaran pada jurusan akuntansi fakultas bisnis dan ekonomika universitas surabaya. 3 (1): 1-10.
- Sutanta, E., 2010. Membangun SIG Perguruan Tinggi DIY Dengan CMS Joomla dan Google Map. 1 (1): 37-41.

- Sutarman, 2007. membangun aplikasi web, 2nd ed. graha ilmu, yogyakarta.
- Yuhefizar, M., Hidayat, R., 2009. cara mudah membangun website interaktif menggunakan CMS joomla, revisi. ed. Gramedia, jakarta.