

ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK PENDUKUNG PENGOLAHAN DATA PENINGKATAN AUDIT INTERNAL SMM ISO 9001:2008

Ria Uminarti, Muhammad Akbar, Zanial Mazalisa

Dosen Universitas Bina Darma , Mahasiswa Universitas Bina Darma

Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12 Palembang

Pos-el : ria.uminarti@yahoo.com, akbar@mail.binadarma.ac.id

, Zanial@gmail.com

Abstract : Internal Quality Audit process consists complete quality system documents that have been established, responsibility for compliance and quality management systems, the effectiveness of the implementation of the Quality Management System (QMS) and measure the performance of university management and customer satisfaction. Internal Quality Audit process serves as a management tool for independent assessment of all the processes or activities that have been organized by the College and appointed the Quality Management System (QMS). Internal Quality Audit process by providing tools to obtain objective evidence to support the existing accreditation have been met, because the Internal Quality Audit to assess the effectiveness and efficiency of implementation of the accreditation program of study at the University of Bina Darma Palembang especially informatics engineering course. So in this paper was appointed the title of the Analysis and Design Support Software Improved Data Processing ISO 9001:2008 QMS Internal Audit at the University of Bina Darma Palembang ".
Keywords: Analysis, Design, Accreditation, ISO, QMS

Abstrak :

Proses Audit Mutu Internal terdiri melengkapi dokumen-dokumen sistem mutu yang telah ditetapkan, kepatuhan mutu dan tanggung jawab pada sistem manajemen, keefektifan hasil implementasi Sistem Manajemen Mutu (SMM) dan mengukur kinerja manajemen perguruan tinggi dan kepuasan pelanggan. Proses Audit Mutu Internal berfungsi sebagai alat manajemen untuk asesmen mandiri terhadap semua proses atau kegiatan yang telah diselenggarakan oleh Perguruan Tinggi dan ditunjuk dalam Sistem Manajemen Mutu (SMM). Proses Audit Mutu Internal dengan menyediakan perangkat untuk memperoleh bukti objektif sebagai pendukung Akreditasi yang ada telah dipenuhi, karena Audit Mutu Internal menilai keefektifan dan efisiensi implementasi Akreditasi program studi di Universitas Bina Darma Palembang khususnya program studi teknik informatika. Maka dalam penulisan ini diangkatlah sebuah judul yaitu Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak Pendukung Pengolahan Data Peningkatan Audit Internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang".

Kata Kunci : Analisis, Perancangan, Akreditasi, ISO, SMM

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001 saat ini telah mencakup berbagai bidang yang sangat luas, tidak terbatas pada sektor industri manufaktur. dari sektor jasa perbankan,

asuransi, pendidikan, perhotelan, telekomunikasi, transportasi, bisnis teknologi informasi, sampai industri petrokimia. Pesatnya perkembangan jumlah perusahaan yang menerapkan ISO di dunia itu tidak terlepas dari

perkembangan lingkungan strategis, khususnya perubahan tuntutan dan perilaku konsumen.

Dalam penulisan ini, membahas permasalahan peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008, Penelitian ini dilakukan pada Universitas Bina Darma Palembang. Audit mutu internal merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi oleh Perguruan Tinggi sebagai evaluasi diri yang dilakukan oleh institusi itu sendiri. Tujuannya meninjau tingkat kesesuaian dan efektifitas penerapan Sistem Manajemen Mutu (SMM) yang telah ditetapkan dan menjadi dasar arah strategi dan sasaran mutu Perguruan Tinggi yang ingin dicapai dan tertuang dalam Manual Mutu. Pimpinan Perguruan Tinggi (Rektor) hendaknya memastikan penetapan proses audit internal berjalan dengan efektif dan efisien untuk mengakses kekuatan dan kelemahan Sistem Manajemen Mutu (SMM) di Perguruan Tinggi.

Proses Audit Mutu Internal terdiri melengkapi dokumen-dokumen sistem mutu yang telah ditetapkan, kepatuhan mutu dan tanggung jawab pada sistem manajemen, keefektifan hasil implementasi Sistem Manajemen Mutu (SMM) dan mengukur kinerja manajemen perguruan tinggi dan kepuasan pelanggan. Proses Audit Mutu Internal berfungsi sebagai alat manajemen untuk asesmen mandiri terhadap semua proses atau kegiatan yang telah diselenggarakan oleh Perguruan Tinggi dan ditunjuk dalam Sistem Manajemen Mutu (SMM). Proses Audit Mutu Internal dengan menyediakan perangkat untuk memperoleh bukti objektif sebagai pendukung ISO 9001:2008 yang ada telah dipenuhi.

Selama ini dalam mendata Audit mutu internal pada Universitas Bina Darma Palembang belum menerapkan sistem komputerisasi, dalam mendata Audit mutu internal pada Universitas Bina Darma Palembang belum menggunakan program aplikasi khusus, oleh karena itu ditemukan hambatan-hambatan antara lain, penyusunan daftar pertanyaan yang belum benar pada akhirnya memberikan data yang menyesatkan kepada management tentang kinerja sistem manajemen mutu (SMM), proses audit yang tidak sesuai dengan prosedur dokumen utama mengenai kegiatan-kegiatan yang dibuat oleh perguruan tinggi, kegagalan penerapan ISO 9001:2008.

Oleh karena itu maka diperlukan suatu perangkat lunak yang dapat membantu pendukung peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 pada Universitas Bina Darma Palembang. Maka dalam penulisan ini diangkatlah sebuah judul yaitu “**Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak Pendukung Pengolahan Data Peningkatan Audit Internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang**”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan yang akan dirumuskan dalam penelitian ini bagaimana membuat Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak Pendukung Pengolahan Data Peningkatan Audit Internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang”.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Menganalisa dan Perancangan Perangkat Lunak Pendukung Proses Audit Internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang.

1.4.2 Manfaat Penelitian

- Sebagai acuan dalam mengarahkan, merencanakan dan melaksanakan audit, serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas fungsi organisasi sesuai dengan SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang.
- Menambah wawasan bagi penulis dalam pembuatan Perangkat Lunak Pendukung Peningkatan Audit Internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang.

1.5 Penelitian Terdahulu

Pada penelitian terdahulu peneliti menyertakan dua penelitian terdahulu seperti tabel dibawah ini.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No.	Judul	Pengarang	Materi	Kesimpulan
1.	Perancangan SMMISO 9001:2008 Di Jur.Teknik Industri Fakultas Teknik Ums	Erwin Panyinggih	Perbaikan dari SMM yang ada diJurusan Teknik Industri UMS.	Tersedianya usulan rancangan Dokumen Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008 untuk Jurusan Teknik Industri UMS.
2.	Meranca	Herlina	Bagaimana	Adanya

ng dan Mengevaluasi Penerapan Sistem ISO 9001:2008 di Fakultas Teknik Unika Atma Jaya		na merancang dan Mengevaluasi Penerapan Sistem ISO 9001:2008 diFakultas Teknik	perbaikan sistem pada manajemen mutu di fakultas teknik unika atma jaya Jakarta
---	--	--	---

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah bersifat *Deskriptif* studi kasus. Metode *Deskriptif* adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu metode yang mengemukakan masalah dengan mengumpulkan data – data yang disajikan untuk menggambarkan karakteristik suatu keadaan atau objek penelitian dan mengambil kesimpulan yang akan dilakukan.

2.1.1 Waktu dan tempat penelitian

Waktu penelitian yang penulis lakukan mulai dari Oktober 2011 sampai dengan Februari 2012 pada Universitas Bina Darma Palembang.

2.1.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan bahan penelitian melakukan yaitu :

2.1.3 Metode Observasi

Pada metode ini kegiatan yang dilakukan adalah melihat serta mempelajari permasalahan yang

ada di bagian audit mutu internal pada Universitas Bina Darma Palembang.

2.1.4 Metode Studi Pustaka

Studi Pustaka, mempelajari, mencari dan mengumpulkan data yang berhubungan dengan penelitian seperti buku dan *internet* yang berkaitan dengan objek permasalahan.

2.1.5 Metode Analisis Dan Perancangan Sistem

Pada penelitian analisis dan perancangan perangkat lunak pendukung pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang, metode analisis dan perancangan dipakai adalah metode analisis PIECES. Isi dari metode analisis PIECES adalah untuk mengidentifikasi masalah, maka harus melakukan analisis terhadap kerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan. panduan ini dikenal dengan *PIECES Analysis (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service)*. Dari analisis ini biasanya didapatkan beberapa masalah dan akhirnya dapat ditemukan masalah utamanya. (Dewi, 2011:5).

1. Analisis Kerja (*Performance*)

Analisis kinerja sistem dimaksudkan untuk meningkatkan sejauh mana kinerja dari sistem untuk menyelesaikan tahap-tahap pekerjaan dengan mempertimbangkan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan pada pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang

2. Analisis Informasi (*Information*)

Menganalisa pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang yang sudah ada menjadi sebuah informasi. Informasi adalah hasil pemrosesan, manipulasi dan pengorganisasian atau penataan dari sekelompok data yang mempunyai nilai pengetahuan (*knowledge*) bagi penggunaannya.

3. Analisis Ekonomi (*Economic*)

Kestabilan ekonomi sangat menentukan sekali, karena berhubungan dengan biaya-biaya yang dikeluarkan dalam pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang

4. Analisis Pengendalian (*Control*)

Analisis pengendalian digunakan untuk meningkatkan kinerja sistem, mencegah dan mendeteksi penyalahgunaan atau kesalahan sistem pengolahan data peningkatan audit internal smm iso 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang.

5. Analisis Efisiensi (*Efficiency*)

Efisiensi sering kali dihubungkan dengan bagaimana meminimalisasi pemborosan sumberdaya, waktu, uang, peralatan, ruang dan keterlambatan dalam pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang.

6. Analisis Pelayanan (*Services*)

Peningkatan pelayanan merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan kepuasan pada pelayanan dalam pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang.

Metode perancangan dengan menggunakan total *architecture synthesis* (TAS).

Metode perancangan dengan menggunakan TAS terdiri dari menentukan ruang lingkup awal (*defining the initial scope*), menentukan kebutuhan (*defining the requirements*), mendesain arsitektur proses bisnis (*designing the bussiness process architecture*), Mendesain Arsitektur system (*Designing the Systems Architecture*) dan mengevaluasi arsitektur (*evaluating architectures*). (Rika, 209:1).

1. Menentukan Ruang Lingkup Awal (*Defining the Initial Scope*)

Menentukan ruang lingkup awal (*defining the initial scope*) merupakan menentukan objek dan tujuan penelitian.

2. Menentukan Kebutuhan (*Defining the Requirements*)

Menentukan kebutuhan (*defining the requirements*) merupakan menentukan dan mengumpulkan data-data dalam menganalisa dan merancang perangkat lunak.

3. Mendesain Arsitektur Proses Bisnis (*Designing the Bussiness Process Architecture*)

Mendesain Arsitektur proses Bisnis merupakan merancang arsitektur perangkat lunak secara umum seseuai dengan pembahasan data-data yang ada.

4. Mendesain Arsitektur sistem (*Designing the Systems Architecture*)

Mendesain arsitektur sistem merupakan merancang sistem untuk dapat mengelolah audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang.

5. Mengevaluasi Arsitektur (*Evaluating Architectures*)

Mengevaluasi arsitektur adalah mengumpulkan informasi tentang perancangan arsitektur audit

internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang yang sudah dibuat agar mengetahui sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dan benar.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Analisis

Analisis adalah tahap sistem dilakukan setelah tahap pengumpulan data. Tahap analisis sistem merupakan tahanan yang kritis dan sangat penting karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya. Proses analisis sistem dalam pengembangan sistem informasi merupakan suatu prosedur yang dilakukan untuk pemeriksaan masalah dan penyusunan alternatif pemecahan masalah yang timbul serta membuat spesifikasi sistem yang baru atau sistem yang akan diusulkan dan dimodifikasi. (Sutabri, 2003:84-87).

2.2.2 Perancangan

Perancangan adalah prosedur untuk mengkonversi spesifikasi logis ke dalam sebuah desain yang dapat diimplementasikan pada sistem komputer organisasi. (Sutabri, 2003:88-91).

2.2.3 Perangkat Lunak

Perangkat Lunak adalah perintah (program komputer) yang bila dieksekusi memberikan fungsi dan unjuk kerja seperti yang diinginkan atau mengatur struktur data memungkinkan program memanipulasi informasi secara proporsional, dan mengatur dokumen yang menggambarkan operasi dan kegunaan program. (Pressman, 2002:10).

2.2.4 Audit Internal

Audit internal adalah suatu aktivitas independen, yang memberikan jaminan keyakinan serta konsultasi yang dirancang untuk memberikan suatu nilai tambah serta meningkatkan kegiatan operasi organisasi. Audit internal membantu organisasi dalam usaha mencapai tujuannya dengan cara memberikan suatu pendekatan disiplin yang sistematis untuk mengevaluasi dan meningkatkan keefektifan manajemen resiko, pengendalian dan proses pengaturan dan pengelolaan organisasi (Arief, 2006:2).

2.2.5 Auditor

Auditor adalah orang yang pekerjaannya atau tugasnya mengaudit, pemeriksaan pembukuan tentang keuangan, pengujian efektifitas keluar masuknya uang dan penilaian kewajaran laporan yang dihasilkan. (Ahmad, 2006:69).

2.2.6 Auditee

Auditee adalah orang yang diaudit oleh auditor sedangkan orang yang melakukan audit, kedua pihak itu memegang peran penting dalam keberhasilan audit ISO di perusahaan. Oleh karenanya, jika kegiatan audit internal mau sukses, auditor dan auditee wajib saling membantu. (Arief, 2008:1).

2.2.7 ISO 9001:2008

ISO 9001:2008 adalah suatu standar internasional untuk sistem manajemen Mutu. ISO 9001:2008 menetapkan persyaratan - persyaratan dan rekomendasi untuk desain dan

penilaian dari suatu sistem manajemen mutu. ISO 9001:2008 bukan merupakan standar produk, karena tidak menyatakan persyaratan yang harus dipenuhi oleh sebuah produk (barang atau jasa). ISO 9001:2008 hanya merupakan standar sistem manajemen kualitas. Namun, bagaimanapun juga diharapkan bahwa produk yang dihasilkan dari suatu sistem manajemen kualitas internasional, akan berkualitas baik (standar). (Subagyo, 2009:1).

2.2.8 Sistem Manajemen Mutu

Sistem manajemen mutu adalah sistem yang digunakan untuk menetapkan kebijakan (*policy*) atau pernyataan resmi oleh manajemen puncak berkaitan dengan perhatian dan arah organisasinya di bidang mutu dan sasaran mutu. Sasaran mutu adalah segala sesuatu yang terkait dengan mutu dan dijadikan sasaran pencapaian dengan menetapkan ukuran atau kriteria pencapaiannya (Hartoyo, 2009:4).

2.2.9 Proses Audit Mutu Internal ISO 9001:2008

Pelaksanaan penerapan sistem manajemen mutu (SMM) yang mengacu kepada ISO 9001:2008 dilakukan untuk menjamin mutu proses kegiatan yang dilaksanakan. penerapan SMM ISO 9001:2008 harus dapat menunjukkan peningkatan berkesinambungan dalam unit kerja dengan menerapkan prinsip-prinsip manajemen mutu dalam setiap proses kegiatan. Pusat data, informasi dan standarisasi telah melaksanakan kegiatan internal audit, dihadiri oleh para pegawai yang telah ditunjuk sebagai Auditee tiap bidang maupun sebagai pelaksana Auditornya. Pelaksanaan internal audit juga dihadiri oleh

pegawai yang mempunyai kedudukan sebagai : calon auditor internal, wakil manajemen, kepala bagian/bidang, kelompok kerja (pokja)/tim iso serta petugas Pengendali Dokumen. Pada kesempatan tersebut calon auditor internal melakukan persiapan audit dengan menyiapkan audit *checklist*. Selanjutnya calon auditor internal melakukan *live* audit dan mempresentasikan *non conformance report* (NCR) hasil temuan audit terhadap salah satu proses yang telah ditetapkan untuk menjadi subyek audit.

1. Pelaksanaan audit ini bertujuan agar :
 - a. Pegawai mampu mengimplementasikan kegiatan audit di organisasi.
 - b. Pegawai memahami ruang lingkup kegiatan audit internal sesuai persyaratan SMM ISO 9001:2008.
 - c. Mengetahui dan memahami teknik-teknik dalam kegiatan audit internal.
2. Pada saat aktifitas audit pelaksanaan yang dilakukan meliputi :
 - a. Penggunaan *check list*.
 - b. Penerapan teknik audit.
 - c. Penerapan metode audit.
3. Penggunaan metode *check list*
 - a. Apabila semua aspek yang ada dalam *check list* sudah tercakup, auditor dapat pindah ke bagian lain.
 - b. Apabila waktu yang ada tidak mencukupi, auditor harus memutuskan apakah audit masih akan dilanjutkan dalam ruang lingkup tersebut atau tidak.
4. Penggunaan Teknik Audit.
 - a. Auditee diminta menerangkan (*describe*) – auditor melakukan wawancara.
 - b. Auditee diminta mendemonstrasikan – auditor membandingkan kesesuaian

pelaksanaan penerapan terhadap dokumentasi.

- c. Verifikasi - memeriksa kesesuaian pelaksanaan proses dengan dokumentasi dan memeriksa kelengkapan rekaman.
 - d. Auditee diminta menunjukkan bukti tertulis (*documentation*) – auditor meninjau kecukupan dokumen dan catatan mutu.
5. Penggunaan Metode Audit
 - a. *Forward* audit trail.
 - b. Audit dilaksanakan secara berurutan dari awal sampai akhir proses.
 - c. *Backward* audit trail
 6. Audit dilaksanakan secara berurutan dari akhir proses.
 - a. Per proses / bidang / fungsi
 - b. Per klausul ISO 9001:2008
 7. Temuan Audit
 - a. Sesuai (*Acceptable*)
Sistem mutu diterapkan dengan efektif, penerapan sesuai dengan dokumentasi sistem mutu.
 - b. Observasi (*Observation*)
Pengamatan *auditor* mengenai potensi ketidaksesuaian atau rekomendasi auditor untuk peningkatan.
 - c. Ketidaksesuaian (*NON COMPLIANCE/ CONFORMANCE*) Mayor :
Tidak mendokumentasikan, mengimplemantasikan persyaratan standar ISO 9001:2008. Tidak menerapkan sama sekali, Berdampak signifikan terhadap Pelanggan.
 - d. Ketidaksesuaian (*Non Compliance/ Conformance*) Minor :

Kekurangan-kekurangan kecil dari dokumentasi sistem mutu, Deviasi dari sebagian prosedur/ instruksi kerja.

8. Beberapa ketidaksesuaian minor di area yang sama dapat menjadi mayor.

- a. Laporan Audit
 - 1) Membuat Laporan Ketidaksesuaian / NCR.
 - 2) Melaporkan hasil audit kepada Manajemen.
- b. Laporan Ketidaksesuaian
 - 1) Temuan dengan status NC di check list dipindahkan ke Laporan Ketidaksesuaian atau permintaan Tindakan Perbaikan.
 - 2) Jumlah temuan status NC harus sama dengan jumlah Laporan Ketidaksesuaian atau Permintaan Tindakan Perbaikan yang dibuat.

c. Laporan Ketidaksesuaian terdiri dari 3 bagian yaitu:

- 1) Uraian Ketidaksesuaian
- 2) Uraian Analisa Akar Masalah dan Tindakan Perbaikan
- 3) Uraian Pemeriksaan Efektifitas penerapan Tindakan Perbaikan.

Laporan Ketidak sesuaian merupakan dokumen yang diserahkan antara Auditor, Auditee dan Wakil Manajemen (*routing document*)

Uraian Ketidaksesuain : Di isi oleh Auditor
Tindakan Perbaikan : Di isi oleh Auditee
Pemeriksaan Tindakan Perbaikan : Di isi oleh Auditor dan Wakil Manajemen

1. Tindak Lanjut Audit
 - a. Tindakan Perbaikan dan Pencegahan.

- b. Verifikasi terhadap tindakan perbaikan dan pencegahan.
- c. Melaporkan Audit Mutu Internal dalam rapat tinjauan Manajemen.

2. Tindakan Perbaikan

Auditee melakukan tindakan perbaikan :

- a. Menyelidiki dan menentukan akar masalah (5 why dan 5 M)
- b. Memilih dan menerapkan tindakan yang terbaik dan mencegah terulangnya masalah yang sama.
- c. Merubah dokumen terkait.

2.2.10 Intranet

Intranet merupakan sebuah organisasi, biasanya perusahaan yang dilengkapi dengan sebuah atau beberapa *web server* untuk keperluan organisasi tersebut. *Web server* digunakan untuk keperluan sehari-hari yang sifatnya internal seperti untuk menyimpan memo, market survey. (Febrian, 2007 : 251).

2.2.11 HTTP

HyperText Transfer Protocol (HTTP) merupakan protokol yang berfungsi untuk mendefinisikan dan menjelaskan bagaimana *server* dan *client* berinteraksi dalam mengirim dan menerima dokumen *web*. Protokol ini didesain untuk mentransfer berkas yang berisi hypertext seperti berkas yang berisi *HTML* yang digunakan di *Word Wide Web*. (Febrian, 2007 : 230).

2.3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada penelitian analisis dan perancangan perangkat lunak pendukung pengolahan data

peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang, metode analisis dipakai adalah metode analisis PIECES. Isi dari metode analisis PIECES adalah untuk mengidentifikasi masalah, maka harus melakukan analisis terhadap kerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan. panduan ini dikenal dengan PIECES *Analysis (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service)*. Dari analisis ini biasanya didapatkan beberapa masalah dan akhirnya dapat ditemukan masalah utamanya. (Dewi, 2011:5).

2.3.1 Analisis

1. Analisis Kerja (*Performance*)

Analisis kinerja sistem dimaksudkan untuk meningkatkan sejauh mana kinerja dari sistem untuk menyelesaikan tahap-tahap pekerjaan dengan mempertimbangkan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan pada pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang. Hasil kinerja yang dihasilkan pada pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang yaitu, produktifitas pembelajaran. Jumlah persentase mata kuliah dengan jumlah pertemuan tatap muka sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, jumlah persentase bahan ajar yang tersedia dari jumlah mata kuliah yang diselenggarakan, jumlah persentase silabus pembelajaran tersedia sesuai dengan jumlah mata pembelajaran yang diselenggarakan, dan jumlah persentase dosen yang hadir sesuai dengan standar pertemuan yang telah ditetapkan

sehingga ini berdampak juga dengan prestasi mahasiswa.

2. Analisis Informasi (*Information*)

Menganalisa pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang yang sudah ada menjadi sebuah informasi. Informasi adalah hasil pemrosesan, manipulasi dan pengorganisasian atau penataan dari sekelompok data yang mempunyai nilai pengetahuan (*knowledge*) bagi penggunanya. Hasil analisis informasi untuk SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang yaitu, tersedianya dokumen sistem mutu beserta rekaman mutu di tempat yang terkait. Dokumen dan rekaman mutu ditentukan dengan jelas dan diterapkan secara konsisten seta mudah diambil dan disajikan ketika dibutuhkan.

3. Analisis Ekonomi (*Economic*)

Kestabilan ekonomi sangat menentukan sekali, karena berhubungan dengan biaya-biaya yang dikeluarkan dalam pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang yaitu, efektifitas pendanaan, terpenuhinya kebutuhan sekolah melalui dana bagian keuangan Universitas Bina Darma Palembang, tersedianya dana untuk pengembangan SDM dosen dan pegawai seta untuk pengembangan fasilitas pendidikan.

4. Analisis Pengendalian (*Control*)

Analisis pengendalian digunakan untuk meningkatkan kinerja sistem, mencegah dan mendeteksi penyalahgunaan atau kesalahan sistem pengolahan data peningkatan audit internal smm iso 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang yaitu, kemudahan telusur

dokumen, isi dokumen mudah ditelusur untuk melihat urutan kronologis proses dan bagian yang mengerjakannya sehingga ketika ada masalah mudah diketahui dan dengan cepat diatasi atau dicari solusinya. Dan kemudahan ini dapat menghindari saling lepas tanggungjawab.

5. Analisis Efisiensi (*Efficiency*)

Efisiensi sering kali dihubungkan dengan bagaimana meminimalisasi pemborosan sumberdaya, waktu, uang, peralatan, ruang dan keterlambatan dalam pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 yaitu, produktifitas dosen dan pegawai, tingginya angka persentase pegawai yang IKK-nya di atas 3, dosen yang IKD-nya di atas 3, dan unit satuan kerja yang IKSK-nya di atas 3, serta tingginya persentase guru mengikuti kegiatan ilmiah. Efisiensi Proses Internal, misalnya persentase angka kelulusan tiap tahun 100 persen tanpa joki dan persentase unit satuan kerja yang mampu melayani tepat waktu.

6. Analisis Pelayanan (*Services*)

Peningkatan pelayanan merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan kepuasan pada pelayanan dalam pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang.

- a. Mutu Jasa, proses yang terekam dan terdokumentasi dengan teratur dan konsisten sehingga kualitas jasa yang dihasilkan akan menjadi lebih baik dan terkendali demi mengurangi tingkat kesalahan dan ketidaktepatan dari jasa yang dihasilkan.
- b. Keluhan Pelanggan, memberikan kepuasan kepada siswa dan stakeholders lainnya bila ada keluhan atau complain atas

ketidakpuasan dalam penyelenggaraan proses pendidikan.

2.3.2 Analisis Kebutuhan

2.3.2.1 Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsionalnya meliputi :

1. Rancangan halaman login merupakan rancangan yang nantinya untuk login pada perancangan perangkat lunak pendukung pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang.
2. Rancangan auditee merupakan rancangan yang isinya tentang data-data auditee untuk memperbaharui data pada perangkat lunak pendukung pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang
3. Rancangan auditor merupakan rancangan yang isinya tentang data-data auditor untuk memperbaharui data pada perangkat lunak pendukung pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang
4. Rancangan perencanaan merupakan rancangan yang isinya tentang data-data perencanaan untuk memperbaharui data pada perangkat lunak pendukung pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang
5. Rancangan jadwal merupakan rancangan yang isinya tentang data-data jadwal untuk memperbaharui data pada perangkat lunak pendukung pengolahan data peningkatan

audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang.

6. Rancangan pelaksanaan merupakan rancangan yang isinya tentang data-data pelaksanaan untuk memperbaharui data pada perangkat lunak pendukung pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang

2.3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional meliputi perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan sumber daya manusia (*brainware*).

2.3.3 Perancangan

Metode perancangan dengan menggunakan total *architecture synthesis* (TAS). Metode perancangan dengan menggunakan TAS terdiri dari menentukan ruang lingkup awal (*defining the initial scope*), menentukan kebutuhan (*defining the requirements*), mendesain arsitektur proses bisnis (*designing the bussiness process architecture*), Mendesain Arsitektur system (*Designing the Systems Architecture*) dan mengevaluasi arsitektur (*evaluating architectures*). (Rika, 209:1).

2.3.3.1 TAS (Total Architecture Synthesis)

1. Menentukan Ruang Lingkup Awal (*Defining the Initial Scope*)

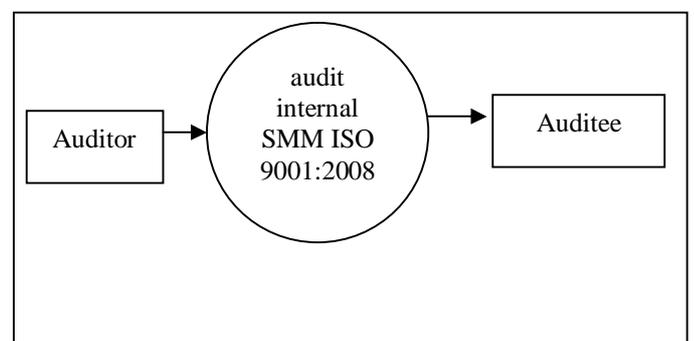
Ruang lingkup awal pada penelitian ini audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang yaitu pada bagian

akademik Universitas Bina Darma Palembang.

2. Menentukan Kebutuhan (*Defining the Requirements*)

Kebutuhan dalam penelitian ini mendata Prosedur Audit Mutu Internal SMM ISO 9001:2008 yaitu :

- a. Perencanaan audit merupakan perencanaan apa saja yang akan di audit.
 - b. Penetapan auditor merupakan menetapkan siapa saja yang akan menjadi auditor dalam proses audit.
 - c. Pembuatan jadwal merupakan pembuatan jadwal untuk kapan proses audit dilakukan
 - d. Pelaksanaan merupakan proses pelaksanaan audit yang akan dilakukan oleh auditor terhadap auditee.
 - e. Perbaikan merupakan perbaikan dari hasil audit yang telah dilaksanakan oleh auditor terhadap auditee.
 - f. Pelaporan merupakan hasil dari audit yang dilakukan oleh auditor terhadap auditee.
3. Mendesain Arsitektur Proses Bisnis (*Designing the Bussiness Process Architecture*)



Gambar 3.1 Arsitektur Proses Bisnis

4. Mendesain Arsitektur sistem (*Designing the Systems Architecture*)

Mendesain arsitektur sistem merupakan merancang sistem untuk dapat mengelolah audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma.

3. HASIL

Metode analisis PIECES adalah untuk mengidentifikasi masalah, maka harus melakukan analisis terhadap kerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan. panduan ini dikenal dengan PIECES *Analysis (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service)*. Dari analisis ini biasanya didapatkan beberapa masalah dan akhirnya dapat ditemukan masalah utamanya. (Dewi, 2011:5).

4.1.1 Analisis Kerja (*Performance*)

TOPIK	Tindak Lanjut	Target	PIC
Secara umum temuan yang ditemukan yang ditemukan adalah sasaran mutu dan reaalisisi sararan mutu pada setiap unit kerja	Membuat saran mutu yang dapat diukur Indikator program studi : lama studi, waktu tunggu untuk mendapatkan pekerjaan incoming student, IPK, akreditasi,	Penyelesaian pembuatan sasaran mutu tahun akademik 2008/2009 Pemantauan sasaran mutu pada masing-masing bagian akan dilaksanakan	Semua bagian

belum dilaksanaan dengan optimal	tersediaan SAP. Indikator laboratorium, tersediaan peralatan, kesiapan perlatan, jumlah pertemuan	6 bulan sekali. Adnaya data untuk setiap sasaran mutu yang telah ditetapkan.	
----------------------------------	---	--	--

4.1.2 Analisis Informasi (*Information*)

TOPIK	Tindak Lanjut	Target	PIC
Adanya informasi berbentuk angket disebarakan kepada mahasiswa pada akhir semester genap	Digunakan sebagai salah satu perfarmocne indikator pada saat analisis kinerja dosen	Akan di ujicoba pada semester genap tahun 2008/2009 Setiap tahun sekali	
Melakukan analisisi kenerja dosen dan karyawan	Jadwal tidak diubah setiap semester, tetapi memakai jadwal semester sebelumnya. Ketua program hanya mengajukan perubahan, pengurangan		

	atau penambahan saja.		
--	-----------------------	--	--

	disediakan diserahkan ke bagian pengajaran.		
--	---	--	--

4.2.3 Analisis Ekonomi (*Economic*)

Kestabilan ekonomi sangat menentukan sekali, karena berhubungan dengan biaya-biaya yang dikeluarkan dalam pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang yaitu, efektifitas pendanaan, terpenuhinya kebutuhan sekolah melalui dana bagian keuangan Universitas Bina Darma Palembang, tersedianya dana untuk pengembangan SDM dosen dan pegawai serta untuk pengembangan fasilitas pendidikan.

4.2.4 Analisis Pengendalian (*Control*)

TOPIK	Tindak Lanjut	Target	PIC
Pengelompokan dosen sesuai dengan komputerisasi untuk mengasuh mata kuliah	Mekanisme Pemantauan : Upload SAP di elearning tampilan di menu ketua program studi Wakil mahasiswa mengisi materi yang diajarkan pada formulir yang telah		Semua bagian

4.2.5 Analisis Efisiensi (*Efficiency*)

TOPIK	Tindak Lanjut	Target	PIC
Pemantauan kesesuaian SAP dengan materi dikelas belum dilaksanakan dengan optimal	Pusat pelayanan psikologi peningkatan mutu alat test, kaderisasi mahasiswa sebagai tester, peningkatan jumlah peserta tes. Pemasaran/ humas : jumlah mahasiswa kerja sama yang mampau dibangun dengan institusi luar BDCTC	Dilaksanakan mulai semester ganjil 2008/2009	Dekan, Kaprodi, Bagian Pengajaran, Dosen Pengasuh mata kuliah.

4.2.6 Analisis Pelayanan (*Services*)

Peningkatan pelayanan merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan kepuasan pada pelayanan dalam pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang.

- d. Mutu Jasa, proses yang terekam dan terdokumentasi dengan teratur dan konsisten sehingga kualitas jasa yang dihasilkan akan menjadi lebih baik dan terkendali demi mengurangi tingkat kesalahan dan ketidaktepatan dari jasa yang dihasilkan.
- e. Keluhan Pelanggan, memberikan kepuasan kepada siswa dan stakeholders lainnya bila ada keluhan atau complain atas ketidakpuasan dalam penyelenggaraan proses pendidikan.

4. SIMPULAN

Dari penelitian yang dilakukan pada audit internal SMM ISO 9001:2008 pada Universitas Bina Darma Palembang Penulis menarik kesimpulan :

1. Terbentuknya analisis dan perancangan perangkat lunak pendukung pengolahan data peningkatan audit internal SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang.
2. Sebagai acuan dalam mengarahkan, merencanakan dan melaksanakan audit, serta meningkatkan evisiensi dan efektivitas fungsi organisasi sesuai dengan SMM ISO 9001:2008 di Universitas Bina Darma Palembang.

DAFTAR RUJUKAN

Arief, 2006. *Perkembangan Profesi Abab 21*, Universitas Internasional Batam.

Andiva, 2009. *Elemen ISO 9001:2000*, Informatika, Bandung

Christiawan, 2007. *Konsep Pengauditan Dalam Lingkungan pengolahan Data Akuntansi Terkomputerisasi*, Universitas Kristen Petra, Surabaya.

Dewi, 2006. *Analisis Dan Perancangan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Biologi Untuk Sma Kelas XI*, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer. Yogyakarta.

Febrian, 2007. *Kamus Komputer & Teknologi Informasi*, Informatika, Bandung

Hartoyo, 2007. *Penjaminan Mutu Lulusan Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Uny Melalui Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2000*, Aptekido, Jakarta.

Jogiyanto, 2003. *Analisis dan Desain*, ANDI, Yogyakarta.

Kristanto, 2004. *Rekayasa Perangkat Lunak*, Gava Media, Yogyakarta.

Nasution, 2003. *Sekilas Tentang Internal Auditor*, Universitas Sumatera Utara.

Pressman, 2002. *Rekayasa Perangkat lunak*. ANDI, Yogyakarta.

Sudarmo, 2006. *Kamus Istilah Komputer, Teknologi Informasi & Komunikasi*. Yrama Widya, Bandung.

Sutabri, 2004. *Analisa Sistem Informasi*, ANDI, Yogyakarta.

Vedc, 2009. *Mengenal Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 : 2000*, UBD, PPPTK VEDC, Malang.