

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Dalam melakukan penelitian ini, penulis melakukan pengkajian terhadap beberapa teori yang dapat menjadi tuntunan dalam kegiatan penelitian, di antaranya sebagai berikut:

2.1.1 Quality Management System

Quality Management System (QMS) merupakan sebuah istilah yang menggambarkan praktik manajemen mutu yang keberadaannya bersifat permanen di dalam sebuah organisasi dan mengarahkan organisasi tersebut dalam menjalankan bisnisnya (Nanda, 2005). Sebuah QMS terdiri dari struktur organisasi, prosedur, proses, dan sumber daya yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan semua manajemen mutu (ISO 9000, 2021). Ketidakefektifan QMS dapat memanifestasi kualitas produk yang kurang baik, *turn-around-time* proyek yang terlambat, rendahnya moral SDM, dan pelanggan yang kurang puas (Nanda, 2005). Dalam mengukur keefektifan suatu QMS, diperlukan suatu kegiatan pengecekan yang berkala untuk menjaga mutu hasil keluaran suatu organisasi (Ramly et al., 2007).

Terdapat beberapa komponen dari *Quality Management System* seperti contohnya *Quality Policy* dan *Audit Internal*. *Quality Policy* sendiri berisi mengenai komitmen Perusahaan terhadap mutu yang biasanya dibuat oleh top management dan wajib dipatuhi oleh seluruh karyawan di Perusahaan tersebut. Sedangkan Audit Internal dilakukan sebagai proses yang dilakukan guna dapat mengevaluasi terhadap prosedur yang berlaku di Perusahaan.

2.1.2 Audit

Audit merupakan suatu proses yang sistematis, *independent* dan terdokumentasi dalam menemukan bukti yang objektif, serta melakukan evaluasi secara objektif untuk menentukan kriteria audit mana yang dipenuhi (International Standard ISO 19011, 2018). Kegiatan audit merupakan salah satu alat yang sangat

berguna dalam mengidentifikasi performa mutu dengan melakukan diagnosis terhadap kemungkinan *improvement* dan perencanaan sebuah *improvement* itu sendiri (Ramly et al., 2007). Sebuah kegiatan audit dapat dikarakterisasi berdasarkan ketergantungan terhadap beberapa prinsip, yang mana prinsip-prinsip tersebut membantu dalam membuat sebuah audit menjadi efektif serta andal dalam menunjang manajemen perusahaan (International Standard ISO 19011, 2018). Prinsip-prinsip yang digunakan dalam kegiatan audit menurut International Standard ISO 19011 (2018) adalah sebagai berikut:

- a. *Integrity*
- b. *Fair Presentation*
- c. *Due professional care*
- d. *Confidentiality*
- e. *Independence*
- f. *Evidence-based approach*
- g. *Risk-based approach*

Sebagai contoh adanya audit internal pada sebuah Perusahaan maka pastinya audit internal tersebut memiliki tujuan, beberapa diantaranya : sebagai informasi akan hal-hal yang ditemui selama audit berlangsung, terutama hal-hal yang akan mempengaruhi Perusahaan, dapat juga sebagai bahan validasi data guna mempengaruhi ataupun meyakinkan manajemen dalam pengambilan keputusan, dan yang terakhir sebagai alat yang dapat membantu manajemen bergerak kearah perbaikan.

2.1.3 Sistem Informasi

Sistem Informasi ialah suatu cara untuk mengumpulkan, menganalisa dan menyimpan sebuah informasi yang ada untuk tujuan tertentu yang telah ditentukan sebelumnya. Terdiri dari masukan (*input*) lalu akan terbentuk sebuah keluaran (*output*). Dimana keluaran tersebut berdasarkan sistem yang nantinya dapat dipakai atau juga dijadikan suatu masukan untuk sistem lainnya (Prehanto, 2020). Sebagai contoh sistem informasi manajemen pada bagian kepegawaian yang biasanya digunakan untuk mengelola data karyawan, gaji karyawan, daftar hadir dan lain-lain.

Sistem informasi ini biasa juga digunakan pada proses penjualan seperti di supermarket dimana sistem informasi penjualan digunakan sebagai pengelolaan data penjualan, pengelolaan data pelanggan, sampai dengan dapat membantu strategi pemasaran.

2.1.4 Pengertian Aplikasi Web

Untuk dapat memanfaatkan *Internet*, diperlukan *browser* untuk sarana memperlihatkan halaman *website* yang akan dikunjungi oleh pengguna, dan juga dibutuhkan *web server* sebagai sarana penyimpanan *Internet*. Aplikasi *web* sendiri ialah sebuah program yang berbentuk perangkat lunak yang berjalan pada sistem tertentu dan sangat berguna dalam membantu pengguna *web* dalam mengelola *website*.

Menurut Nugroho (2010:315), “aplikasi *web* adalah aplikasi yang berjalan di beberapa browser seperti *Internet Explorer*, *Mozilla*, *Opera*, dan lain-lain. Sedangkan menurut Simarmata (2010:56), aplikasi *web* adalah” sistem informasi yang mendukung interaksi pengguna melalui antarmuka *web*”

Oleh karena itu kita dapat menyimpulkan bahwa aplikasi *web* adalah program atau sistem informasi yang beroperasi melalui antarmuka *web*, yang dapat diluncurkan melalui browser seperti *Internet Explorer*, *Mozilla*, *Opera* dan browser lain.

2.1.5 Pengertian Database

Menurut Bambang Hariyanto (2004), Database sendiri adalah sebuah kumpulan data yang secara logis berkaitan dengan representasi fenomena atau fakta dalam suatu bidang terstruktur untuk mendukung aplikasi dalam suatu sistem tertentu. Definisi lain dari database adalah kumpulan informasi terkait yang mewakili fakta dalam suatu organisasi.

Terdapat beberapa jenis database yang sesuai dengan fungsinya, seperti *Operational Database*, dengan database jenis ini contohnya adalah *Json*. Ada juga *Warehouse Database* yang dirancang agar dapat menanggapi peningkatan kualitas dan contohnya yaitu *Microsoft SQL server*. Dalam aplikasi ini nantinya untuk databasenya menggunakan *MySQL*.

2.1.6 MySQL

MySQL merupakan salah satu sistem manajemen basis data *open source* yang menggunakan perintah dasar atau bahasa pemrograman berupa SQL (*Structured Query Language*) yang cukup populer di dunia teknologi. MySQL berguna sebagai database.

Dari segi pemrograman, SQL sendiri merupakan bahasa yang digunakan untuk mengambil data dari database relasional atau database terstruktur. Dengan kata lain, MySQL adalah sistem manajemen basis data yang menggunakan SQL sebagai bahasa koneksi antara aplikasi dan server basis data.

2.1.7 System Development Cycle (SDLC)

Menurut (Rosa dan Shalahuddin, 2018), SDLC adalah pengembangan atau modifikasi sistem perangkat lunak dengan menggunakan model dan metode yang telah digunakan orang untuk mengembangkan sistem perangkat lunak. SDLC mengembangkan sistem perangkat lunak yang mencakup langkah-langkah berikut: desain, analisis, rekayasa, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.



Gambar 2.1 System Development Cycle (SDLC)

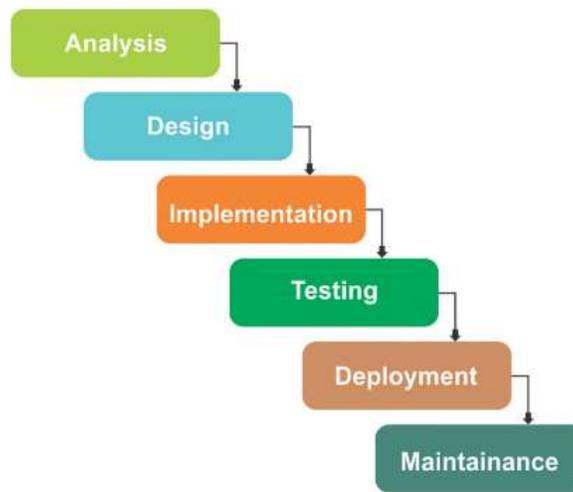
Sumber: Penulis

SDLC berfungsi sebagai alat komunikasi antara tim pengembangan dan pemangku kepentingan. SDLC membagi peran dan tanggung jawab yang jelas antara pengembang, perancang, analis bisnis, dan manajer proyek. SDLC memberikan gambaran yang jelas tentang keluaran dan keluaran dari satu fase ke fase lainnya

2.1.8 Metode Waterfall

Metodologi waterfall adalah model linier statis yang terdiri dari fase berurutan berdasarkan beberapa target. Setiap langkah harus 100 persen diselesaikan sebelum langkah berikutnya dimulai. Artinya, tidak ada modifikasi berulang yang dapat dilakukan dalam pengembangan aplikasi. Karena siklusnya panjang dan sangat tidak fleksibel, model ini juga dikenal sebagai teknik kelas berat. Metodologi waterfall tidak menerima perubahan, tetapi terdiri dari fitur khusus. Berikut adalah kelebihan yang dimiliki metodologi waterfall:

- a. Mudah dipahami dan tidak berbelit-belit;
- b. Terbaik untuk ukuran tim kecil bisnis;
- c. Cukup sederhana untuk mengelola proses proyek;
- d. Menghemat banyak waktu; dan
- e. Pengujian dan analisis yang mudah.



Gambar 2.2 Diagram Metode Waterfall
Sumber: Penulis

Semua tahapan ini mengalir satu dengan yang lainnya dalam arti user dan juga development sendiri dapat melihat kemajuan terus menerus (seperti air terjun) melalui tahapan-tahapan tersebut. Tahapan selanjutnya tidak dimulai sampai serangkaian tujuan yang ditentukan telah dipenuhi untuk fase sebelumnya dan disetujui, oleh karena itu dinamai "Model Waterfall". Dalam model ini, fase ataupun tahapan proses tidak bertumpukan.

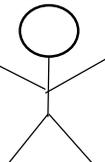
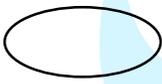
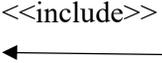
2.1.9 Unified Modeling Language (UML)

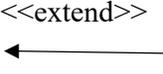
Berdasarkan Prihandoyo (2018), Unified Modeling Language (UML) merupakan metode pemodelan visual yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan perangkat lunak berorientasi objek. UML adalah standar tertulis atau jenis model yang mencakup proses bisnis dan kursus yang ditulis dalam bahasa tertentu. Ada beberapa diagram UML yang biasa digunakan dalam pengembangan sistem, yaitu:

1. Use Case

Ini menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sistem dan mewakili interaksi antara aktor dan sistem. Dalam sebuah use case, terdapat aktor yang menggambarkan entitas manusia atau sistem yang beroperasi di dalam sistem.

Tabel 2.1 Use Case

Simbol	Keterangan
	Actor : menggambarkan peran orang dalam sistem, atau juga sebagai alat ketika berkomunikasi dalam use case
	Use case : sebuah abstrak dan interaksi antara sistem dan actor
	Association : Sebuah abstrak untuk penghubung antara actor dengan use case
	Generalisasi : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case
	Menunjukkan bahwa suatu use case sepenuhnya merupakan fungsi dari use case lain

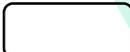
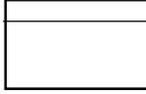
	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsi dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi
---	---

Sumber: Penulis

2. Activity Diagram

Merupakan gambaran alur fungsi pada sistem kerja, presentasi atau visualisasi sistem dan menjelaskan fungsi sistem. Diagram aktivitas sering digunakan untuk menjelaskan pengoperasian suatu program tanpa memperhatikan kode atau tampilan luar sistem. Tabel 2.4 menjelaskan beberapa simbol yang digunakan.

Tabel 2.2 Activity Diagram

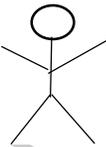
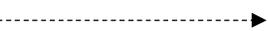
Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
	Percabangan/ Decision	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu
	Penggabungan/ Join	Penggabungan yang melibatkan lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan menjadi satu
	Status akhir	Kondisi akhir sebuah sistem, dalam sebuah diagram aktivitas yang mempunyai akhir
	Swimlane	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab atas aktivitas yang berlangsung.

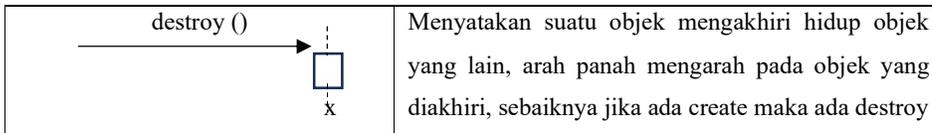
Sumber: Penulis

3. Sequence Diagram

Sebuah diagram yang mengilustrasikan interaksi antara objek pada sekitar sistem yang berupa pesan yang digambarkan terhadap waktu

Tabel 2.3 Sequence Diagram

Simbol	Keterangan
<p>Aktor</p>  <p>atau</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">nama aktor</div>	<p>-orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi dan mendapat manfaat dari sebuah sistem informasi.</p> <p>-terlibat secara beruntun baik dengan mengirim dan ataupun menerima pesan</p> <p>-terdapat pada bagian atas diagram</p>
<p>Objek</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Objek:kelas</div>	<p>Sebuah objek :</p> <p>-Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan dan /atau menerima pesan.</p> <p>-Ditempatkan dibagian atas diagram</p>
<p>Garis hidup Objek</p> 	<p>-Menandakan kehidupan objek selama berurutan</p> <p>-Diakhiri tanda X pada titik dimana kelas tidak ada lagi berinteraksi</p>
<p>Objek sedang aktif berinteraksi</p> 	<p>Fokus kontrol:</p> <p>-Adalah persegi panjang yang sempit panjang ditempatkan di atas sebuah garis hidup</p> <p>-Menandakan ketika suatu objek mengirim atau menerima pesan</p>
<p>Pesan</p> <p>Pesan ()</p> 	<p>Sebuah objek mengirim satu pesan pada objek lainnya.</p>
<p><<create>></p> 	<p>Menyatakan suatu objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.</p>
<p>1:masukan</p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan masukan ke objek lainnya arah panah mengarah pada objek yang dikirim</p>
<p>1:Keluaran</p> 	<p>Objek/metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengalir pada objek yang menerima kembalian</p>



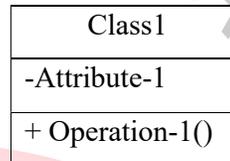
Sumber: Penulis

4. Class Diagram

Merupakan model statis yang menunjukkan class dan hubungan antara class yang konstan dalam sistem dari waktu ke waktu. Dan juga merupakan gambaran struktur dan deskripsi dari class, package, dan objek yang saling berhubungan seperti diantaranya pewarisan, asosiasi dan lainnya.

Notasi class

- *Attribute*
- *Operation*



Hubungan antar-class

<i>Association</i>	AssociatedWith 0..* 1
<i>Generalization</i>	—>
<i>Aggregation</i>	0..* IspartOf 1
<i>Composition</i>	1..* IspartOf 1

Gambar 2.3 Class Diagram

Sumber: Penulis

2.1.10 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut (Mulyani, 2017), ERD adalah metode yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi. Umumnya, analisis ER dilakukan oleh seorang Analis Sistem dalam tahap analisis kebutuhan proyek pengembangan sistem. Dalam praktiknya, ERD memberikan fondasi dalam merancang database relasional yang merupakan landasan dari yang dikembangkan. ER diagram, bersama dengan rincian yang mendukungnya, model data digunakan sebagai panduan dalam menyusun spesifikasi database. Tabel dibawah ini menjelaskan symbol-simbol yang digunakan.

Tabel 2.4 Entity Relationship Diagram

Notasi	Keterangan
	Entitas adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai
	Relasi menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda
	Atribut berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai key diberi garis bawah)
	Garis sebagai penghubung antara relasi dengan entitas atau relasi dan entitas dengan atribut.

Sumber: Penulis

2.1.11 PHP

Menurut Enterprise (2018), “PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat situs web yang dinamis dan interaktif.” PHP adalah praprosesor hypertext. Ini adalah bahasa pemrograman yang biasa digunakan untuk membuat dan mengembangkan situs web dan dapat digunakan bersama dengan HTML. PHP adalah subset dari bahasa scripting seperti JavaScript dan Python. Kutipan dari modul "PHP Basics" di dinus.ac.id: PHP adalah bahasa scripting sisi server (SSS: Server-Side Programming) PHP adalah open source perangkat lunak yang dapat diunduh dan digunakan secara gratis.

2.1.12 User Interface

Menurut Fadejev (Rokhmawati, 2019), desain antarmuka pengguna tidak hanya terdiri dari tombol dan menu, tetapi juga interaksi antara pengguna dan aplikasi. Artinya, desain UI bukan hanya tentang tampilan produk Anda, namun juga cara kerjanya. Misalnya, daripada sekadar memilih warna atau bentuk tanpa

menjelaskan manfaatnya, lebih pikirkan lagi desain elemennya agar berfungsi dengan baik

2.2 Tinjauan Pustaka

Terdapat beberapa penulis yang sebelumnya sudah melakukan penelitian mengenai permasalahan yang kurang lebih sama dan bermanfaat sebagai contoh atau acuan dalam mendapatkan teori-teori keilmuan yang terkait dengan penelitian ini. Berikut adalah referensi-referensi yang dijadikan sebagai pendukung dalam penelitian ini, antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Arta Bagus Pangestu yang berjudul **“Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Audit Pemeriksaan Periodik Berbasis Web (Studi Kasus : PT. Pos Indonesia Regional 6 Semarang)”** dengan tujuan untuk menghasilkan sebuah aplikasi system informasi yang terperiodik dengan basis web sehingga dapat efektif dan efisien, dikarenakan saat ini system audit yang ada masih menggunakan kertas dan buku. Dengan metode penelitian dengan mengidentifikasi masalah, tinjauan Pustaka, pengumpulan data lalu perancangan dan pengujian aplikasi. Lalu perancangan dan pengujian aplikasi penelitian ini dengan metode waterfall. Menurut hasil penelitian juga percobaan yang telah dilakukan maka bisa disimpulkan bahwa sebuah Sistem Informasi Audit Pemeriksaan Periodik ini dapat memudahkan tim audit ketika melakukan proses audit mulai dari awal sampai pada akhir pembuatan laporan audit karena dengan menggunakan sistem ini maka seluruh prosesnya menjadi jauh lebih cepat, efektif dan dapat meminimalkan penggunaan biaya dibandingkan dengan proses sebelum menggunakan sistem informasi. Sedikit saran untuk pengembangan aplikasi ini ialah untuk menambahkan sebuah fitur keamanan data untuk menghindari kejahatan dunia maya, dan juga memperbesar kapasitas server untuk bisa menyimpan data lebih banyak juga. (Pangestu, 2020).
2. Penelitian yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Dokumentasi Hasil Audit Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus : Dinas Komunikasi dan Informasi Salatiga)”** oleh Roy Fernando Suharto dan

Suprihadi, S.Si., M.Kom. Audit yang merupakan suatu proses sistematis untuk memperoleh dan mengevaluasi bukti secara objektif tentang beberapa pernyataan mengenai suatu kegiatan dengan tujuan untuk meningkatkan kesesuaian yang telah ditetapkan sebelumnya. Dengan tahapan penelitian yang dilakukan untuk menyelesaikan penelitian kali ini yang terbagi ke dalam 4 (empat) tahapan, yaitu yang pertama tahap identifikasi masalah, selanjutnya yang kedua tahap perancangan sistem, lalu yang ketiga tahap implementasi sistem, dan yang terakhir ialah tahap pengujian system. Kemudian pada proses perancangan system menggunakan UML seperti use case diagram, activity diagram dan class diagram. Hasil akhir dari tahap perancangan adalah blueprint sistem yang dibuat dalam aplikasi yang dibuat sesuai dengan use case diagram, activity diagram dan class diagram yang telah dikembangkan sebelumnya. Pada uji coba aplikasi yang dibuat, dilihat kemampuan aplikasi dalam melakukan layanan yang baik dan tepat pada user maupun administrator. Berdasarkan hasil uji coba maka dapat disimpulkan bahwa proses perancangan sistem informasi pengolahan dokumen hasil audit ini bisa dilakukan dengan membuat sebuah aplikasi web yang dapat diakses kapan saja. Implementasi framework Laravel pada sistem pengolahan dokumentasi hasil audit dapat digunakan pada pembuatan system kali ini. Sistem ini juga dapat mengelola dokumen dengan baik hal ini dapat dilihat dengan adanya pembatasan dokumen yang dapat disimpan kedalam system. Dan nantinya dalam pengembangannya dapat ditambahkan juga beberapa fitur yang dibutuhkan dalam audit kedepannya. (Suhartono, 2019).

3. Jurnal yang dibuat oleh Abdi Darmawan dan Mehammad Said Hasibuan yang berjudul **“Analisis dan Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Audit Mutu Internal dan Dokumentasi Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi”**. Pada lembaga pendidikan system informasi juga cukup penting seperti sistem informasi dalam sebuah perusahaan. Informasi yang mempengaruhi mutu pendidikan adalah informasi yang terkandung dalam audit internal, dimana audit internal tersebut dapat mempengaruhi audit pengendalian mutu departemen dan individu. Pengumpulan informasi yang berguna untuk penilaian kualitas seluruh departemen dan unit dilakukan melalui beberapa tahapan proses review yang

memakan waktu cukup lama secara manual, misalnya membuat pertanyaan review, menentukan poin-poin, mengambil kesimpulan yang memicu proses tersebut. standar atau tujuan yang tidak terpenuhi jika diperlukan waktu lebih lama untuk mengoreksi hasil, mendokumentasikan temuan dan memperbaiki temuan, serta mendokumentasikan dan mengambil data pemeriksaan sebelumnya Metode penelitian yang digunakan ialah case tools yang merupakan produk berbasis computer dengan tujuan membantu suatu aktivitas perekayasaan perangkat lunak (software) atau suatu proses pengembangan software dengan melibatkan manusia, salah satu tujuannya ialah meningkatkan kecepatan analisis oleh pimpinan, memudahkan penggunaan oleh user yang masih awam. Analisisnya pada proses bisnis yang dihasilkan ialah dapat disimpulkan bahwa perancangan ini dapat dilanjutkan sebagai proses yang dijalankan sebagai acuan auditor dalam melakukan audit, untuk perancangan DFD nya digunakan sebagai landasan pembuatan program dan database system informasi audit dan dokumentasi yang dilakukan. Untuk rancangan kebutuhan program dibuat check list pertanyaan berdasarkan kebutuhan program berbasis web antara lain : Level Otorisasi (Akses), Check list Audit, Dokumentasi. Penelitian ini berharap dapat terciptanya sistem informasi audit berbasis web yang sesuai dengan latar belakang dan tujuan yang ingin dicapai. Kesimpulannya, sistem informasi berbasis web yang menyusun checklist berdasarkan standar yang ada ini bertujuan untuk menghasilkan informasi dan pengetahuan tentang perguruan tinggi tentang sistem penjaminan mutu, pedoman, kriteria penilaian, tanggapan, laporan, tanggapan dan pemantauan temuan di bidangnya. bentuk informasi. . sebagai faktor suasana akademik bagi lembaga pendidikan..

4. Penelitian yang berjudul **“Penerapan Sistem Informasi Audit Mutu Internal Berbasis Web Guna Meningkatkan Efisiensi Kerja Studi Kasus : Lembaga Penjamin Mutu Universitas Budi Luhur”** oleh Dwi Rani Febriyanti dan Hendri Irawan. Ketika audit dilakukan, tidak sedikit masih ditemukan ketidaksesuaian ketika menentukan jenis temuan audit oleh auditor. Karena cukup sedikit auditor yang yang memahami jenis temuan audit, akhirnya

berakibat kurang dapat termonitornya hasil-hasil temuan dan susahny memperbaiki kualitas audit. Dan juga untuk ketepatan waktu banyak yang panjang waktu pemeriksaannya, hal ini terjadi karena belum ada unit yang menyiapkan semua dokumen yang dibutuhkan auditor sebelumnya, akhirnya akan menghambat proses yang sedang berlangsung. Dan juga selama ini semua dokumen ketika audit internal berlangsung masih bersifat manual. Diharapkan penerapan sistem informasi ini dapat mempercepat proses audit internal dan juga mempermudah auditor dalam membuat laporan audit mutu internal dan penyelesaian laporan menjadi tepat waktu. Dengan metode penelitian dengan perumusan masalah, studi pustaka, analisa proses bisnis, identifikasi kebutuhan, terdapat juga pemodelan data dan terakhir merancang sistem usulan. Menganalisa proses bisnis berjalan, mengidentifikasi masalah pada Lembaga Penjaminan Mutu Universitas Budi Luhur berdasarkan hasil wawancara dan dokumen yang berkaitan, yang kemudian digambarkan ke dalam activity diagram. Maka hasilnya terdapat 3 analisa proses bisnis yang digambarkan dengan 3 activity diagram antara lain : Activity Diagram Persiapan Audit, Activity Diagram Pelaksanaan Audit, Activity Diagram Verifikasi Audit. Terdapat beberapa model sistem yang digambarkan dengan 7 use case diagram, juga terdapat 4 rancang layar sistem dan 5 rancang keluaran sistem. Kesimpulannya Sistem yang dibangun telah lengkap memiliki beberapa fitur, telah tersedia juga fitur hasil audit, dapat mencetak laporan sesuai dengan kebutuhan dan juga kerjasama dengan diadakannya pelatihan agar sistem bisa berjalan dengan baik. (Febriyanti, Irawan, 2020).

5. Penelitian dengan judul “ **Rancang Bangun Aplikasi Audit Mutu Akademik Internal Universitas Sam Ratulangi Berbasis Web**” oleh Viastri Rindengan, Arie Lumenta, Yaulie Rindengan. Masih terdapat sistem informasi yang masih belum digital yaitu pengauditan mutu akademik internal di Universitas Sam Ratulangi. Kedepannya diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat membantu tim audit Unsrat dalam menyempurnakan aplikasi audit ini. Sehingga dapat membantu dan mempercepat audit mutu akademik internal Universitas Sam Ratulang. Aplikasi yang dihasilkan sistem informasi ini adalah aplikasi berbasis

web. Metodologi desain meliputi analisis kebutuhan, analisis pemodelan, pemodelan, desain, konstruksi. kemudian pengembangan dilakukan secara bertahap, meliputi pembuatan database dengan PHP dan pembuatan kode program pada perangkat lunak untuk membuat aplikasi audit. Kebutuhan tersebut antara lain: a. Sistem informasi ini merupakan aplikasi dengan pengguna dan administrator. b) Sistem informasi ini menggunakan fungsi login untuk membatasi pengguna sistem. C. Pengelola sistem informasi ini dapat menambahkan informasi atau pertanyaan. D. Pengguna dapat melakukan revisi terhadap pertanyaan yang ada. e. Pengguna dapat melihat hasil revisi sebelumnya. Kesimpulan yang dapat peneliti ambil adalah sebagai berikut: Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan: Implementasi sistem informasi pada pekerjaan ini dilaksanakan sesuai dengan penelitian kali ini. (Rindengan, Lumenta, Rindengan : 2015)

