

SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PERSEDIAAN BARANG HABIS PAKAI DI POLITEKNIK JAMBI

Rezagi Meilano¹, Emanuel Chandra²,

Program Studi Akuntansi, Politeknik Jambi, Jambi, Indonesia

E-mail: rezagi@politeknikjambi.ac.id

Abstract

Inventory accounting information system is the main and most important information system in carrying out the activities of calculating an inventory in an organization, this research is intended as the development of an inventory accounting information system that aims to facilitate users in processing inventory accounting data. This study aims to analyze the information system of consumable inventory at Jambi Polytechnic. In this research, data collection techniques used include interviews, and literature studies. From the results of the analysis that has been done at the Jambi Polytechnic, it has used an information system, but it is still not effective in the management of consumables. This can be seen from the merging of one information system to process various data assets, inventory, and inventory of consumable goods themselves, and the program system used is inadequate to make reports of consumable inventory by utilizing the theory of inventory accounting standards. The development method is carried out using the System Development Life Cycle method and the Waterfall model which is a development model tends not to change. Based on the results of the study, the authors developed an inventory accounting information system that can be accessed by users so as to facilitate data processing and minimize the use of time and output reports in the form of inventory cards with the First In First Out and Last In First Out methods as the basis for using inventory accounting theory.

Keywords: *inventory control, inventory disposable, inventory information systems*

Pendahuluan

Seiring dengan berkembangnya zaman, teknologi semakin memegang peranan penting dalam dunia bisnis, salah satunya adalah penerapan sistem informasi pada suatu instansi. Perkembangan dunia Teknologi Informasi akhir-akhir ini semakin pesat. Perkembangan tersebut membawa dampak yang besar di dalam berbagai aspek, terutama dalam bidang pekerjaan yang menggunakan sistem komputerisasi untuk efisiensi pekerjaan. Seiring dengan perkembangan

teknologi informasi, semakin berkembang pula penggunaan sistem informasi pada berbagai organisasi. Sistem informasi banyak digunakan karena penggunaannya memudahkan pengguna dalam memperoleh pencarian informasi dan menghindari terjadinya kelalaian pengguna.

Diana dan Setiawati (2011) Sistem informasi, yang kadang kala disebut sebagai sistem pemrosesan data, merupakan sistem buatan manusia yang biasanya terdiri dari sekumpulan komponen (baik manual maupun berbasis komputer) yang terintegrasi untuk

mengumpulkan, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi mengenai saldo persediaan. Hal serupa juga disampaikan oleh Laudon (2014) yang mendefinisikan sistem informasi secara teknis sebagai suatu rangkaian yang komponen-komponennya saling terkait yang mengumpulkan (dan mengambil kembali), memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan mengendalikan perusahaan. Jadi berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan data yang terintegritasi dan saling melengkapi dengan menghasilkan output yang baik guna untuk memecahkan masalah dan pengambilan keputusan. Sistem informasi umumnya banyak digunakan dalam proses manajemen dan proses akuntansi dalam suatu perusahaan.

Weygandt dkk (2014) sistem yang mengumpulkan dan memproses transaksi-transaksi data dan menyampaikan informasi keuangan kepada pihak-pihak tertentu disebut dengan sistem informasi akuntansi (*accounting information system*). Hal serupa juga disampaikan oleh Krismiaji (2015) Sistem informasi akuntansi adalah sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan, dan mengoperasikan bisnis. Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Akuntansi adalah sebuah sistem yang memproses dan mengumpulkan data serta transaksi untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi pihak-pihak yang memerlukannya.

Sistem informasi akuntansi mengolah dan memproses data yang berhubungan dengan data akuntansi yang *output*-nya berupa pelaporan laporan keuangan, kas, dan persediaan guna kelancaran penggunaan informasi tersebut. Persediaan menurut Hans (2012) adalah salah satu aset lancar signifikan bagi perusahaan pada umumnya terutama perusahaan dagang, manufaktur, pertanian, kehutanan, pertambangan, kontraktor bangunan dan penjualan jasa tertentu. Sedangkan dalam Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) no. 14 persediaan didefinisikan sebagai aktiva tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha normal, aktiva dalam proses produksi dan atau dalam perjalanan, aktiva dalam bentuk bahan atau

perlengkapan (*supplies*) untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa.

Instansi Akademik Politenik Jambi merupakan politeknik pertama dan satu-satunya Pendidikan Vokasi di provinsi Jambi yang beralamat di Jl. Lingkar Barat II Lr. Veteran RT. 04 Kel. Bagan Pete, Kec. Kota Baru, Kota Jambi. Penyelenggaraan kegiatan operasional politeknik jambi baik pada administrasi maupun kegiatan belajar mengajar (KBM) didukung oleh sumber daya persediaan barang yang dikelola oleh staff bagain perlengkapan yang salah satu tugasnya melakukan inventarisasi terhadap persediaan barang habis pakai yang meliputi pengajuan dan permintaan, pembelian, pencatatan dan penghitungan stok barang.

Barang habis pakai adalah barang yang hanya dapat digunakan satu kali pakai. Hal ini mengandung arti bahwa benda itu tidak meninggalkan bekas dalam pemakaiannya, contohnya adalah kertas, penghapus, pensil. (Gaol, 2015). Barang habis pakai merupakan barang yang pada umumnya digunakan untuk keberlangsungan kegiatan operasional suatu organisasi. Jadi berdasarkan pernyataan di atas persediaan barang habis pakai merupakan persediaan yang mengelola barang dalam bentuk perlengkapan yang digunakan dalam operasional, seperti halnya di politeknik jambi barang habis pakai digunakan untuk kegiatan belajar mengajar (KBM) dan aktifitas administrasi yang sehari-hari.

Berdasarkan pernyataan dari salah satu staff bagian perlengkapan Politeknik Jambi pada wawancara yang telah dilakukan pada senin 22 april 2019 pengolahan data persediaan barang habis pakai di bagian perlengkapan Politeknik Jambi sudah memanfaatkan sistem informasi manajemen aset yang fungsinya meliputi pengelolaan data aset dan barang habis pakai, namun dalam prosesnya pengelolaan persediaan barang habis pakai terdapat beberapa kendala, yaitu sering terjadi ketidakcocokan antara penggolongan data barang habis pakai dan aset, tidak tersedianya penghitungan stok persediaan barang habis pakai yang *up to date* dengan memanfaatkan standar akuntansi persediaan barang.

Proses pengembangan sistem informasi akuntansi persediaan yang akan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP, MySQL* alasan penggunaan

bahasa pemrograman ini, yaitu dikarenakan bahasa pemrograman ini bersifat *user-friendly* dan umumnya paling banyak digunakan, selain itu bahasa pemrograman ini juga bersifat *low-cost*, fleksibel, dan telah diakui secara universal dengan bahasa yang selalu mengikuti perkembangan. Sedangkan pengkodean program penulis menggunakan aplikasi *Sublime Text 3* yang memudahkan penggunaan dengan adanya bantuan prakira fungsi yang akan digunakan dalam pengkodean.

Landasan Teori

Akuntansi Persediaan

Persediaan (*inventory*), merupakan aktiva yang menempati posisi yang cukup penting dalam suatu instansi, baik itu perusahaan dagang maupun perusahaan industri (manufaktur), apalagi perusahaan yang bergerak dibidang konstruksi. Persediaan adalah pos-pos aktiva yang dimiliki oleh perusahaan untuk dijual dalam operasi bisnis normal, atau barang yang akan digunakan atau dikonsumsi oleh instansi itu sendiri dalam membuat barang yang akan dijual.

Pengertian Persediaan

Persediaan menurut Hans (2012), persediaan adalah salah satu aset lancar signifikan bagi perusahaan pada umumnya terutama perusahaan dagang, manufaktur, pertanian, kehutanan, pertambangan, kontraktor bangunan dan penjualan jasa tertentu. Dalam PSAK no. 14 persediaan didefinisikan sebagai :

1. Aktiva tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha normal
2. Aktiva dalam proses produksi dan atau dalam perjalanan
3. Aktiva dalam bentuk bahan atau perlengkapan (*supplies*) untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa.

Warren (2014) persediaan (*inventory*) adalah barang dagang yang dapat disimpan untuk kemudian dijual dalam operasi bisnis perusahaan dan dapat digunakan dalam proses produksi atau dapat digunakan untuk tujuan tertentu. Rudianto (2012) persediaan adalah sejumlah barang jadi, bahan baku, dan barang dalam proses yang dimiliki perusahaan dengan tujuan untuk dijual atau diproses lebih lanjut.

Kieso at al (2011) persediaan (*inventory*) adalah pos-pos aktiva yang dimiliki oleh perusahaan untuk dijual dalam operasi bisnis normal, atau barang yang akan digunakan atau dikonsumsi dalam membuat barang yang akan dijual. Dapat disimpulkan persediaan adalah yang dapat disimpan dan dapat digunakan oleh perusahaan dalam suatu proses yang dilakukan oleh perusahaan yang dapat diproses untuk tujuan tertentu.

Kusuma (2009) persediaan adalah barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada periode mendatang. Ada beberapa poin dasar dalam persediaan, yaitu :

1. Neraca dalam perusahaan manufaktur dan dagang menggambarkan persediaan merupakan aktiva lancar yang jumlahnya sangat besar.
2. Laporan rugi laba, persediaan merupakan hal yang sangat menentukan keuntungan atau hasil usaha.
3. Pendapatan kotor (penjualan bersih dikurangi harga pokok penjualan) diawasi oleh manajemen perusahaan, pemilik, maupun pihak lain.

Berdasarkan dasar-dasar berikut terdapat dua karakteristik yang terbentuk dalam persediaan, yaitu :

1. Persediaan barang dagangan dimiliki oleh perusahaan
2. Dalam bentuk siap jual atau digunakan sendiri, unit atau bagian dalam organisasi.

Fungsi Persediaan

Persediaan memiliki beberapa fungsi penting bagi suatu perusahaan atau organisasi tertentu, yaitu sebagai berikut (Siti Nuraini, 2011) :

1. Agar dapat memenuhi permintaan yang diantisipasi akan terjadi
2. Untuk menyeimbangkan produksi dengan distribusi
3. Untuk memperoleh keuntungan dari kuantitas, karena membeli dalam jumlah yang banyak memperoleh diskon
4. Untuk *hedging* dari inflasi perubahan harga
5. Untuk menghindari kekurangan persediaan yang dapat terjadi karena cuaca, kekurangan pasokan, mutu, dan ketidaktepatan pengiriman

6. Untuk menjaga kelangsungan operasi dengan cara persediaan dalam proses.

Jadi dapat disimpulkan bahwa persediaan diharapkan tersedia dalam jumlah yang optimal, untuk menjaga kelangsungan operasi perusahaan.

Jenis-Jenis Persediaan

Sifat barang yang diklasifikasikan sebagai persediaan banyak dan bervariasi menurut sifat aktivitas perusahaan. Jenis-jenis persediaan berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Nurmailiza (2009) jenis-jenis persediaan berbeda sesuai dengan bidang atau kegiatan normal perusahaan tersebut. Adapun untuk perusahaan industri, perusahaan dagang ataupun jasa jenis persediaan yang dimiliki adalah :

1. Persediaan bahan baku
Merupakan persediaan yang masih belum memuat elemen-elemen biaya didalam bahan tersebut.
2. Persediaan komponen-komponen rakitan
Merupakan hasil dari industri-industri elektronik atau otomotif berdasarkan komponen-komponen rakitan yang siap untuk dirakit, contohnya laptop, handphone, dll.
3. Persediaan bahan pembantu atau penolong
Merupakan katalisator dari produksi bahan-bahan yang akan diproses yang bukan berupa bagian dari komponen-komponen diatas akan tetapi bahan tersebut dibutuhkan dalam proses produksi.
4. Persediaan dalam proses
Persediaan ini biasa disebut persediaan setengah jadi yang merupakan keluaran-keluaran dari tiap-tiap proses, namun belum sempurna dan masih harus dilakukan pengolahan lagi.
5. Persediaan barang jadi
Persediaan barang yang sudah tidak memerlukan pengolahan lagi, yang siap dipasarkan dan dijual atau digunakan sendiri untuk unit organisasi yang berarti bahan semua unsur biaya produksi sudah melekat pada barang tersebut.

Sistem Pencatatan dan Perhitungan Akuntansi Persediaan

Sistem pencatatan akuntansi persediaan adalah metode dalam mencatat persediaan barang dagangan, dalam pencatatan persediaan barang terdapat dua metode yang sering dilakukan. Metode pencatatan terbagai menjadi 2 (Hans, 2012), antara lain :

1. Metode Periodik

Dalam metode periodik, jumlah persediaan ditentukan secara berkala (periodik) dengan melakukan perhitungan fisik dan mengalikan jumlah unit tersebut dengan harga satuan untuk memperoleh nilai persediaan yang ada pada saat itu.

2. Metode Perpetual

Dalam metode perpetual, catatan persediaan selalu dimuktahirkan (*update*) setiap kali terjadi transaksi yang melibatkan persediaan, sehingga perusahaan selalu mengetahui kuantitas dan nilai persediaannya setiap saat.

Adapun sistem penilaian dalam akuntansi persediaan. Ada 3 (tiga) metode penilaian untuk penetapan harga pokok persediaan (Soemarso, 2009), antara lain :

1. Metode FIFO (*First In First Out*)

Metode penetapan harga pokok persediaan yang didasarkan atas anggapan bahwa barang-barang terdahulu dibeli akan merupakan barang yang dijual pertama kali. Dalam metode ini persediaan akhir dinilai dengan harga pokok pembelian yang paling akhir.

2. Metode LIFO (*Last In First Out*)

Metode penetapan harga pokok persediaan yang didasarkan atas anggapan bahwa barang-barang paling akhir dibeli akan merupakan barang yang dijual pertama kali. Dalam metode ini persediaan akhir dinilai dengan harga pembelian yang terdahulu.

3. Metode Rata-rata (*Average Method*)

Metode penetapan harga pokok persediaan dimana dianggap bahwa harga pokok rata-rata dari barang yang tersedia dijual akan digunakan untuk menilai harga pokok yang dijual dan yang dalam persediaan.

Sistem Pencatatan Akuntansi Persediaan di Politeknik Jambi

Penggunaan sistem pencatatan persediaan di Politeknik Jambi sebelumnya belum menggunakan teori-teori yang diterapkan pada akuntansi persediaan, sehingga dalam proses pengembangan sistem informasi persediaan barang habis pakai Politeknik Jambi penulis bermaksud untuk menggunakan metode *First In First Out* (FIFO) dengan *output* kartu persediaan sebagai pencatatan dan perhitungan akuntansi persediaan barang yang sering kali digunakan pada perusahaan atau instansi besar lain pada umumnya.

Pengembangan sistem informasi persediaan habis pakai yang hendak menggunakan metode *First In First Out* (FIFO) dengan *output* kartu persediaan pencatatan dan perhitungan persediaan bukan pilihan utama, namun penulis juga tetap menyediakan 2 (dua) dari 3 (tiga) metode yang ada (Hans, 2012), yaitu metode *Last In First Out* (LIFO) dan metode rata-rata (*average*) sebagai metode alternatif pada pencatatan dan perhitungan persediaan di Instansi Politeknik Jambi.

Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi akuntansi sangat diperlukan oleh sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang apapun, karena mengandung sebuah proses untuk melaporkan kondisi keuangan perusahaan secara akurat dan benar untuk semua pihak yang membutuhkan. Proses tersebut berkaitan dengan teknologi informasi untuk *sistem informasi yang memang dibuat untuk mempermudah kegiatan atau hal-hal yang berkaitan dengan akuntansi. Berikut merupakan pengertian dari sistem informasi akuntansi.*

Pengertian sistem informasi akuntansi pada hakikatnya, Laudon dan Laudon (2010) mengatakan bahwa yang dimaksud dengan sistem informasi adalah suatu komponen yang saling bekerja satu sama lain untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan juga menyebarkan informasi untuk mendukung kegiatan suatu organisasi, seperti pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis masalah, dan juga visualisasi dari organisasi. Bodnar dan Hopwood (2010) mengatakan bahwa yang

dimaksud dengan sistem informasi akuntansi merupakan suatu kumpulan dari berbagai macam sumber daya, seperti manusia dan juga peralatan yang dirancang untuk mengubah data keuangan dan juga data lainnya menjadi sebuah informasi yang berguna bagi user dan penggunaannya.

Sistem Informasi Akuntansi Azhar Susanto (2017) dapat didefinisikan sebagai kumpulan (integrasi) dari sub-sub sistem atau komponen baik fisik maupun nonfisik yang saling berhubungan dan bekerja satu sama lain secara harmonis untuk mengolah data transaksi yang berkaitan dengan masalah keuangan menjadi informasi keuangan. Istilah sistem informasi yang terkini identik dengan pemanfaatan teknologi komputer pada suatu organisasi. Sistem informasi berbasis komputer adalah suatu kesatuan yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mengubah data menjadi informasi salah satunya ialah sistem informasi akuntansi itu sendiri.

Fungsi dan Tujuan Sistem Informasi Akuntansi

Adapun fungsi sistem informasi adalah bertanggung jawab atas pemrosesan data. Pemrosesan data diawali dengan struktur organisasi yang sederhana hingga menjadi struktur yang kompleks (Bodnar dan Hopwood, 2010). Sedangkan tujuan diadakannya sistem informasi akuntansi menurut Azhar Susanto (2013) sistem informasi dibangun dengan tujuan utama yaitu untuk mengolah data akuntansi yang berasal dari berbagai sumber menjadi informasi akuntansi yang diperlukan oleh berbagai macam pemakai untuk mengurangi resiko saat pengambilan keputusan.

Pengukuran Kinerja Sistem Informasi Akuntansi

Kinerja dalam organisasi merupakan kerangka kerja dan jawaban dari berhasil atau tidaknya tujuan organisasi yang ditetapkan. Tujuan sistem informasi akuntansi adalah memberikan gambaran apakah suatu kinerja sistem yang sudah ada telah sesuai dengan kebutuhan dan tersebut. Kemampuan dalam penggunaan sistem informasi akuntansi merujuk pada kapasitas individu untuk mengerjakan berbagai tugas dalam pekerjaan tertentu.

Robbins dalam Wibowo (2014) menjelaskan bahwa kemampuan atau *ability* menunjukkan kapasitas individu untuk mewujudkan berbagai tugas dalam pekerjaan, merupakan penilaian terhadap apa yang dapat dilakukan oleh seseorang sekarang ini. Kemampuan menyeleruh individu pada dasarnya dibentuk oleh dua kelompok faktor penting yaitu *intellectual and physical abilities*. Greenberg dan Baron dalam Wibowo (2014) kemampuan sebagai kapasitas mental dan fisik untuk mewujudkan berbagai tugas.

Metodologi

Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian. Pengertian yang dapat diambil dari definisi tersebut ialah bahwa dalam penelitian terdapat sesuatu yang menjadi sasaran. Variabel merupakan fenomena yang menjadi pusat perhatian penelitian untuk diobservasi atau diukur. Variabel penelitian adalah konsep yang memiliki variasi nilai. Menurut Sugiyono (2009), Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Objek penelitian yang dilakukan penulis adalah Instansi Akademik Politeknik Jambi.

Populasi

Populasi dalam penelitian merupakan wilayah yang ingin diteliti oleh peneliti, Sugiyono (2011) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Pendapat diatas menjadi salah satu acuan bagi penulis untuk menentukan populasi. Adapun populasi yang akan digunakan penulis dalam penyusunan penelitian ini adalah Instansi Akademik Politeknik Jambi.

Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti oleh peneliti. Sugiyono (2011) Sampel adalah bagian dari

jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut, sehingga sampel merupakan bagian dari populasi yang ada. Dalam pengambilan sampel harus menggunakan cara tertentu yang didasarkan oleh pertimbangan-pertimbangan yang ada. Adapun teknik pengambilan sampel ini penulis menggunakan teknik *sampling purposive*. Sugiyono (2011) menjelaskan bahwa : "*Sampling Purposive*" adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu".

Pengertian diatas memudahkan penulis atau peneliti dalam melakukan penelitian, penulis menetapkan sifat-sifat dan karakteristik yang digunakan dalam penelitian ini. Sampel yang akan digunakan memiliki ketentuan, seperti merupakan suatu struktur sistem informasi yang ada di Politeknik Jambi. Sistem yang fungsinya memanajemen data-data akuntansi di Politeknik Jambi, sehingga penulis menggunakan sistem informasi manajemen persediaan barang habis pakai sebagai sampel yang akan diteliti.

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk memperoleh data-data dan dianalisa untuk diolah, sehingga ditemukan pokok-pokok permasalahan yang akan dibahas sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan. Adapun metode yang akan digunakan dalam pengumpulan data sebagai dasar penulisan laporan adalah sebagai berikut :

1. Wawancara

Dalam prosesnya penulis melakukan proses tanya jawab secara tidak terstruktur atau pertanyaan tidak langsung kepada pihak yang bersangkutan, yaitu staff bagian perlengkapan sebagai pengurus persediaan barang habis pakai di Politeknik Jambi. Hal yang menjadi pokok bahasan adalah data-data persediaan barang habis pakai, serta rancang sistem yang dibuat menggunakan metode FIFO atau LIFO.

2. Studi Literatur Riset Lapangan

Studi literatur riset lapangan merupakan penelusuran pustaka yang dimaksudkan sebagai langkah awal untuk menyiapkan kerangka penelitian (*research design*) atau proposal guna memperoleh informasi penelitian

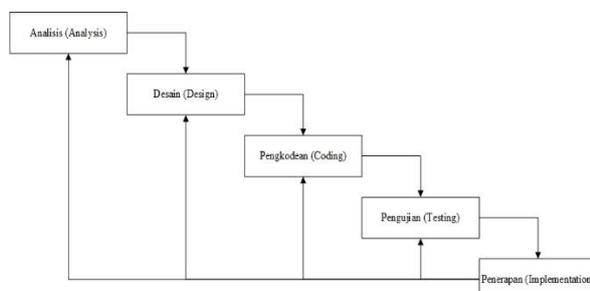
sejenis, serta memperdalam kajian teoritis atau mempertajam metodologi.

Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem informasi diadakan dalam rangka penyusunan sebuah sistem baru atau memperbaharui sistem yang telah ada sebelumnya. Proses pengembangan sistem itu sendiri dilengkapi dengan kerangka kerja dan tahap-tahap pengembangan sistem guna menciptakan sebuah sistem sesuai dengan kebutuhan pemakai. Pengembangan sistem pada penelitian ini penulis menggunakan pendekatan model SDLC (*Systems Development Life Cycle*).

Systems Development Life Cycle adalah suatu proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi dan merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari beberapa tahapan: rencana (*planning*), analisis (*analysis*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), uji coba (*testing*) dan pemeliharaan (*maintenance*).

Model SDLC yang akan digunakan penulis pada penelitian ini adalah model *Waterfall* atau sering juga disebut model *Sequent Linier*. Alasan penulis menggunakan model ini dikarenakan cocok untuk pengembangan perangkat lunak dengan spesifikasi yang cenderung tidak berubah. Model ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara *sequential* atau terurut yang dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung. Adapun tahapan metode analisa data menggunakan model *waterfall* pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. System Development Life Cycle Model Waterfall

1. Analisis (*analysis*)

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data di Politeknik Jambi untuk menganalisa pokok permasalahan yang dialami pengguna sistem dan mengspesifikasikan sistem yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan sehingga dapat dipahami oleh pengguna.

2. Desain (*design*)

Tahap ini termasuk dalam langkah awal pengembangan sistem, meliputi struktur data, arsitektur, representasi *user-interface* dan prosedur pengkodean.

3. Pengkodean (*coding*)

Tahap ini merupakan tahap pembuatan dan pengembangan sistem yang merupakan pengaplikasian terhadap desain yang telah dibuat sebelumnya.

4. Pengujian (*testing*)

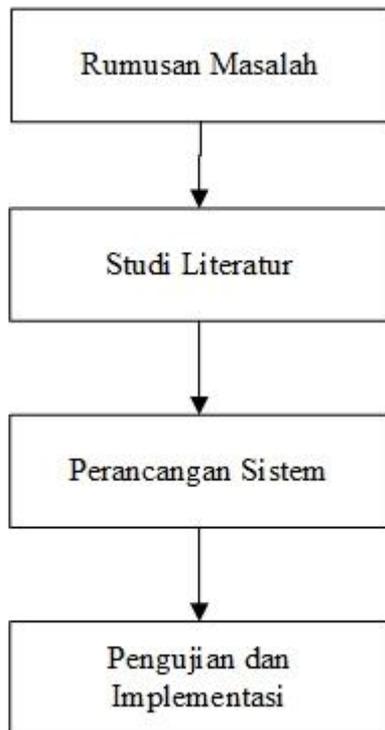
Pengujian merupakan hasil akhir, yaitu tahap fokus uji coba pada sistem terhadap fungsional sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.

5. Penerapan (*implementation*)

Penerapan merupakan proses finalisasi pengembangan sistem, yaitu tahap dimana sistem digunakan dan dimanfaatkan fungsinya bahwa sistem dapat berjalan dengan optimal.

Kerangka Kerja Penelitian

Kerangka kerja merupakan alur proses atau prosedur-prosedur yang akan dilakukan penulis dalam proses pengembangan sistem, meliputi rumusan masalah yang akan dihadapi, studi literatur, perancangan sistem, tahap pengujian dan tahap pengimplementasian sistem. Adapun tahapan kerangka kerjap penelitian pada gambar 2 sebagai berikut.



Gambar 2. Kerangka Kerja Penelitian

1. Rumusan masalah
Merupakan tahap perumusan masalah terhadap penelitian yang akan dilakukan. Rumusan masalah meliputi pengembangan sistem informasi akuntansi persediaan dengan menggunakan metode pencatatan sesuai dengan standar akuntansi persediaan.
2. Studi literatur
Merupakan tahap penggunaan sumber referensi sebagai acuan bagi penulis dalam penyusunan laporan terkait perumusan masalah.
3. Perancangan sistem
Merupakan tahap rancang desain dan tahap-tahap pengembangan sistem informasi akuntansi persediaan barang habis pakai dan pengolahan datanya.
4. Pengujian dan implementasi
Merupakan tahap akhir dari kerangka kerja penulis, yaitu tahap fokus uji coba pada sistem terhadap fungsional sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna dan apakah sistem dapat digunakan dan berjalan dengan optimal.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan saat ini merupakan sistem informasi manajemen aset, dimana pada sistem ini pengolahan data inventaris dan barang habis pakai bercampur didalam satu sistem. Karena sistem yang terintegrasi mencakup beberapa fungsi sistem, maka dapat terjadi kemungkinan kelalaian pengolahan data seperti penggolongan jenis barang habis pakai sebagai aset atau adanya jenis barang habis pakai dengan masa manfaat pada saat penginputan data.

Analisis sistem yang akan dibahas meliputi prosedur pengolahan data sistem informasi manajemen aset, analisis kebutuhan sistem pada sistem informasi manajemen aset Politeknik Jambi yang sedang berjalan, adapun penjelasannya sebagai berikut :

Prosedur Pengolahan Data SIM Aset Politeknik Jambi

Prosedur atau alur pengolahan data sistem informasi manajemen aset yang sedang berjalan di Politeknik Jambi adalah sebagai berikut :

1. Isi data-data barang yang ada di Bagian Perlengkapan.
2. Jika ingin melakukan pengajuan barang, data barang harus tersedia terlebih dahulu di database barang.
3. Apabila pengajuan berhasil dan informasi barang masuk, maka diverifikasi terlebih dahulu.
4. Apabila pengajuan disetujui maka data masuk keserah terima permintaan barang.

Analisa Kebutuhan Sistem

Dalam penulisan ini penulis mencoba menganalisa kebutuhan sistem dari segi pelaku (Admin atau Staff Perlengkapan) agar dapat melakukan penginputan data, pengolahan data dan juga mencetak laporan yang dibutuhkan, sehingga sistem yang dikembangkan merangkap pada kebutuhan-kebutuhan tersebut.

Desain Global

Desain global yang dimaksud adalah rancangan yang mencakup seluruh sistem informasi persediaan barang habis pakai ini, meliputi konteks diagram sistem, penentuan arus data sistem, dan arus data lanjutan pada sistem. Adapun rancangan desain global yang dibuat penulis adalah sebagai berikut.

Context Diagram

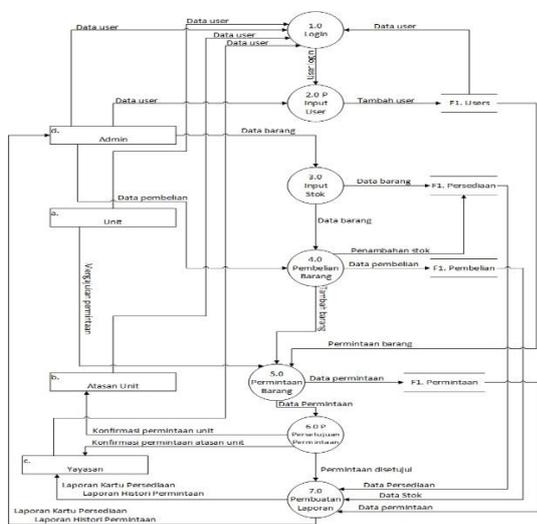
Context Diagram atau konteks diagram merupakan gambaran sistem informasi secara garis besar dimana dijelaskan perihal apa saja yang dapat dilakukan oleh masing-masing user berdasarkan user levelnya.



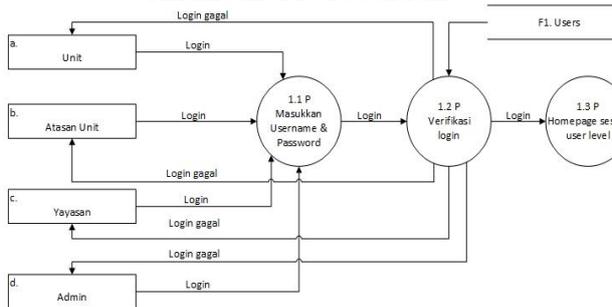
Gambar 3. Context Diagram

Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan suatu gambaran dari arus data yang dikelola didalam sistem informasi ini. Menunjukkan proses-proses dan atau prosedur-prosedur yang terjadi didalam sistem. Berikut merupakan alur proses sistem informassi persediaan barang habis pakai di politeknik jambi.



Gambar 4. DFD Level 0 Sistem Informasi Akuntansi Persediaan



Gambar 5. DFD Level 1 Login

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan memperlihatkan dan mempelajari sistem informasi persediaan barang habis pakai Politeknik Jambi sebagaimana telah penulis paparkan pada bab sebelumnya, maka pada bab ini penulis menarik beberapa kesimpulan, seperti :

1. Penyediaan sistem informasi persediaan barang habis pakai Politeknik Jambi menggunakan metode *First In First Out* (FIFO), sehingga barang yang masuk pertama kali akan menjadi barang yang pertama kali pula keluar dari dalam sistem informasi persediaan. Beberapa metode pencatatan dan perhitungan persediaan juga penulis sediakan sebagai alternatif dalam rangka menyediakan informasi sesuai dengan kebutuhan Politeknik Jambi dengan memanfaatkan nilai-nilai dari teori-teori akuntansi persediaan.
2. Proses pengadaan (pembelian) barang maupun proses permintaan barang yang diajukan oleh user tersedia menu data histori untuk melihat daftar data pengadaan maupun permintaan barang yang ada di Politeknik Jambi.
3. Mempermudah dalam pengaksesan atau pengajuan dan permintaan barang dan informasi ketersediaan data barang habis pakai di Politeknik Jambi dikarenakan telah memiliki sistemnya sendiri secara mandiri.
4. Pengaturan perubahan profil tidak dapat dilakukan secara individu oleh pengguna melainkan jika terjadi lupa password, pengguna harus dengan segera menghubungi pihak administrator hal ini diperlukan guna meningkatkan keamanan data dari pihak yang tidak bertanggungjawab.
5. Prosedur pengajuan permintaan yang telah dibuat oleh user harus diverifikasi terlebih dahulu oleh beberapa atasan, yaitu pembantu direktur 2 (dua), direktur, dan yayasan serta persetujuan dari admin perlengkapan yang bertanggungjawab langsung

terhadap tata kelola persediaan barang habis pakai di Politeknik Jambi.

Daftar Referensi

- Agus Mulyanto. 2009, Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi, Yogyakarta, Pustaka Pelajar.
- Bodnar, George H., and William S. Hopwood. 2010, Accounting Information System, Yogyakarta, Penerbit ANDI.
- Enterprise, Jubilee. 2014, MySQL untuk Pemula, Jakarta, PT. Elex Media Komputindo.
- Enterprise, Jubilee. 2018, HTML, PHP, dan MySQL untuk Pemula, Jakarta, PT. Elex Media Komputindo.
- Fauzi dan Amin, Miftakul H. 2012, Pemograman Database Visual Basic 6 Dan SQL Server 2000, Yogyakarta, CV. ANDI OFFSET.
- Gelinas, Ulrich & Dull, B. Richard. 2012, Accounting Information System Ed. 9, 5191 Natorp Boulevard Mason USA, South Western Cengage Learning.
- Hans Kartika hadi, dkk. 2012, Akuntansi Keuangan Berdasarkan SAK Berbasis IFRS, Jakarta, Penerbit Salemba Empat.
- J. W. Satzinger, R. B. Jackson and S. D. Burd. 2011, Systems Analysis and Design in a Changing World Sixth ed, Boston, Cengage Learning.
- Kieso, at al. 2011. Intermediate Accounting Jilid 1 Edisi Ke-12, Jakarta, Erlangga.
- Kusuma, H. 2009. Manajemen Produksi, Yogyakarta, Penerbit Andi.
- Laudon, Kenneth C & Laudon, Jane P. 2010, Sistem Informasi Manajemen : Mengelola Perusahaan Digital Edisi 11, Jakarta, Penerbit Salemba Empat.
- Laudon, Kenneth C & Laudon, Jane P. 2014. Sistem Informasi Manajemen : Mengelola Perusahaan Digital Edisi 13, Jakarta, Penerbit Salemba Empat.
- Lubis, Adyanata. 2016, Basis Data Dasar Untuk Mahasiswa Ilmu Komputer, Yogyakarta, CV. Budi Utama.
- Mulyanto, Agus. 2009, Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi, Yogyakarta, Pustaka Pelajar.
- Nuraini, Siti. 2011, Perancangan Sistem Akuntansi Persediaan Barang Dagang Terkomputerisasi, Yogyakarta, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nurmailiza, Tengku. 2009, Analisis Pengendalian Intern atas Persediaan Barang Dagang pada PT. Sabda Jaya diakses, Sumatera Utara, Repository USU.
- Prasetio, Adhi. 2010, Buku Sakti Webmaster, Jakarta Selatan, Media Kita.
- Prasetio, Adhi. 2014. Buku Sakti Webmaster (PHP & MySQL, HTML & CSS, HTML5 & CSS3, JavaScript), Jakarta, Trans Media
- R. M. Stair and G. W. Reynolds. 2012, Fundamentals of Information Systems 6th ed, Boston, Course Technology Cengage Learning.
- Romney, Marshall B., dan Paul John Steinbart. 2015, Accounting Information System Edisi Ke-13, England, Pearson Educational Limited.
- Rudianto. 2012. Pengantar Akuntansi, Jakarta, Erlangga.
- Soemarso S.R. 2009, Akuntansi : Suatu Pengantar. Buku Satu Edisi Lima, Jakarta, Salemba Empat.