

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem Penjualan

Sistem penjualan merupakan sistem yang melibatkan suatu sumber daya dalam sebuah organisasi, prosedur, data serta sarana pendukung untuk mengoperasikan sistem penjualan[2]. Sistem informasi penjualan adalah sub sistem informasi bisnis yang mencakup kumpulan prosedur yang melaksanakan, mencatat, mengkalkulasi, membuat dokumen dan informasi penjualan untuk keperluan manajemen dan bagian lain yang berkepentingan, mulai dari diterimanya order penjualan sampai mencatat timbulnya tagihan atau piutang dagang[3]

Sistem informasi penjualan adalah sebuah prosedur yang melaksanakan, mencatat, mengkalkulasi, membuat dokumen, dan informasi penjualan untuk keperluan manajemen dan bagian lain yang berkepentingan, dari mulainya order penjualan hingga transaksi dilaksanakan. Sistem Informasi Penjualan merupakan Sub Sistem Informasi Bisnis, Sub Sistem Bisnis lainnya bisa merupakan, pemasaran, sumber daya manusia, keuangan akuntansi dan manufaktur produksi[4]

Sistem Informasi Penjualan adalah suatu kumpulan informasi yang mendukung suatu proses pemenuhan kebutuhan suatu informasi yang bertanggung jawab untuk menyediakan informasi penjualan produk dalam satu kesatuan proses yang bertujuan untuk meningkatkan pelayanan [3]. Sistem penjualan yang nantinya akan dibuat diharapkan dapat menjawab dan selaras dengan tujuan dan manfaat penelitian.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa komponen-komponen dari sistem informasi penjualan secara umum terdiri dari:

- a. Pencatatan transaksi penjualan
- b. Pengecekan stok barang
- c. Kalkulasi jumlah dan harga
- d. Pembuatan dan pencetakan nota penjualan
- e. Pembuatan dokumen atau informasi penjualan untuk keperluan manajemen

Dalam sistem yang dibangun, komponen pencatatan transaksi penjualan, pengecekan stok barang, kalkulasi jumlah dan harga beserta pembuatan dan pencetakan laporan penjualan masuk dalam sub sistem point of sales. Sedangkan dokumen atau informasi penjualan untuk keperluan manajemen akan menjadi output dari sistem informasi yang dibangun[3]

2.2. Pengertian Perancangan Sistem

Perancangan Sistem adalah sebuah proses yang kompleks yang digunakan untuk mengembangkan dan memelihara sistem informasi ini dibuat berdasarkan tujuan, struktur, dan proses yang dimiliki oleh suatu organisasi dan organisasi ini dapat berupa perusahaan, departemen atau sebuah kelompok[5]

Perancangan Sistem juga merupakan proses untuk menganalisis masukan data atau aliran data secara sistematis, memproses data, menyimpan data, dan menghasilkan keluaran informasi dalam konteks bisnis khusus”[6]. Perancangan Sistem dapat didefinisikan sebagai gambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satukesatuan yang utuh dan berfungsi.”[7]

Perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi[8]. Perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Tujuan dari perancangansistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem serta untuk memberikangambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap. Dari penjelasan diatas dapatdisimpulkan rancang bangun sistem merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisakedalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataumemperbaiki sistem yang ada pada saat membuat sistem membuat sebuah sistem yang akan digunakanpada suatu perusahaan, setiap pengembang aplikasi diharuskan membuat sebuah rancangan dari sistem yang ingin dibuat. Rancangan ini bertujuan untuk memberi gambaran umum dari sistem yang akan berjalan nantinya kepada setiap *stakeholder*. Dari beberapa teori-teori diatas dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem adalah proses perancangan untuk merancang suatu sistem baru atau memperbaiki suatu sistem yang telah ada sehingga sistem tersebut menjadi lebihbaik dan biasanya proses ini terdiri dari proses merancang input, output dan file[9]

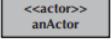
Dalam penelitian ini tujuan akhir yang telah di sepakati adalah pembuatan sistem penjualan untuk menunjang proses bisnis dari PT. Hulvindo Sukses Abadi yang nantinya akan membuka cabang berupa toko di luar JABODETABEK.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

2.3. Use Case Diagram

Use Case Diagram menyediakan cara komunikasi yang sederhana dan langsung ke pengguna persis apa yang akan dilakukan sistem, *use case diagram* digambar saat mengumpulkan dan mendefinisikan persyaratan untuk sistem. Dengan cara ini, *use case diagram* dapat mendorong pengguna untuk memberikan persyaratan tingkat tinggi. *Use case* adalah driver utama untuk semua teknik diagram UML. *Use case diagram* mengomunikasikan apa yang perlu dilakukan sistem, dan masing-masing teknik diagram UML dibangun atas fungsionalitas dan cara yang berbeda, setiap tampilan memiliki tujuan yang berbeda seperti pada gambar 2.1 dibawah. [10]

Tabel 2. 1 Use Case Diagram [10]

Definisi	Symbol
<p><i>Actor</i> merupakan sebuah subjek sistem dalam diagram yang menjalankan sebuah <i>use case</i>. [10]</p>	 
<p><i>Use Case</i> merepresentasikan bagian dari fungsi yang ada di dalam sistem [10]</p>	
<p>Generalization Relationship sebagai penghubung antara actor dengan use case [10]</p>	

2.4. Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk memodelkan perilaku dalam proses bisnis yang tidak bergantung pada objek. *Activity diagram* dapat digunakan untuk memodelkan segala sesuatu mulai dari alur kerja bisnis tingkat tinggi yang melibatkan banyak kasus penggunaan yang berbeda, hingga detail kasus penggunaan individual, sampai ke detail spesifik dari metode individual. Singkatnya, diagram aktivitas dapat digunakan untuk memodelkan segala jenis proses [11]. Berikut ini merupakan beberapa simbol yang digunakan dalam membuat activity diagram:

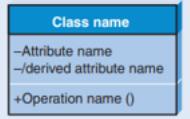
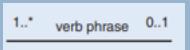
Tabel 2. 2 Activity Diagram [10]

Action adalah notasi yang menggambarkan aksi atau kebiasaan yang dinamakan sesuai dengan aksi nya .	
Activity merupakan notasi yang menggambarkan aktivitas dari <i>activity diagram</i> .	
Control lane berfungsi untuk menggambarkan alur dari <i>activity</i> yang ada.	
Initial node merupakan awalan dari bagian <i>Activity</i> .	
Final flow node adalah akhir dari <i>control lane</i> .	
Decision Node merepresentasikan kondisi jalur atau <i>activity</i> yang bercabang.	
Merged node adalah akhir dari cabang <i>decision node</i> .	

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

2.5. Pengertian Class Diagram

Tabel 2. 3 Class Diagram [10]

Definisi	Simbol
Merepresentasikan sebuah subjek sebagai penyimpanan informasi yang memiliki data atribut dan operasional [10]	
Merepresentasikan <i>properties</i> yang mendefinisikan keadaan dari objek. [10]	Attribute Name /derived attribute name
Merepresentasikan <i>action</i> atau fungsi yang ditampilkan sebuah <i>class</i> . [10]	Operation Name()
Menjelaskan hubungan antara 2 <i>class</i> . [10]	

Kelas utama dari diagram kelas adalah *class*, yang menyimpan dan mengelola informasi dalam sistem. Selama analisis, *class* mengacu pada orang, tempat, peristiwa, dan hal-hal tentang sistem yang akan menangkap informasi. Kemudian, selama desain dan implementasi, kelas dapat merujuk ke artefak khusus implementasi seperti jendela, formulir, dan objek lain yang digunakan untuk membangun sistem. Setiap kelas digambar dengan menggunakan tiga bagian persegi panjang dengan kelas nama di atas, atribut di tengah, dan metode (juga disebut operasi) dibagian bawah [10].

2.6. Pengertian Prototyping

Model *prototyping* ialah sebuah metode yang mengharuskan pengembang perangkat lunak membuat sebuah mockup berupa model aplikasi, sangat cocok pada kondisi dimana pengguna tidak bisa menyajikan informasi secara jelas mengenai kebutuhan yang sesuai dengan keinginannya. Hasil dari model prototype berupa

mockup yang akan menjadi rujukan model desain yang akan digunakan saat melatih, presentasi, penilaian sebuah desain, promosi atau keperluan lain [11].

Prototyping merupakan proses yang digunakan untuk membantu pengembangan perangkat lunak dalam membentuk model perangkat lunak. Prototype ini adalah versi awal dari sebuah tahapan sistem perangkat lunak yang digunakan untuk mempresentasikan gambaran dari ide, mengeksperimenkan sebuah rancangan, mencari masalah yang ada sebanyak mungkin serta mencari solusi terhadap penyelesaian masalah tersebut. Model prototype yang dipergunakan oleh sistem akan mengijinkan pengguna mengetahui seperti apa tahapan sistem yang dibuat sehingga sistem dapat mampu beroperasi secara baik.[11]

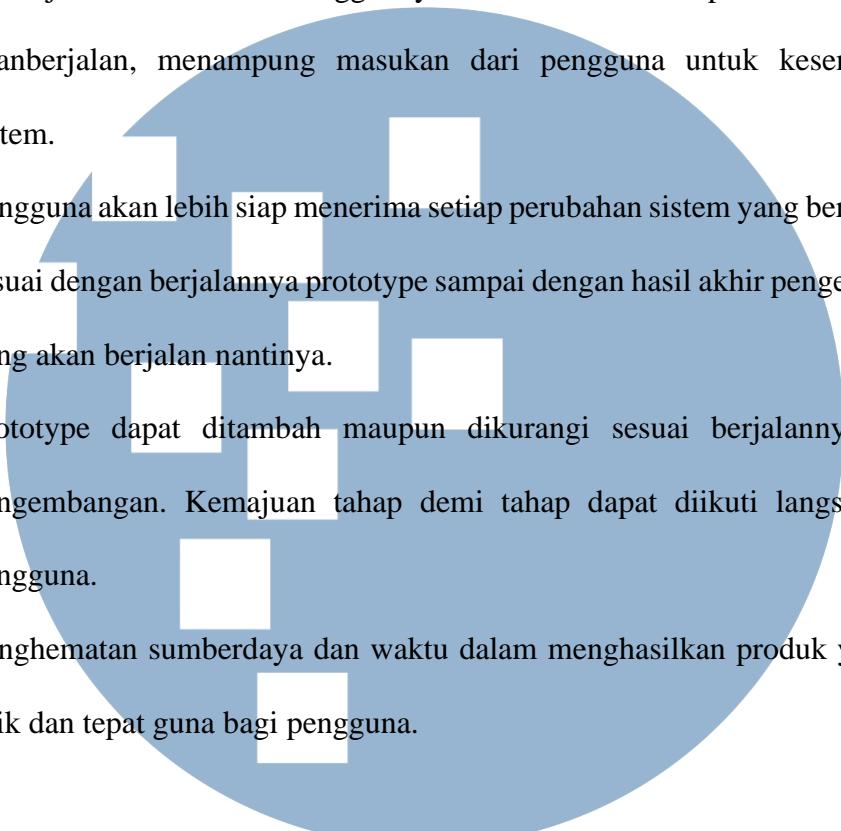
Prototyping merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Dengan metode prototyping ini akan dihasilkan prototype sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi. Agar proses pembuatan prototype ini berhasil dengan baik adalah dengan mendefinisikan aturan-aturan pada tahap awal, yaitu pengembang dan pengguna harus satu pemahaman bahwa prototype dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan awal. Prototype akan dihilangkan atau ditambahkan pada bagiannya sehingga sesuai dengan perencanaan dan analisis yang dilakukan oleh pengembang sampai dengan ujicoba dilakukan secara simultan seiring dengan proses pengembangan[12]

Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk membuat sistem informasi penjualan adalah metode *prototyping*. *Prototyping* merupakan rancangan

desain dari sistem yang akan dibuat nantinya[8]. Metode ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan pengguna, dalam hal ini pengguna dari perangkat yang dikembangkan adalah karyawan toko. Kemudian membuat sebuah rancangan kilat yang selanjutnya akan dievaluasi. Beberapa keuntungan menggunakan Metode prototype yaitu:

1. Prototype akan membuat pengguna terlibat langsung dalam proses analisa dan desain.
2. Prototype mampu memahami segala kebutuhan secara nyata bukan secara abstrak[11].

Dibuatnya sebuah Prototyping bagi pengembang sistem bertujuan untuk mengumpulkan informasi dari pengguna sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan model prototype yang dikembangkan, sebab prototype menggambarkan versi awal dari sistem untuk kelanjutan sistem sesungguhnya yang lebih besar. Ditemukan bahwa dalam analisis dan desain sistem, terutama untuk proses transaksi, di mana dialog yang ditampilkan lebih mudah difahami. Semakin besar interaksi antara computer dan pengguna, besar pula manfaat yang diperoleh ketika proses pengembangan sistem informasi akan lebih cepat dan membuat pengguna akan lebih interaktif dalam proses pengembangannya. Prototyping dapat diterapkan pada pengembangan sistem kecil maupun besar dengan harapan agar proses pengembangan dapat berjalan dengan baik, tertata serta dapat selesai tepat waktu. Keterlibatan pengguna secara penuh ketika prototipe terbentuk akan menguntungkan seluruh pihak yang terlibat, bagi pimpinan, pengguna sendiri serta pengembang sistem[12]. Manfaat lain penggunaan prototyping yaitu:

- 
1. Mewujudkan sistem sesungguhnya dalam sebuah replika sistem yang akan berjalan, menampung masukan dari pengguna untuk kesempurnaan sistem.
 2. Pengguna akan lebih siap menerima setiap perubahan sistem yang berkembang sesuai dengan berjalannya prototype sampai dengan hasil akhir pengembangan yang akan berjalan nantinya.
 3. Prototype dapat ditambah maupun dikurangi sesuai berjalannya proses pengembangan. Kemajuan tahap demi tahap dapat diikuti langsung oleh pengguna.
 4. Penghematan sumberdaya dan waktu dalam menghasilkan produk yang lebih baik dan tepat guna bagi pengguna.

Dalam pengerjaan metode *prototype*, ada beberapa tahapan yang perlu disiapkan atau dilakukan terlebih dahulu sebelum rancangan *prototype* dijalankan.

Tahapan-tahapan yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut [14]:

1. *Communication*

Communication merupakan tahapan yang dilakukan untuk mengumpulkan data dan masukan yang didapatkan dari hasil komunikasi dengan pihak yang bersangkutan

2. *Quick plan*

Quick plan merupakan tahapan perencanaan yang digunakan untuk merumuskan konsep yang akan dikerjakan. *Quick plan* akan mengacu pada hasil dari tahapan *communication*.

3. Rancangan Sitem

Rancangan sistem merupakan tahapan pembuatan gambaran dari rancangan sistem yang terdiri dari diagram-diagram UML. Rancangan ini dibuat berdasarkan hasil dari tahapan *quick plan*.

2.7. Pengertian Metode PIECES

Metode PIECES digunakan untuk mengidentifikasi masalah, harus dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan. James Wetherbe mengembangkan sebuah kerangka yang berguna untuk mengklasifikasikan masalah[13]

Pengertian analisis pieces adalah suatu system yang di gunakan untuk analisis system kerja pada suatu perusahaan atau organisasi. Ada 6 kriteria analisis pieces yaitu kinerja (*Performance*), informasi (*Information*), ekonomi (*Economic*), kontrol (*Control*), efisiensi (*Efficiency*), dan pelayanan (*Services*)[14].

Metode PIECES digunakan untuk menganalisis sistem yang berjalan dan sistem usulan[15]. Hal-hal yang dibahas dalam analisis meliputi beberapa indikator penilaian PIECES yaitu:

- a. Analisis terhadap konsumen menggunakan kuisioner analisis sistem awal dan sistem usulan (*Performance, Information, Efficiency* dan *Service*). Analisis ini menggunakan analisis perbedaan tingkat kepentingan antara sebelum dan sesudah perbaikan dengan atribut yang sama dan perlakuan yang berbeda antara sistem yang berjalan dan sistem usulan dengan pendekatan uji beda (*Paired Sample T-Test*)

b. Analisis deskriptif dan data terhadap perusahaan (*Economy* dan *Control*) Pada penelitian ini metode penilaian yang dipakai adalah metode PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency and Service). Analisis PIECES dilakukan saat akan memulai pengembangan sistem baru yaitu dengan menyusun beberapa masalah dari sistem lama kedalam kelompok aspek yaitu kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi dan pelayanan untuk mendapatkan solusi pada sistem baru[2]



2.8. Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu

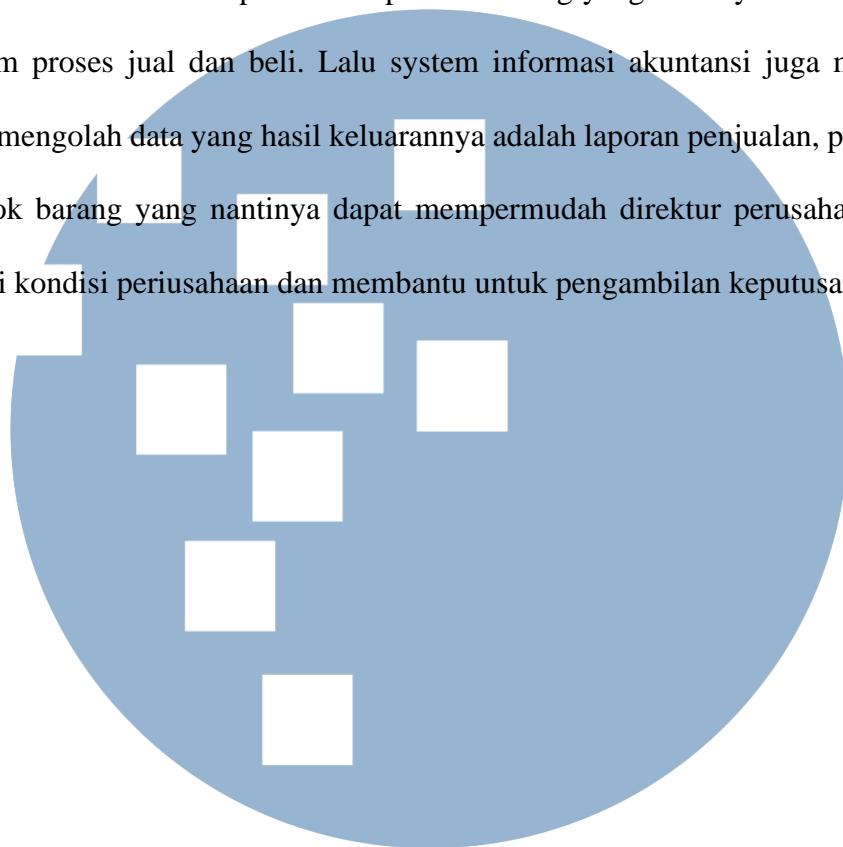
Penelitian 1	
Judul	SISTEM INFORMASI PENJUALAN OLEH SALES MARKETING PADA PT ERLANGGA MAHAMERU
Peneliti & Tahun Penelitian	Fitriyana, Adi Sucipto ²
Nama Jurnal	Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI) Vol. 1, No. 1, Juni 2020, 105 - 110
Tujuan	Sistem penjualan ini dapat mempermudah pelanggan melakukan transaksi pemesanan dan mempermudah pegawai sales untuk mengetahui tingkat penjualan dan pendapatan melalui data statistik oleh masing-masing sales, sehingga pimpinan perusahaan dapat mengevaluasi kembali sebagai target yang diinginkan perusahaan.
Metode	Prototype
Hasil Penelitian	Berdasarkan hasil pengujian black-box yang dilakukan, didapat sebanyak 89,58 % setuju dengan hasil aplikasi, maka Aplikasi / Web yang dibuat, dinyatakan sangat layak untuk diterapkan/ di implementasikan[8]
Adopsi Dari Penelitian	Digunakan sebagai refensi dalam pembuatan prototype
Penelitian 2	
Judul	Sistem Informasi Penjualan Pada TB Harmonis Menggunakan Metode FAST
Peneliti & Tahun Penelitian	R.M. Nasrul Halim - 2020
Nama Jurnal	Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer), Volume 09, Nomor 02, PP 203 - 207

Tujuan	Mengatasi permasalahan tersebut, TB Harmonis menerapkan sistem penjualan yang terkomputerisasi, dalam bentuk sistem informasi penjualan buku sehingga semua
Metode	Framework for the Application of System Thinking (FAST)
Hasil Penelitian	Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi penjualan buku pada TB Harmonis berbasis desktop dengan mengikuti tahapan dari metode FAST (Framework for the Application of System Thinking).[16]
Adopsi dari Penelitian	Digunakan sebagai referensi dalam membuat sistem informasi penjualan
Penelitian 3	
Judul	PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA CV. CIHANJUANG INTI TEKNIK
Peneliti & Tahun Penelitian	Badie Uddin, Dedy Suryadi, Siti Maesaroh - 2020
Sumber	Jurnal Teknologi Terpadu (Journal of Integrated Technology) Vol. 6 No. 1 2020, 46-52
Tujuan	Menghasilkan sistem baru bagi UD. Indah Jati Sport Godean dalam pengolahan data penjualan dan persediaan barang, sehingga informasi dapat diperoleh dengan cepat dan efisien.
Metode	Metode PIECES
Hasil Penelitian	Hasil dari pengujian alpha yang menunjukkan aplikasi yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan dan telah memenuhi persyaratan fungsional. Dari hasil pengujian beta yang

	dilakukan di perusahaan berupa pemberian kuesioner kepada calon pengguna menunjukan hasil pengujian tersebut dikatakan sudah baik untuk sistem yang telah dibuat dan diujikan di perusahaan.[17]
Adopsi dari penelitian	Sebagai refrensi penggunaan metode PIECES
Penelitian 4	
Judul	Analisis PIECES dan Pengaruh Perancangan Website Fikri Karya Gemilang Terhadap Sistem Promosi Menggunakan Model Waterfall
Peneliti & Tahun Penelitian	Anwardi, Anggi Ramadona, Misra Hartati, Tengku Nurainum, Ekie Gilang Permata- 2020
Sumber	Jurnal Teknologi Terpadu (Journal of Integrated Technology) Vol. 6 No. 1 2020, 46-52
Tujuan	Menganalisis sistem promosi perusahaan karena belum memberikan kinerja yang maksimal pada keuntungan perusahaan.
Metode	Metode PIECES
Hasil Penelitian	Tingkat kepuasan konsumen terhadap penerapan sistem promosi manual kurang optimal, dan penerapan sistem promosi usulan memberikan peningkatan terhadap kepuasan konsumen. Berdasarkan uji paired sample t-test maka dapat disimpulkan bahwa nilai Sig (2-tailed) sebesar 0.0000015 yang berarti terjadi perbedaan yang signifikan antara penerapan sistem promosi tradisional dengan sistem promosi usulan berbasis internet.[15]
Adopsi Dari Penelitian	Sebagai refrensi penggunaan metode PIECES sebagai pengukur kepuasan pengguna.

Dari penelitian-penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa system informasi penjualan pada perusahaan dapat membantu efektifitas dan efisiensi

proses bisnis. Mulai dari pencatatan produk barang yang nantinya akan dimasukan kedalam proses jual dan beli. Lalu system informasi akuntansi juga membantu dalam mengolah data yang hasil keluarannya adalah laporan penjualan, pembelian, dan stok barang yang nantinya dapat mempermudah direktur perusahaan dalam menilai kondisi perusahaan dan membantu untuk pengambilan keputusan.



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA