

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
PADA PT. TUGU ANDALAN MANDIRI**
Supriyanta¹⁾ Bambang Eka Purnama²⁾, Aditya Bayu Permana³⁾
Universitas Bina Sarana Informatika
¹⁾ supriyanta.spt@bsi.ac.id
²⁾ bambang.bep@bsi.ac.id
³⁾ hanant1612@gmail.com

ABSTRACT: PT. Tugu Andalan Mandiri is a company engaged in the sale of disposable medical devices. The sales process, inventory and stock control are still conventional. Microsoft Excel is used for storing files containing recording data of sales transactions, purchases, orders, customer payments, inventory calculations, and financial reporting. There are still frequent errors in recording, inaccurate reports and finding the necessary data is sometimes too late. Designing a new system is needed to overcome various existing problems. Data collection methods in the preparation of this system design are observation, interviews, and literature study. The software development method uses a prototype. The system design stages include needs analysis, use case diagram design, activity diagram design, proposed system document design, prototype design. The design of this software uses Entity Relationship Diagram (ERD), Logical Record Structure (LRS), Class Model / Class Diagram, Sequence Diagram. The program design created can be used to create computerized programs as a tool in making sales notes, inputting incoming goods data, checking stock items and making it easier to store and search company data.

Keywords: Conventional, System design, Computerization

ABSTRAKSI: PT. Tugu Andalan Mandiri merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penjualan alat kesehatan sekali pakai. Proses penjualan, persediaan barang dan kontrol stok masih konvensional. Microsoft Excel dipakai untuk penyimpanan file yang berisi data pencatatan transaksi penjualan, pembelian, pemesanan, pembayaran pelanggan, perhitungan stok barang, sampai pembuatan laporan keuangan. Masih sering terjadi kesalahan dalam pencatatan, laporan kurang akurat dan pencarian data yang diperlukan terkadang terlambat. Perancangan sistem baru sangat diperlukan untuk mengatasi berbagai permasalahan yang ada. Metode pengumpulan data dalam penyusunan rancangan sistem ini adalah pengamatan, wawancara, dan studi pustaka. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan prototype. Tahapan perancangan sistem meliputi analisa kebutuhan, rancangan diagram use case, rancangan diagram aktivitas, rancangan dokumen sistem usulan, rancangan prototype. Perancangan perangkat lunak ini menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD), Logical Record Structure (LRS), Class Model/Class Diagram, Sequence Diagram. Rancangan program yang dibuat dapat digunakan untuk pembuatan program yang terkomputerisasi sebagai alat bantu dalam pembuatan nota penjualan, penginputan data barang masuk, pengecekan stok barang dan dapat mempermudah penyimpanan dan pencarian data perusahaan.

Kata Kunci: Konvensional, Perancangan sistem, Komputerisasi

1.a. Latar Belakang

PT. Tugu Andalan Mandiri adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penjualan peralatan kesehatan sekali pakai. Pada saat ini proses penjualan, pekerjaan terkait persediaan barang dan kontrol stok masih menggunakan cara konvensional. Aplikasi Microsoft Excel

dipakai untuk penyimpanan file yang berisi data pencatatan transaksi penjualan, pembelian, pemesanan, pembayaran pelanggan, perhitungan stok barang, sampai pembuatan laporan keuangan. Berbagai permasalahan timbul sehingga perlu di pikirkan rencana system baru yang lebih baik.

1.b. Rumusan Masalah

Dengan sistem yang ada sekarang ini, yang masih konvensional maka sering terjadi kesalahan dalam pencatatan, proses pembuatan laporan kurang akurat dan pencarian data yang diperlukan sering terlambat.

1.c. Batasan Masalah

Pembahasan penelitian berupa usulan perancangan sistem/ program aplikasi meliputi : pembuatan nota penjualan, input data pelanggan, input master barang, input barang masuk, proses pembayaran, pembuatan laporan keuangan.

1.d. Tujuan Penelitian

Mengusulkan rencana perbaikan sistem dengan membuat rancangan aplikasi program yang terkait dengan:

1. Pembuatan faktur penjualan.
2. Input data barang masuk.
3. Pengecekan ketersediaan stok barang.
4. Pencarian data-data yang sudah lama.
5. Pencatatan dan pengolahan data yang masih menggunakan cara manual.

1.e. Manfaat Penelitian

- a. Memahami sistem yang ada pada PT Tugu Andalan Mandiri, menganalisa dan mengusulkan perbaikan sistem.
- b. Rancangan sistem/program aplikasi diharapkan bisa membantu dalam proses pengolahan data sehingga bisa lebih baik, efektif, efisien dan akurat.

2.a. Dasar Teori

Beberapa teori yang mendukung dan terkait dengan penulisan ini antara lain:

1. Sistem

Menurut Mulyadi yang dikutip oleh Rini Asmara (2016), sistem adalah "Sekelompok dua atau lebih komponen-komponen yang

saling berkaitan (subsistem-subsistem yang bersatu untuk mencapai tujuan yang sama)"

2. Informasi

merupakan data yang sudah diolah yang ditunjukkan untuk seseorang, organisasi ataupun siapa saja yang membutuhkan. Informasi akan menjadi berguna apabila objek yang menerima informasi juga memerlukan informasi tersebut. (Sri Mulyani, 2016)

3. Sistem Informasi

adalah kumpulan subsistem yang saling berhubungan, berkumpul, bekerja bersama-sama dan membentuk suatu kesatuan, saling berinteraksi dan bekerjasama antar bagian satu dengan yang lainnya dengan cara-cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan (input) berupa data-data, kemudian mengolahnya (processing), dan menghasilkan keluaran (output) berupa informasi sebagai dasar untuk mengambil keputusan yang berguna dan mempunyai nilai nyata yang mendukung kegiatan operasional, manajerial dan strategi organisasi dengan memanfaatkan sumber daya yang ada dan tersedia bagi fungsi tersebut guna mencapai tujuan (Heldiansyah dkk, 2015).

4. Sistem basis data

Menurut indrajit Sistem basis data adalah suatu sistem yang digunakan untuk menyusun dan mengelola record record menggunakan komputer dalam menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional sebuah perusahaan sehingga dapat menyediakan informasi yang diperlukan pemakai untuk proses pengambilan keputusan. (M. Faizal dan Sanda, 2017).

5. Entity Relationship Diagram

Menurut Simarmata Entity Relationship Diagram (ERD) adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek kedalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. (Siti Fatimah, 2015).

6. Logical Record Structure (LRS)
Menurut Kusri Logical Record Structure (LRS) adalah representasi dari struktur record-record pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas pada diagram entity relationship. (Nugraha & Octavia, 2016)
7. UML (Unified Modelling Language)
Menurut Windu Gata UML adalah sebuah bahasa berdasarkan grafik atau gambar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem. (Ade Hendin, 2016).
8. Use Case Diagram
Use Case atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. (Rosa dan Shalahuddin (2018:155).
9. Diagram kelas atau *class diagram*
Merupakan suatu diagram dalam UML yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki *atribut* dan *metode* atau operasi (Rosa dan Shalahuddin, 2018:141)

2.b. Kajian Pustaka

Untuk memperluas wawasan dan untuk perbandingan terkait judul maka berikut ini tulisan sejenis yang hampir mirip isinya.

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Pada PT Asia Truk Pratama Jakarta oleh Isabel Ananda dan Eva Zuraidah

PT Asia Truk Pratama merupakan sebuah usaha yang bergerak dibidang penjualan suku cadang. Pada proses pencatatan dan pengolahan data, jumlah, harga dan data transaksi penjualan masih dilakukan secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi penjualan barang pada PT Asia Truk Pratama. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall model. Sedangkan pemodelan

sistemnya menggunakan metode Unified Modeling Language (UML) dengan menggunakan bahasa pemrograman Java sedangkan Software/Tools yang digunakan adalah MySQL sebagai basis datanya. Sistem informasi penjualan barang ini dapat menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mempermudah pemilik Perusahaan dalam mengelola data penjualan, laporan data serta pembuatan nota transaksi penjualan menjadi lebih mudah cepat dan efisien sehingga dapat membantu meningkatkan keuntungan dan pelayanan pada PT Asia Truk Pratama dalam menjalankan usaha.

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pakaian Pada Alea Zahra Shop Yogyakarta oleh Supriyanta dan Suparlan

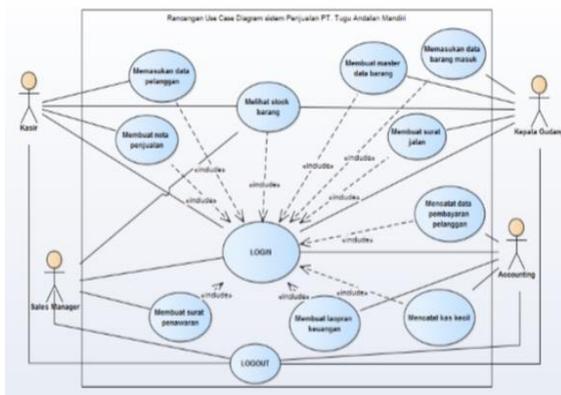
Alea Zahra Shop berusaha menjual pakaian dengan memanfaatkan media sosial. Hasil penjualan masih kecil/sedikit, sistem penjualan belum praktis, cukup rumit. Berbagai terobosan dilakukan untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha. Perancangan sistem informasi penjualan pakaian pada Alea Zahra Shop ini bertujuan memakai teknologi informasi/internet untuk menjual secara online. Metode penelitian yang digunakan dalam mengumpulkan data ialah pengamatan atau observasi, wawancara dan studi pustaka. Metode Waterfall di gunakan dalam membuat website. Program dibuat menggunakan software Adobe Dreamweaver CS6 sebagai media editor dalam pembuatan web penjualan online. Dengan memakai program dan di buat secara online di harapkan bisa memperkenalkan produk atau promosi secara mudah dan luas, bisa transaksi lebih praktis secara terus menerus 24 jam sehari 7 hari seminggu, memudahkan konsumen dalam proses penjualan dan keuntungan meningkat.

3. Analisis dan Perancangan Sistem

Berdasarkan riset, terkumpul data dan setelah data di analisa maka akhirnya rancangan untuk memenuhi kebutuhan Sistem Informasi Penjualan pada PT. Tugu Andalan Mandiri adalah:

1. Sales Manager
 - a. Melakukan login dengan user dan password.
 - b. Membuat surat penawaran.
 - c. Mengecek stok barang.
 - d. Mencetak surat penawaran.
2. Kasir
 - a. Melakukan login dengan user dan password.
 - b. Mengecek stok barang.
 - c. Memasukan data pelanggan
 - d. Melihat daftar pelanggan.
 - b. Membuat nota penjualan.
3. Kepala Gudang
 - a. Melakukan login dengan user dan password.
 - b. Melihat stok barang.
 - c. Membuat master data barang.
 - d. Memasukan data barang masuk.
 - e. Membuat surat jalan.
4. Accounting
 - a. Melakukan login dengan user dan password.
 - b. Mencatat data pembayaran pelanggan.
 - c. Mencatat kas kecil.
 - d. Membuat laporan keuangan.

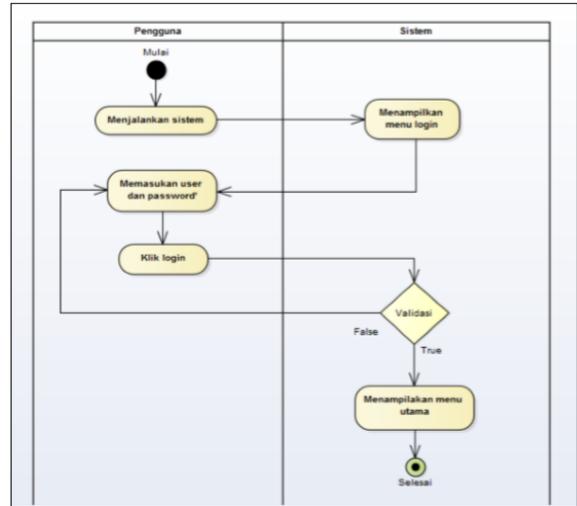
Untuk menunjukkan model sistem informasi yang di usulkan dibuatkan gambar use case. Dengan melihat usecase maka perancangan sistem informasi penjualan bisa lebih jelas. Adapun gambar usecase yang telah dibuat sebagai berikut:



Gambar 1 Use Case Diagram Penjualan

Untuk menunjukkan berbagai aktivitas yang ada pada sistem usulan di buatkan banyak gambar aktivitas sehingga bisa di pahami dengan mudah

dan jelas. Berikut ini salah satu gambar yang di buat:



Gambar 2 Diagram Aktivitas

a. Rancangan Antarmuka

Rancangan ini dibuat untuk memudahkan pembuatan program. Ada banyak rancangan yang sudah dibuat, karena berbagai pihak yang terkait perlu disiapkan interfacenya, berikut ini salah satu rancangan antar mukanya.

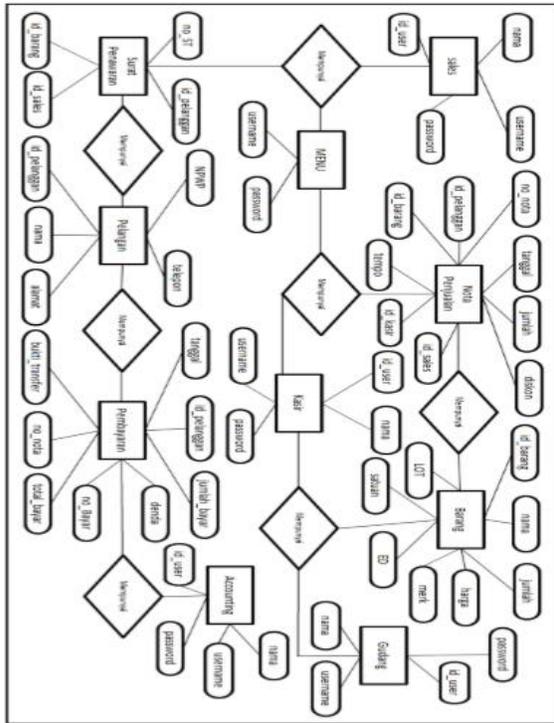


Gambar 3 Interface Penjualan

b. Rancangan Database

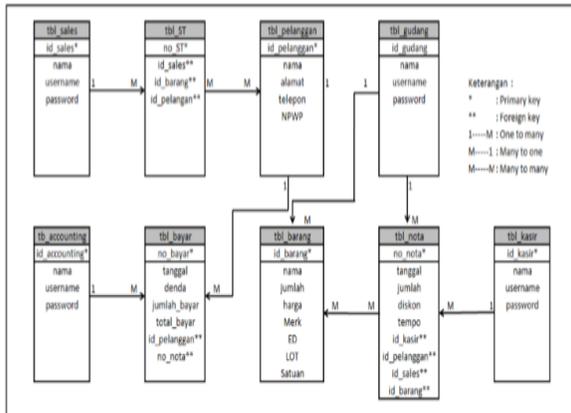
Database harus diperhitungkan dengan sebaik-baiknya, untuk memudahkan mengatur data-data yang disimpan terkait dengan sistem yang dibuat maka disampaikan gambar ERD, LRS dan

Diagram Klas yang merupakan tahapan pembuatan database.



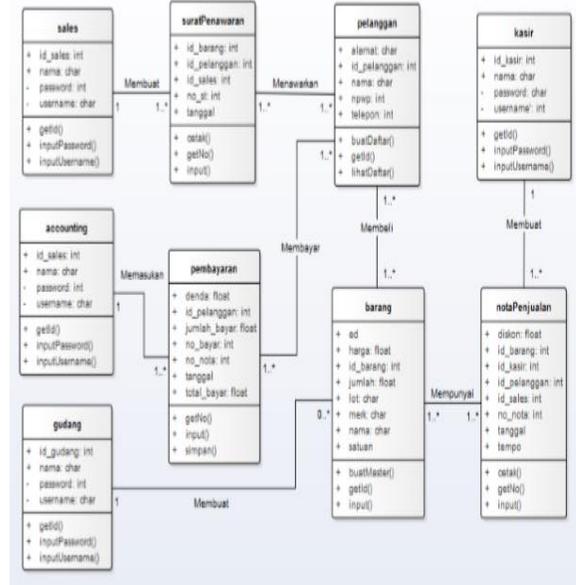
Gambar 4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Konsep database di atas di perjelas dengan dibuatkan gambar LRS sebagai berikut:



Gambar 5 Logical Record Structure (LRS)

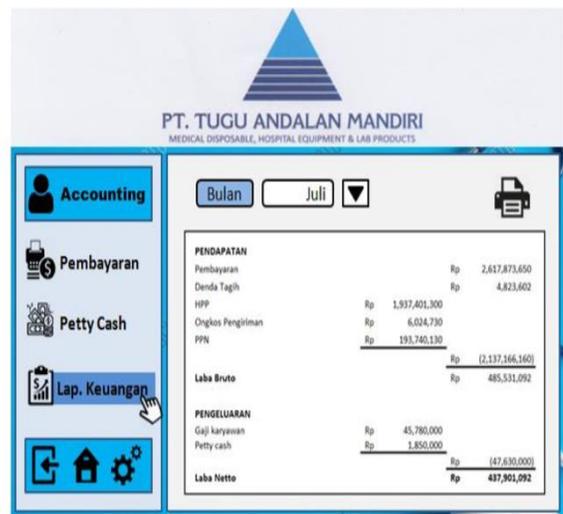
Kemudian rancangan database di buat dengan gambar diagram class, sebagai berikut:



Gambar 6 Class Diagram

c. Implementasi Sistem dan Hasil

Sistem informasi memerlukan banyak User Interface sehingga pihak-pihak yang terkait bisa berinteraksi dengan baik dan lancar. Programmer bisa menindak lanjuti dengan melihat interface yang di rancang, berikut ini adalah salah satu rancangannya.



Gambar 7 Interface Laporan

Ada berapa laporan yang di dihasilkan, berikut ini contoh bentuk laporan yang dihasilkan dalam sistem informasi yang dibuat.

PT. TUGU ANDALAN MANDIRI Medical Diagnostic Hospital Equipment & Sub Products Jalan RPH. 198.07 ALKES/PT/INDONESIA.220918		
LAPORAN KEUANGAN Periode Juni 2020		
PENDAPATAN		
Pembayaran		Rp 2.617.873,650
Denda Tagih		Rp 4.823,602
HPP	Rp 1.937.401,300	
Ongkos Pengiriman	Rp 6.024,730	
PPN	Rp 193.740,130	
Laba Bruto		Rp (2.137.166,160)
		Rp 485.531,092
PENGLUARAN		
Gaji karyawan	Rp 45.780,000	
Petty cash	Rp 1.850,000	
Laba Netto		Rp (47.630,000)
		Rp 437.901,092
	Accounting	
		Eri

Gambar 8 Laporan Penjualan

4. PENUTUP

PT. Tugu Andalan Mandiri merupakan pusat perbelanjaan alat kesehatan yang berada di Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Pada saat ini masih menggunakan sistem konvensional sehingga masih sering timbul masalah. Berdasar riset yang dilakukan di perusahaan tersebut kemudian di analisa dan di usulkan rancangan sistem/program ini bertujuan membantu memperbaiki sistem yang ada dalam proses penjualan barang agar dapat berjalan secara efektif dan efisien. Dengan adanya sistem baru diharapkan nantinya dapat:

1. Menghemat penggunaan kertas sehingga dapat menghemat biaya operasional.
2. Meminimalisir kesalahan-kesalahan dalam pencatatan.
3. Menghasilkan informasi yang akurat dan relevan.
4. Memudahkan pengguna sistem dalam mengolah data, penyimpanan data dan pembuatan laporan data perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ananda, Isabel dan Eva Zuraidah. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Pada PT Asia Truk Pratama Jakarta. Jurnal Informatika Vol VI No 2 . Universitas Bina Sarana Informatika, Jakarta
- [2] A.S, Rosa., dan M. Shalahuddin. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak* (Edisi Revisi). Bandung: Informatika Bandung.
- [3] Asmara, Rini. (2016). Sistem Informasi Pengolahan Data Penanggulangan Bencana Pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Padang Pariaman. Jurnal J-Click Vol 3 No 2 , AMIK Jayanusa Padang.
- [4] Faizal, Muhammad, Sanda Listya Putri. (2017, Oktober). Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Berbasis WEB (Studi Kasus di PT. Perkebunan Nusantara VIII Tambaksari. Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi , STMIK Subang.
- [5] Fatimah, Siti. (2015). Rancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang Habis Pakai pada PT. Bangun Nagamas Kontraktor. STMIK Raharja Tangerang.
- [6] Heldiansyah, dkk. (2015). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Alat Kesehatan Berbasis WEB pada PT. Alfin Fanca Prima. Jurnal POSITIF, Tahun I, No.1 , 37-45. Politeknik Negeri Banjarmasin.
- [7] Hendini, Ade. (2016, Desember). Permodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang. Jurnal Khatulistiwa Informatika , Vol IV No. 2. BSI Pontianak.
- [8] Mulyani, Sri (2016). Metode Analisis dan Perancangan Sistem. Bandung. Penerbit Abdi Sistematika
- [9] Nugraha, A., & Octavia, A. (2016). Sistem Informasi Penjualan Kaos Berbasis Web Pada Distro Sickness Berbasis ECommerce. Sniptek, 294–297. <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2006.06.004>
- [10] Supriyanta. & Suparlan (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pakaian Pada Alea Zahra Shop Yogyakarta, Jurnal Bianglala Informatika Vol V No 1. Universitas Bina Sarana Informatika, Jakarta
- [11] Tri Haryati, Bambang Eka Purnama, Sukadi (2019), Electronic Commerce Pada Batik Tulis Tengah Sawah Ngadirojo, Vol 8, No 3 (2019): IJNS Juli 2019
- [12] Hadi Sunarko, Bambang Eka Purnama, Indah Uly Wardati (2016), Pembangunan E-Commerce Pada Usaha Dagang (Ud) Harapan Jaya Meubel, Vol 5, No 3 (2016): IJNS Juli 2016