



## **RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM PENJUALAN CASE STUDY: PT. X APPLICATION OF DESIGN AND BUILDING SALES SYSTEM CASE STUDY: PT. X**

**Andi Saputra<sup>1</sup>, Ashari Imamuddin<sup>1</sup>, Pria Sukamto<sup>1\*</sup>**

<sup>1\*</sup> Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Muhammadiyah Cileungsi. Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16820.

### **Informasi Artikel**

#### **Article History:**

*Submission: 09-12-2020*

*Revised: 20-12-2020*

*Accepted: 21-12-2020*

#### **Kata Kunci:**

Delivery Order, Invoice, Penjualan, Sales Order, Shipping Slip.

#### **Keywords:**

*Delivery Order, Invoice, Shipping Slip, Sales. Sales order.*

#### **\* Korespondensi:**

priasukamto@sttmcileungsi.ac.id

### **Abstrak**

Bagian penjualan dalam suatu organisasi perusahaan merupakan sesuatu yang vital karena kemajuan perusahaan salah satunya sangat ditentukan dari bagian ini. Permasalahan yang ada dalam administrasi tentang bagaimana pengelolaan arsip data proses pencarian dokumen dapat lebih cepat dan akurat, pengadaan persediaan data beserta kelengkapan datanya tidak bisa terkontrol. Dengan adanya permasalahan tersebut penelitian bertujuan untuk membuat sistem aplikasi penjualan untuk mengelola *sales order, delivery order, invoice, shipping slip* dan *sales jurnal* setelah dilakukan perancangan dilakukan pengujian *performance* pada aplikasi penjualan dapat digunakan perusahaan dalam mengelola arsip penjualan sehingga pengelolaan data penjualan dapat terorganisasi dengan baik.

### **Abstract**

*The sales department in a company organization is something vital because one of the company's goals is largely determined from this section. The problems that exist in administration are about how to manage data archives, the document search process can be faster and more accurate, the procurement of data inventory and data completeness cannot be controlled. With these problems, the research aims to create a sales application system to manage sales orders, delivery orders, invoices, shipping slips and sales journals after the design is carried out, performance testing is carried out on the sales application, which can be used by companies in managing sales records so that sales data management can be well organized.*

## **1. PENDAHULUAN**

Komputer merupakan suatu teknologi yang dapat membantu manusia dalam membuat suatu sistem yang mempermudah manusia dalam melakukan pekerjaannya[1] sehari-hari khususnya dalam melakukan pekerjaan pengolahan data-data ataupun untuk mengetahui perkembangan



dunia saat ini. Oleh karena itu, dengan adanya teknologi komputer maka manusia dapat membuat suatu sistem yang lebih baik lagi dalam melakukan kegiatan pengolahan data dan dalam meningkatkan sistem operasi yang telah ada hingga hasilnya dapat dimanfaatkan oleh banyak manusia. Pada era globalisasi saat ini, kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat, dan akurat sangat penting.

Berbagai perusahaan berusaha mengembangkan usahanya dengan melakukan banyak perubahan dengan memanfaatkan teknologi yang canggih seperti komputer sebagai pengganti tenaga kerja manusia, dimana komputer tersebut menunjang perusahaan dalam mengambil keputusan yang didukung oleh komponen penting dari teknologi informasi[2] yaitu *database* (basis data). *Database* merupakan sarana yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data, yang disamping itu juga dapat mengatur sistem penambahan data baru, mengubah, dan menghapus data serta hubungan antar data-data yang disimpan, sehingga ketika dibutuhkan maka perusahaan akan dengan mudah menggunakan data yang telah terstruktur, cepat dan akurat.

Penyimpanan dan pengelolaan dokumen menjadi suatu permasalahan karena banyaknya data yang dihasilkan dalam setiap proses, mengingat kegunaan dari dokumen eksternal antara perusahaan[3] dengan *customers* yang harus didokumentasikan dan dikirim ke *customers*. Pada saat ini penyimpanan dokumen menggunakan *ordner* atau *box file* sebagai tempat dokumen[4], hal ini membutuhkan banyak ruang atau tempat mengingat masa penyimpanan dokumen di PT. X selama tujuh tahun sehingga menimbulkan beberapa permasalahan diantaranya, ketika ada dokumen yang akan digunakan untuk keperluan *audit*, penelusuran masalah, pencarian dan pengambilan dokumen tersebut menjadi permasalahan ketika dokumen sudah tertumpuk. Pencarian dokumen pada administrasi *marketing* juga menjadi masalah karena membutuhkan waktu yang lama dan dapat menghambat pengiriman mengingat banyaknya data dalam setiap proses, lokasi tempat penelitian berada di wilayah Kab. Bogor.

## 2. METODE

Penelitian ini dilakukan pada PT. X untuk memenuhi kebutuhan pengembangan sistem administrasi *departemen marketing*. Metode pengembangan *prototype* sistem ini akan dilakukan dengan cara dikembangkan (di program) sampai operasional salah satu atau lebih metode *class* yang telah dirancang.

### A. Pengumpulan data.

Pengumpulan data yang akan dilakukan meliputi.

1. Studi pustaka (literatur yang relevan dengan objek penelitian).
2. Wawancara atau interview dengan pihak yang terkait khususnya administrasi marketing dan melakukan penelusuran dokumen.
3. Mengkaji software-software atau sistem-sistem sejenis yang sudah ada dan sudah beredar di pasar internasional.

### B. Analisis.

Analisis yang akan dilakukan meliputi.

1. Kebutuhan Sistem pada aplikasi penjualan.
2. Perbandingan atas sistem atau kajian ilmiah pada software aplikasi penjualan mengenai fitur-fitur yang ada dan dibutuhkan dalam pengarsipan penjualan.
3. Metode pemecahan masalah.

#### 2.1. *Unified modeling language*

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa *Unified Modelling Language* (UML)[5][6][7] merupakan berfungsi sebagai alat bantu sistem perangkat lunak dalam

memvisualisasi, merancang, dan mendokumentasikan data kedalam bentuk sistem yang berorientasi objek.

## 2.2. Definisi penjualan.

Menurut[8] mengartikan penjualan produk perusahaan, disajikan setelah dikurangi potongan penjualan dan retur penjualan. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa penjualan merupakan pembelian sesuatu (barang atau jasa) dari suatu pihak kepada pihak lainnya dengan mendapatkan ganti uang dari pihak tersebut.

## 2.3. Dokumen penjualan.

Dokumen-dokumen penjualan menurut[9] antara lain.

### a. Pesanan penjualan barang (*Sales Order*).

Merupakan penghubung antara beragam fungsi yang diperlukan untuk memproses langganan dengan menyiapkan peranan penjualan[10].

### b. Nota penjualan barang

Merupakan catatan atau bukti atas transaksi penjualan barang yang telah dilakukan oleh pihak perusahaan dan sebagai dokumen bagi pelanggan[10].

### c. Perintah penyerahan barang (*Delivery Order*)

Merupakan suatu bukti dalam pengiriman barang untuk diserahkan kepada pelanggan setelah adanya pencocokan rangkap slip[10].

### d. Faktur penjualan (*Invoice*).

Merupakan dokumen yang menunjukkan jumlah yang berhak ditagih kepada pelanggan yang menunjukkan informasi kuantitas, harga dan jumlah tagihannya[10].

### e. Surat pengiriman barang (*Shipping Slip*).

### f. Jurnal penjualan (*Sales Journal*).

## 2.4 Pengertian administrasi.

Menurut [11] yang artinya penyusunan dan pencatatan sebuah data dan informasi dengan sistematis yang bertujuan untuk menyediakan berbagai keterangan dan juga memudahkan untuk memperolehnya kembali baik sebagian atau keseluruhan.

## 2.5 Administrasi *marketing*

Marketing [12] merupakan hal yang sangat penting dalam sebuah perusahaan dan juga konsumen. Supaya perusahaan bisa mencapai target yang sudah ditentukan diperlukan strategi marketing atau strategi pemasaran yang tepat. Dengan strategi marketing atau strategi pemasaran yang tepat perusahaan bisa dengan mudah mendapatkan keuntungan dan mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Administrasi pemasaran (marketing) terdiri atas organisasi, tata usaha (sistem informasi), dan *management* marketing. Administrasi marketing dijalankan oleh Manajer marketing dan Staff marketing.

## 2.6 Pengenalan ISO 9126

ISO 9126 menurut[13] mendefinisikan kualitas produk perangkat lunak, model, karakteristik mutu, dan metrik terkait yang digunakan untuk mengevaluasi dan menetapkan kualitas sebuah produk software. Standar ISO 9126 telah dikembangkan dalam usaha untuk mengidentifikasi atribut-atribut kunci kualitas untuk perangkat lunak komputer.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menunjang kebutuhan sistem agar berjalan dengan baik, maka dibutuhkan beberapa hal.

### 3.1. *Feature system*

Aplikasi sistem penjualan ini memiliki fitur yang menjelaskan apa saja yang mampu dilakukan oleh sistem. Fitur-fitur tersebut seperti.

#### A. Surat penawaran harga (*Quotation*).

Sistem dapat mendukung pembuatan penawaran harga sesuai dengan permintaan dari *customers*.

#### B. Sales order.

Sistem ini berfungsi untuk mencatat pesanan pembelian berupa (*Purchase Order*) yang diterima dari *customers*.

#### C. Invoicing.

Sistem dapat membuat dokumen/surat penagihan yang dikeluarkan oleh pihak penjual kepada *customer* sesuai kesepakatan yang tertera didalam pesanan pembelian (*Purchase Order*).

#### D. Surat perintah kerja.

Sistem ini dapat mengelola pembuatan surat perintah kerja internal dengan acuan pesanan pembelian dengan asumsi pekerjaan tersebut didistribusikan kepada *departement* terkait guna untuk mengetahui pekerjaan yang akan dikerjakan.

#### E. *Delivery order*.

Sistem ini berfungsi sebagai surat perintah penyerahan barang kepada pembawa surat tersebut, yang ditujukan kepada bagian yang menyimpan barang milik perusahaan atau bagian gudang *customers* yang memiliki konsensus dengan perusahaan yang menerbitkan *Delivery Order*. *Delivery Order* tidak berpengaruh terhadap persediaan, dokumen ini sebagai bukti pengeluaran barang atas perintah yang menerbitkan *delivery Order*.

#### F. *Payment*

Sistem ini dapat mengelola pembayaran, dan pembeli mengirimkan sejumlah uang kepada penjual, setelah itu penjual akan mengirimkan barangnya sesuai dengan pesanan pembeliannya.

### 3.2. *Functional requirements*.

A. Sistem dapat mendukung pembuatan penawaran harga sesuai dengan permintaan dari *customers*.

B. Sistem dapat mencatat pesanan pembelian berupa (*Purchase Order*) yang diterima dari *customers*.

C. Sistem dapat membuat dokumen/surat penagihan yang dikeluarkan oleh pihak penjual kepada *customer* sesuai kesepakatan yang tertera di dalam pesanan pembelian (*Purchase Order*).

D. Sistem dapat mengelola pembuatan surat perintah kerja internal dengan acuan pesanan pembelian dengan asumsi pekerjaan tersebut didistribusikan kepada *departemen* terkait guna untuk mengetahui pekerjaan yang akan dikerjakan.

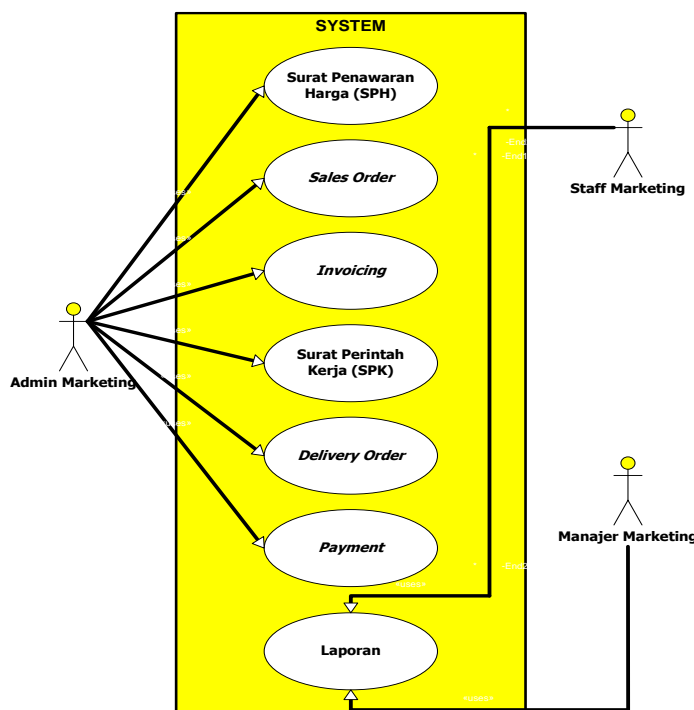
E. Sistem dapat mendukung sebagai surat perintah penyerahan barang kepada pembawa surat tersebut, yang ditujukan kepada bagian yang menyimpan barang milik perusahaan atau bagian gudang *customers* yang memiliki konsensus dengan perusahaan yang menerbitkan *delivery order*. *Delivery order* tidak berpengaruh terhadap persediaan, dokumen ini sebagai bukti pengeluaran barang atas perintah yang menerbitkan *delivery order*.

F. Sistem ini dapat mengelola pembayaran, dan pembeli mengirimkan sejumlah uang kepada penjual, setelah itu penjual akan mengirimkan barangnya sesuai dengan pesanan pembeliannya.

### 3.3. Nonfunctional requirements.

Kebutuhan yang tidak berkaitan langsung dengan sistem namun mendukung berjalannya system.

- A. Model tampilan (*Performance*).
- B. Tampilan *interface* yang menarik dan lebih *user friendly* sehingga lebih mudah dimengerti dan digunakan oleh *user*.
- C. Model segi ekonomi (*Economic*).
- D. Mengurangi biaya percetakan kertas dalam bentuk *fotocopy* untuk dokumentasi.
- E. Model efisiensi sistem (*Efficiency*).
- F. Menggunakan sistem penyimpanan data yang terpadu untuk memudahkan proses pelaporan data yang lebih akurat.
- G. Model penyimpanan data (*Information*).
  - 1) Data disimpan pada komputer *server*.
  - 2) Melakukan penyimpanan data berupa file yang berupa PDF.
  - 3) Mencegah terjadinya penyimpanan data yang *redundan* (mubazir).
  - 4) Mencegah hilangnya data yang selama ini disebabkan karena penyimpanan data dilakukan dengan arsip.
  - 5) Data terdokumentasi dan terstruktur.
  - 6) Pencarian data dapat dengan mudah dan cepat.



Gambar 1. Use case diagram [14]

### 3.4. Use a Case diagram.

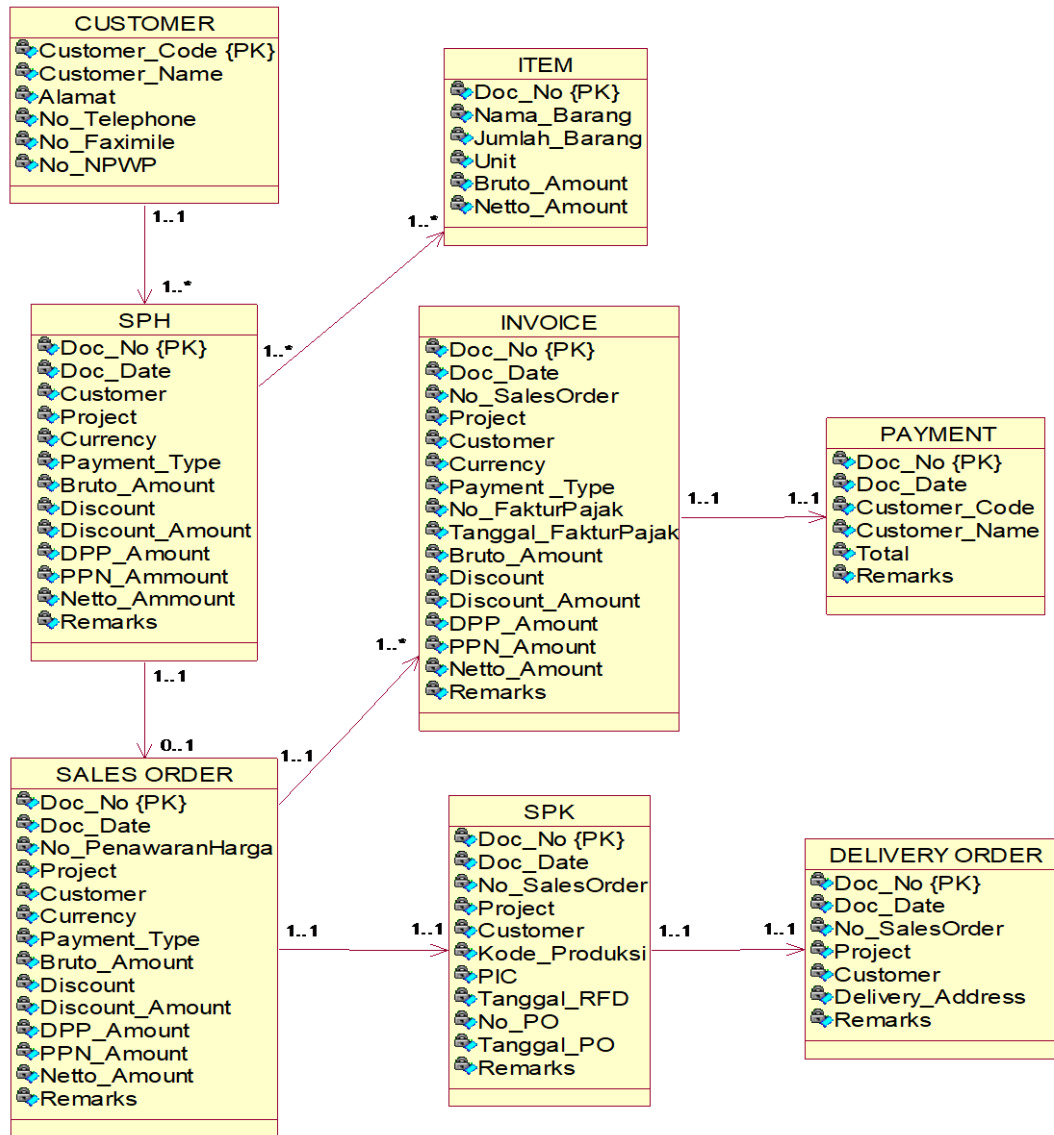
Perancangan sistem dengan *use case diagram*, memberikan gambaran *fungsi* yang diharapkan dari sebuah sistem. Berdasarkan gambar 1 *Use case diagram* aplikasi sistem penjualan yang sedang dirancang terdapat.

- A. 1 Sistem rancangan yang sedang dibangun.
- B. 3 aktor yang mengakses sistem aplikasi sistem penjualan.

- C. 7 Use case yang dilakukan oleh aktor, (*use case* pembuatan Surat Penawaran Harga (SPH), *use case* Sales Order, *use case* Invoicing, *use case* Surat Perintah Kerja (SPK), *use case* Delivery Order, *use case* Payment dan *use case* Laporan).

### 3.5 Class diagram

Perancangan konseptual digambarkan pada gambar 2 melalui *class diagram*, dengan tujuan untuk menggambarkan hubungan antar tabel pada *database* dalam aplikasi sistem penjualan.



Gambar 2. Perancangan konseptual *class diagram*.

### 3.5. Implementasi sistem penjualan.

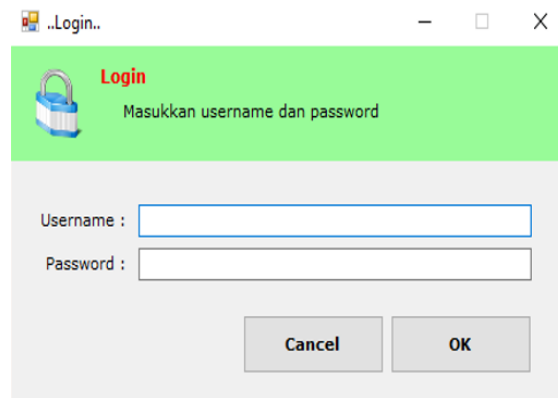
Setelah sistem di analisis dan di desain secara rinci, maka akan menuju tahap implementasi. Implementasi merupakan tahap meletakkan sistem sehingga siap untuk dioperasikan. Implementasi bertujuan untuk mengkonfirmasi modul-modul perancangan, sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pembangunan sistem. Implementasi dibagi menjadi 2 yaitu implementasi perangkat lunak dan implementasi perangkat keras. Sistem Operasi perangkat lunak yang digunakan Windows 7, Windows Server 2003 R2 (32-Bit x86), x64 dan Service Pack 2, Windows Server 2008 R2 dan Service Pack 2, Windows Vista Service Pack 2, Windows XP Service Pack 3. Spesifikasi minimal perangkat keras yang dapat digunakan terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Perangkat keras

No.	Perangkat	Spesifikasi
1.	CPU	Pentium IV
2.	Frekuensi Clock	1,6 Ghz
3.	RAM	2 GB
4.	Hardisk	3 GB
5.	CDR	700 MB
6.	Printer	Inkjet

### 3.6. Tampilan login

Tampilan layar yang digunakan dalam sistem yang dirancang dituangkan dalam bentuk seperti terlihat pada gambar 3.

Gambar 3. Perancangan konseptual *class diagram*.

### 3.7. Tampilan menu utama.

Pada halaman utama, *user* memilih jenis pemrosesan yang akan dilakukan. Setelah memilih jenis pemrosesan, maka akan tampil halaman dokumen tampilan utama dari aplikasi penjualan ini pada gambar 4.

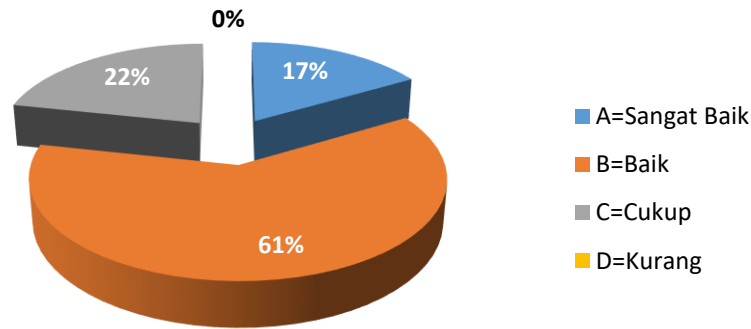


Gambar 4. Halaman menu utama.

### 3.8. Pengujian aplikasi.

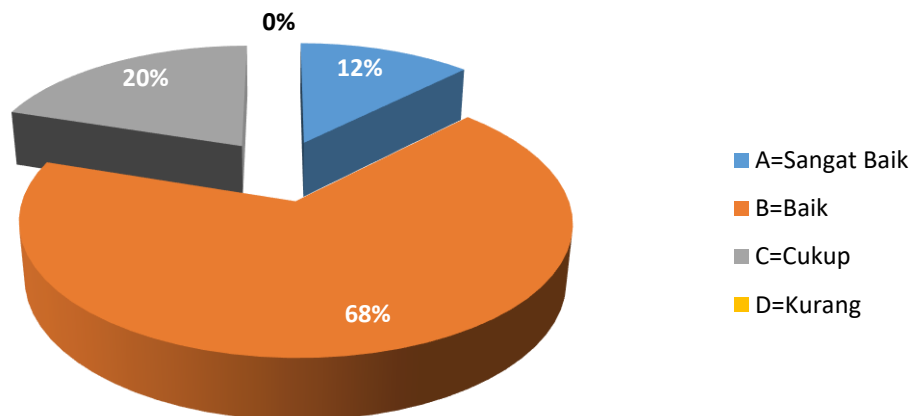
Kualitas perangkat lunak dapat dinilai melalui ukuran-ukuran dan metode-metode tertentu, serta melalui pengujian-pengujian software. Pengujian aplikasi ini mengacu pada ISO 9126.

- a) Faktor *Functionality* terdiri dari 3 pertanyaan yang bertujuan untuk mengetahui fungsionalitas aplikasi sistem penjualan ini dari pengguna. Dari 3 pertanyaan dapat dihasilkan Sangat Baik sebanyak 17%, Baik sebanyak 61%, Cukup sebanyak 22%, dan Kurang sebanyak 0% yang dijelaskan pada gambar 5.



Gambar 5. Diagram fungsionalitas.

- b) Faktor usability terdiri dari 2 pertanyaan yang bertujuan untuk mengetahui kebergunaan aplikasi sistem penjualan ini dari pengguna. Dari 2 pertanyaan dapat dihasilkan Sangat Baik sebanyak 12%, Baik sebanyak 68%, Cukup sebanyak 20%, dan kurang sebanyak 0%. Seperti terlihat pada gambar 6.



Gambar 6. Diagram kebergunaan.

## 4. SIMPULAN

Setelah dilakukan perancangan dan pengujian pada aplikasi sistem penjualan dengan standar ISO 9126 menghasilkan perangkat lunak dengan *performance* pada kategori faktor fungsi sebesar 61% dan faktor kegunaan sebesar 68% dengan hasil tersebut aplikasi penjualan ini memiliki kategori baik. Sehingga aplikasi ini dapat digunakan pada sistem penjualan ini dapat digunakan di perusahaan dalam mengelola administrasi penjualan.



## REFERENSI

- [1] Musrifah, "Implementasi Teknologi Informasi Menggunakan Human Organization Technology (HOT) Fit Model Di Perpustakaan Perguruan Tinggi," *J. Ilmu Perpust. dan Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 222–242, 2017.
- [2] M. Sari, H. Basri, and M. Indriani, "Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Informasi, Kompetensi Aparatur Dan Komitmen Organisasi Terhadap Kinerja Manajerial Pengelolaan Keuangan Pada Satuan Kerja Perangkat Kabupaten Pemerintah Daerah," *Pascasarj. Univ. Syiah Kuala*, vol. 7, no. 2, pp. 67–73, 2017.
- [3] S. Maulana and R. Rahmawati, "Analisis Sistem Accurate Untuk Mengelola Data Penjualan Studi Kasus Pt. Betomix Nusantara Lestari," *JIKA (Jurnal Inform.)*, vol. 4, no. 2, p. 61, 2020.
- [4] Atika and N. Fauziah, "Prosedur Kearsipan Di Bagian Pemeriksaan Pada Kantor Pelayanan Pajak Pratama Bekasi Selatan," *None*, vol. 6, no. 1, pp. 28–51, 2016.
- [5] J. Pavlicek, P. Pavlickova, and P. Naplava, "Methods for evaluating the quality of process modelling tool," *Lect. Notes Bus. Inf. Process.*, vol. 366 LNBIP, no. April 2020, pp. 146–155, 2019.
- [6] I. Nugroho, H. Listiyono, and sariyun naja Anwar, "Perancangan Unified Modelling Language aplikasi Sarana Prasarana Pendukung Pariwisata Kota Semarang," *Proceeding SENDI*, vol. 2, no. 1, pp. 90–95, 2017.
- [7] A. Yudhana, Sunardi, and Priyatno, "Perancangan Pengaman Pintu Rumah Berbasis Sidik Jari Menggunakan Metode Uml," *J. Teknol.*, vol. 10, no. 2, pp. 131–138, 2018.
- [8] S. Ipnuwati, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Minak Singa," *Explor. J. Sist. Inf. dan Telemat.*, vol. 4, no. 2, pp. 12–20, 2014.
- [9] P. Octaviandy, "Analisis Sistem Informasi Penjualan Dan Penerimaan Kas Pada Ud. Sumber Mutiara Rantauprapat," *J. TIMES*, vol. V, no. 2, pp. 6–10, 2016.
- [10] H. Yuliana and T. Triandi, "Peranan Program Accurate Accounting Terhadap Efektivitas Pencatatan Laporan Penjualan Kredit," *J. Ilm. Akunt. Kesatuan*, vol. 1, no. 3, pp. 233–242, 2013.
- [11] S. T. Faulina and R. Bherta, "Sistem informasi administrasi penjualan jasa pada percetakan ekamedia dengan analisis penerapan metode swot," no. 1, pp. 76–84, 2019.
- [12] Karim, Djamaluddin, Sepang, J. L., Lumanauw, and Bode, "Marketing Mix Pengaruhnya Terhadap Volume Penjualan Pada Pt. Manado Sejati Perkasa Group," *J. Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 2, no. 1, pp. 421–430, 2014.
- [13] M. Fatkhurrohman, "Analisis Pengujian Sistem Informasi Akademik STMIK El Rahma Yogyakarta menggunakan International Organization for Standardization (ISO 9126)," *Dipetik Februari*, vol. 6, no. Iso 9126, p. 2016, 2014.
- [14] M Teguh Prihandoyo, "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 1, pp. 126–129, 2018.