

**SISTEM PEMBUATAN PARTLIST DAN GAMBAR KERJA PRODUK LOKER BESI
BERBASIS JAVA DESKTOP PADA PT ALBA UNGGUL METAL**

***PARTLIST MAKING SYSTEM AND IRON LOCKER PRODUCT WORK PICTURES
JAVA BASED DESKTOP AT PT ALBA UNGGUL METAL***

Sugina¹, Della Angreani², Ramdan Putra Jaya³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Raharja

JL. Jendral Sudirman No.40 Modern Cikokol Tangerang 15117

¹sugina@raharja.info, ²della.angreani@raharja.info, ³ramdan.putra@raharja.info

ABSTRAK

Sistem ini dibuat untuk menghasilkan output *partlist* dan gambar kerja produk loker besi standar saja, tidak untuk produk lainnya. Sistem ini juga ditujukan untuk mengganti penggunaan 2 *software* yang biasa dipakai yaitu *software Microsoft Excell* dan *AutoCAD*. Sistem ini menggunakan *MySQL* sebagai basis data, bahasa pemrograman menggunakan *java Netbean 8.2*. Metode perancangan menggunakan *UML (Unified Modelling Language)* dan menggunakan metode pendekatan *Prototyping*. Metodologi pengumpulan menggunakan metode observasi, wawancara dan studi pustaka. Metode analisa sistem nya menggunakan analisa SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*). Sedangkan metode pengujian sistemnya menggunakan metode *blackbox testing*. Manfaat sistem yang dibuat ini semoga sistem lebih baik dari sebelumnya sehingga menjadikan pengolahan data lebih tertata dengan rapi

Kata Kunci: *Partlist, Gambar kerja, MySQL, Java Netbean, UML, SWOT, Prototyping*

ABSTRACTION

The system is designed to produce a standard output of partlist and drawing for production standard iron locker products only, not for other products. This system is also intended to replace the use of two commonly used software ie Microsoft Excell and AutoCAD software. This system uses MySQL as database, programming language using java Netbean 8.2. The design method uses UML (Unified Modeling Language) and using Prototyping approach method. Methodology of collection using observation methods, interviews and literature review. Its system analysis method uses SWOT analysis (Strength, Weakness, Opportunity, Threat). While the method of testing the system using blackbox testing method. Benefits of this system made system hopefully better than ever so that makes processing data more neatly arranged

Keywords: Partlist, Drawing for production, MySQL, Java Netbean, UML, SWOT, Prototyping

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer saat ini sangatlah cepat, dan menciptakan inovasi - inovasi baru untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Kebutuhan - kebutuhan tersebut salah satunya yaitu kebutuhan dalam dunia usaha yang saat ini sangat bergantung pada teknologi komputer ini. Penggunaan komputer pada dunia usaha saat ini sangat membantu dalam pengolahan data dan penyajian informasi yang akurat dan tepat waktu.

PT Alba unggul metal didirikan pada tahun 1962, adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang fabrikasi *sheet metal*. Produk yang dibuat antara lain produk standar *steel office equipment* seperti loker besi, *filling cabinet*, lemari arsip, *mobile file*, dan rak besi, dan produk khusus seperti *steel door, steel fire door, tool box, panel box*, dan banyak produk standar maupun produk khusus yang bervariasi. Dari data penjualan produk yang

didapat dari bagian marketing, produk yang paling banyak dipesan adalah produk loker besi.

Untuk memenuhi kebutuhan yang terus meningkat dari produk loker besi, perlu langkah inovasi dan efisiensi dalam pembuatan loker besi tersebut pada semua departemen yang terlibat. Departemen yang terlibat secara langsung dalam pembuatan adalah departemen Produksi, departemen PPIC dan departemen Konstruksi.

2. METODE PENELITIAN

Metode analisa

Analisa data merupakan salah satu langkah penting dalam rangka memperoleh temuan hasil penelitian. Melalui analisa data, kita dapat memperoleh temuan ilmiah, bila dianalisa dengan teknik-teknik yang tepat. Analisa sistem dilakukan menggunakan

metode analisa SWOT (*strengths, weakness, opportunities, threats*), kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weakness*), kesempatan (*opportunities*), dan yang menjadi ancaman (*threats*). Analisa SWOT dapat diterapkan dengan cara menganalisis dan memilih berbagai hal yang mempengaruhi keempat faktornya, kemudian menerapkannya dalam gambar matrik SWOT.

Metode Perancangan

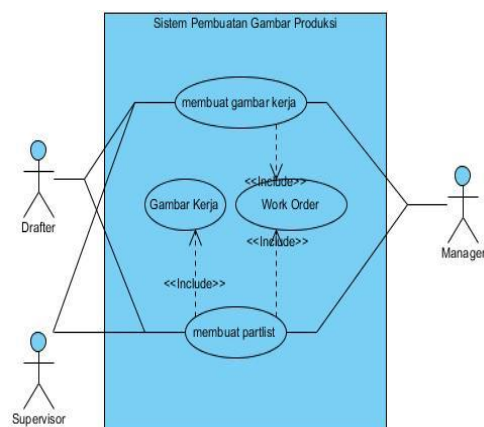
Dalam merancang sistem yang akan dibuat, metode perancangan yang digunakan adalah *Unified Modelling Language (UML)*, dimana diagram *UML* yang digunakan adalah *Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram* dan *Class Diagram*, untuk menggambarkan suatu rancangan sistem yang ingin dibangun, pembuatan *database* dan pembuatan program yang disesuaikan berdasarkan kebutuhan *stakeholder* yang terangkum pada elisitasi. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* serta *database* yang digunakan *MySQL*.

Tata Laksana Sistem Yang Berjalan

Untuk menganalisa sistem yang berjalan, penelitian ini menggunakan program *Visual Pradigm* untuk menggambarkan *Use Case diagram, Sequence Diagram, Activity diagram*.

Prosedur sistem yang berjalan Use case diagram sistem pembuatan gambar produksi

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan pada sistem yang sedang berjalan saat ini, berikut use case yang digunakan :



Gambar Use Case Diagram Sistem Pembuatan Gambar Produksi.

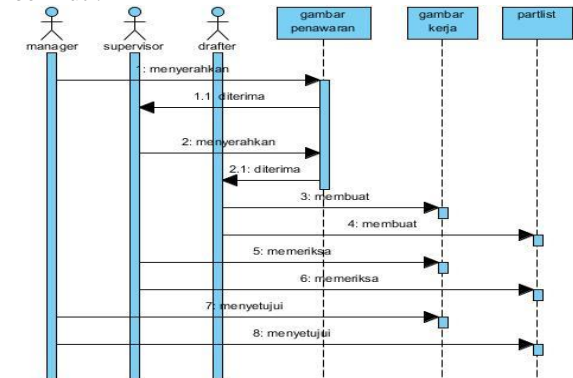
Berdasarkan gambar Use case Diagram Sistem Pembuatan Gambar Produksi saat ini, terdapat beberapa use case antara lain :

1. Nama *use case* : Membuat Gambar Kerja.
Actor : *Manager, Supervisor* dan *Drafter*

2. Nama *use case* : Membuat *Partlist*
Actor : *Manager, Supervisor* dan *Drafter*
Keterangan : pembuatan gambar kerja berdasarkan gambar penawaran dan gambar kerja

Sequence diagram sistem pembuatan gambar produksi

Sequence diagram ini menampilkan urutan alur proses yang ada dalam sebuah use case sebagai berikut :



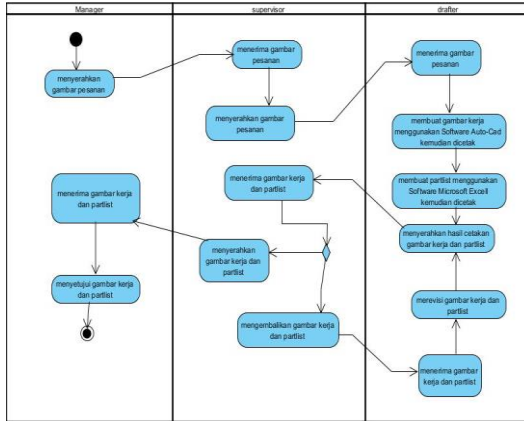
Gambar Sequence diagram sistem pembuatan gambar produksi

Diagram diatas menggambarkan sequence diagram untuk proses pembuatan gambar produksi yang sedang berjalan saat ini, yaitu sebagai berikut:

1. 3 (tiga) actor yang melakukan kegiatan, yaitu *Drafter, Supervisor*, dan *Manager*
2. 3 (tiga) lifeline yang merupakan objek *entity* antar muka yang saling berkaitan.
3. 8 (delapan) *message* yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi,
 - a. *Activity diagram* sistem pembuatan gambar produksi

Activity diagram ini menggambarkan berbagai alur aktifitas *use case* dalam sistem yang sedang berjalan, bagaimana masing-masing alur berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

Dari hasil penelitian, aktivitas pembuatan gambar produksi *Locker* ini dapat dilihat dengan *Activity diagram* sebagai berikut:



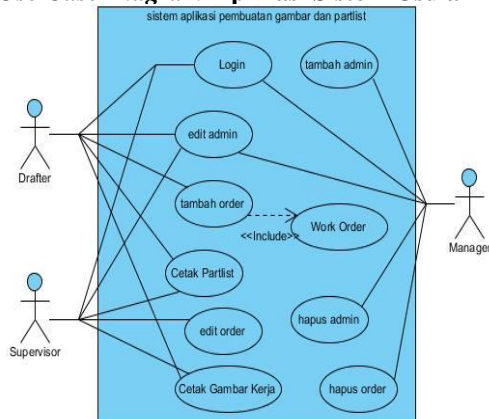
Gambar Activity Diagram pembuatan gambar produksi.

Activity Diagram pembuatan gambar produksi di atas terdapat :

- a) 1 (satu) Initial Node.
- b) 14 (Empat belas) Action.
- c) 1 (satu) Decision
- d) 1 (satu) Activity Final Node, Aktifitas yang diakhiri.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

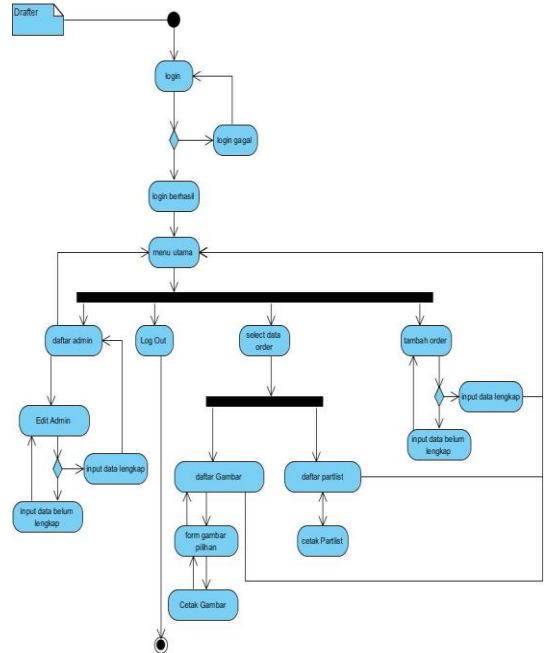
Rancangan system yang diusulkan Use Case Diagram Aplikasi Sistem Usulan



Gambar Use Case Diagram Aplikasi Sistem Usulan

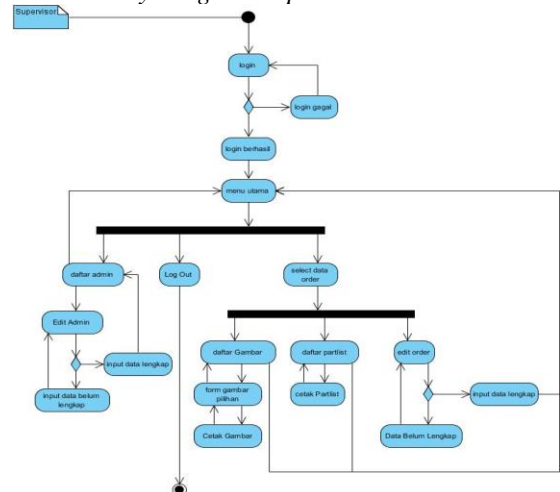
Berdasarkan gambar Use Case Diagram aplikasi sistem usulan terdapat :

- 3 Actor di dalamnya yaitu Drafter, Supervisor dan Manager
- 9 Use Case yang dilakukan oleh beberapa aktor
- 1 Include sebagai pedoman.
- a. Activity Diagram Drafter.



Gambar Activity Diagram Drafter Berdasarkan gambar Activity Diagram Drafter sistem yang diusulkan terdapat :

- 1 Initial Node, sebagai objek yang diawali.
- 1 Actor yaitu Drafter
- 18 action state dari sistem yang mencerminkan eksekusi dan suatu aksi
- 3 decision node yang dapat dilakukan oleh Drafter
- 2 Fork Node sebagai cabang pilihan ke action state selanjutnya
- 1 Final Node, sebagai akhir dari kegiatan.
- b. Activity Diagram Supervisor.

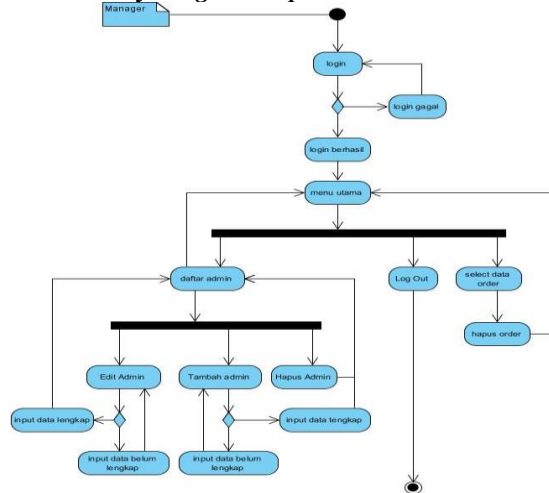


Gambar Activity Diagram Supervisor Berdasarkan gambar Activity Diagram Supervisor sistem yang diusulkan terdapat :

- 1 Initial Node, sebagai objek yang diawali.
- 1 Actor yaitu Supervisor
- 18 action state dari sistem yang mencerminkan eksekusi dan suatu aksi

- 3 decision node yang dapat dilakukan oleh Supervisor
- 2 Fork Node sebagai cabang pilihan ke action state selanjutnya
- 1 Final Node, sebagai akhir dari kegiatan.

c. **Activity Diagram Supervisor.**



Gambar Activity Diagram Manager Berdasarkan gambar Activity Diagram Manager sistem yang diusulkan terdapat :

- 1 Initial Node, sebagai objek yang diawali.
- 1 Actor yaitu Manager
- 15 action state dari sistem yang mencerminkan eksekusi dan suatu aksi
- 3 decision node yang dapat dilakukan oleh Manager
- 2 Fork Node sebagai cabang pilihan ke action state selanjutnya
- 1 Final Node, sebagai akhir dari kegiatan.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis pada sistem yang berjalan di PT. Alba Unggul Metal Tangerang, kesimpulan yang dapat diambil dari rumusan masalah adalah :

1. PT. Alba Unggul Metal menggunakan software Microsoft Excell untuk membuat part list, dan Auto CAD untuk membuat gambar kerja yang gambar kerja tersebut dipakai sebagai patukan pembuatan partlist. Hal tersebut masih dirasa belum efektif dan cepat karena membutuhkan dua software.
2. PT. Alba Unggul Metal selalu menemui hambatan dalam pembuatan part list dengan software yang digunakan saat ini. Hambatannya yaitu harus selalu mengubah banyak data yang ada sesuai dengan gambar konstruksi, harus mencari file dengan konstruksi yang sama, harus lebih detail lagi untuk

mengubah data yang berpengaruh terhadap konstruksi.

3. PT. Alba Unggul Metal mengharapkan sebuah terobosan yaitu ada software yang dapat mengeluarkan output partlist dan gambar kerja dengan efektif dan tidak menemukan kendala seperti menggunakan software sebelumnya.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alkhalifah, Ali. 2017. Developing Mobile Commerce Website Design to Enhance Users Experience. IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.17 No.9, September 2017. Diambil dari : http://paper.ijcsns.org/07_book/201709/20170910.pdf (30 November 2017)
- [2] Anhar. 2010. PHP & MySQL Secara Otodidak. Jakarta : PT TransMedia.
- [3] Azzam, Abdullah. 2014. Aplikasi Perhitungan Kebutuhan Bahan Baku Produksi Buku LKS Dengan Material Requirement Planning (MRP) Study Kasus Pada PT. Harapan Makmur Abadi. Jurnal TIKomSiN. Vol. 2, No. 1, 2014. Diambil dari : <http://p3m.sinus.ac.id/jurnal/index.php/TIKomSiN/article/view/157>. (19 Oktober 2017)
- [4] Diennurillah, Dien Darul, dkk. 2017. Sistem Informasi Produksi Benang pada PT. Central Georgette Nusantara. Prosiding SENASKI 2017. Diambil dari : <http://www.senaski.unikom.ac.id/prosiding-file/69-74%20din%20darul%20d%20dkk%20%20hal.pdf>. (20 Oktober 2017)
- [5] Faisal, Alfi. 2015. Perancangan Gambar Kerja Tiga Dimensi (3D) pada Proses Produksi PT. Matahari Leisure. Diambil dari : [http://widuri.raharja.info/index.php/PERANCANGAN_GAMBAR_KERJA_TIGA_DIMENSI_\(3D\)_PADA_PROSES_PRODUKSI_PT.MATAHARI_LEISURE](http://widuri.raharja.info/index.php/PERANCANGAN_GAMBAR_KERJA_TIGA_DIMENSI_(3D)_PADA_PROSES_PRODUKSI_PT.MATAHARI_LEISURE). (19 Oktober 2017)
- [6] Iskandar, Dedy., Nasril Sany, dan Andi Saputro. 2014. Pengaruh Motivasi Kompetensi Lingkungan Sosial dan Interaksinya Dengan Facebook Terhadap Sikap Pembelajaran Siswa SMK Studi Kasus Siswa SMK Bonavita Tangerang. Jurnal CCIT Vol.8, No.1, September 2014. Diambil dari : https://www.Academia.Edu/12457678/Pengaruh_Motivasi_Kompetensi_Lingk

- ungan_Sosial_Dan_Interaksinya_Dengan_Facebook_Terhadap_Sikap_Pembelajaran_Siswa_Smk_Studi_Kasus_Siswa_Smk_Bonavita_Tangerang
- [7] Kustiyahningsih, Yeni dan Amanisa, Rosa Devie. 2010. **Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL**. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [8] Mall. 2009. **Rekayasa Perangkat Lunak 2**. Jakarta : PT Rineka Cipta
- [9] Mathur, Shilpa. 2011. Generic Programming in C++ and Java. IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.11 No.9, September 2011. Diambil dari : http://paper.ijcsns.org/07_book/201109/20110910.pdf (30 November 2017)
- [10] Mulyanto, Agus. 2009. **Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi**. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- [11] Murad, Dina Fitria, dkk. 2013. **Aplikasi Intelligence Website Untuk Penunjang Laporan Paud pada Himpaudi Kota Tangerang**. Jurnal CCIT. Tangerang : Perguruan Tinggi Raharja. Vol. 7, No.1
- [12] Mustakini, Jogiyanto Hartono. 2009. **Sistem Informasi Teknologi**. Yogyakarta: Andi Offset.
- [13] Neuschel, Ricard F. dalam Rohmat Taufiq. 2013. **Management by System**. New York
- [14] Nugroho, Adi. 2010. **Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan JAVA**. Yogyakarta: Andi Offset
- [15] Rangkuti, Freddy. 2011. **SWOT Balanced Scorecard: Teknik Menyusun Strategi Korporat yang Efektif plus Cara Mengelola Kinerja dan Risiko**. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- [16] Saputra, Tony Tristan. 2015. Sistem Kalkulasi Perhitungan Konstruksi Standar Pintu Besi pada PT. Alba Unggul Metal. Diambil dari : <http://widuri.raharja.info/index.php/SII122469627>. (19 Oktober 2017)
- [17] Sharker, Iqbal H. dan K. Apu. 2014. Mvc Architecture Driven Design and Implementation of Java Framework For Developing Desktop Application. International Journal of Hybrid Information Technology vol.7 no.6 2014. Diambil dari : http://www.sersc.org/journals/IJHIT/vol7_no5_2014/29.pdf (30 November 2017)
- [18] Simarmata. Janner. 2010. **Rekayasa Web**. Yogyakarta : Andi
- [19] Sumarno, Alim. 2012. **Penelitian Kausalitas Komparatif**. Surabaya : elearning unesa.
- [20] Sunarya, Abas., Sugeng Santoso, dan Windy Sentanu. 2015. Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Gangguan Jaringan LAN. Journal CCIT, No.2, Vol.8, January 2015. Diambil dari : <http://library.gunadarma.ac.id/journal/files/14475/sistem-pakar-untuk-mendiagnosa-gangguan-jaringan-lan>. (24 November 2017)
- [21] Susanto, Azhar dalam Rohmat Taufiq. 2013. **Sistem Informasi Akutansi**. Bandung