

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAPORAN HASIL TARGET PRODUKSI 6 FACTORY 3 PADA PT.DAESE GARMIN

Adriana Niis¹, Dwi Robiul Rochmawati²

¹Manajemen Informatika, Politeknik Piksi Ganesha, Bandung, Indonesia

²Teknik Komputer, Politeknik Pajajaran, Bandung, Indonesia

niisadry@yahoo.co.id¹, dwi.robiul@poljan.ac.id²

Abstract

This study aims to design an information system for target results reports using PHP and My SQL at PT. Daese Garmin Bandung. The data collection method used in this study uses the direct observation method and a literature review related to the subject matter and software development methods used. used is by using a prototyping model for solving the problem. From the research conducted, there are factors that hinder the target results reporting system, which still uses manual or regular recording in a number of agenda books, which are felt to be less effective and efficient for target results reports. For the creation of an information system design for this report, the authors used an object-oriented approach using the UML (Unified Modeling Language), and implemented it using the PHP and MySQL programming languages as a DBMS (Database Management System). With the information system Report, this letter is expected to be a solution for improving the performance of report data. The suggestions given are: 1) providing training for the tasks that will run this information system; and 2) maintaining and developing a new information system for the future.

Keywords: data buyer; PHP and MySQL; modeling

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi laporan hasil target dengan menggunakan PHP dan My SQL di PT.Daese Garmin Bandung. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode observasi langsung dan melakukan kajian pustaka yang berkaitan dengan pokok permasalahan serta metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan yaitu dengan menggunakan model *prototyping* untuk pemecahan permasalahannya. Dari penelitian yang dilakukan, terdapat faktor yang menghambat sistem laporan hasil target yang masih menggunakan manual atau pencatatan biasa dalam sebuah beberapa buku agenda yang di rasa kurang efektif dan efisien untuk laporan hasil target. Untuk pembuatan perancangan sistem informasi Laporan ini, Penyusun menggunakan metode pendekatan berorientasi objek dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), dan di implementasikan dengan bahasa pemrograman PHP dan My SQL sebagai DBMS (*Database Management System*). Dengan adanya sistem informasi Laporan surat ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam meningkatkan kinerja data laporan. Saran-saran yang diberikan adalah dengan : 1) memberikan pelatihan kepada tugas yang akan menjalankan sistem informasi ini dan 2) pemeliharaan dan pengembangan sistem infomasi baru untuk masa mendatang.

Kata kunci : Data Buyer; PHP dan My SQL; Pemodelan

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Sistem informasi dan teknologi computer berkembang sangat pesat seiring dengan besarnya kebutuhan terhadap informasi dan hal ini berpengaruh terhadap aspek pekerjaan. Hampir semua perusahaan dan instansi pemerintah dalam hal penyebaran informasi dan peningkatan efektif pekerjaan serta pelayanan telah menggunakan sistem informasi komputer. Dengan adanya komputer sebagai pengolah data, maka semua bidang dalam suatu perusahaan dapat dikomputerisasikan guna mendukung keberhasilan suatu perusahaan dalam pengambilan keputusan dan mencapai suatu tujuan. Sekarang komputer hanya bukan berfungsi sebagai mesin pengolah kata (mesin tik) atau hanya sebagai mesin untuk menghitung saja tetapi banyak hal yang bisa dikembangkan dengan menggunakan komputer, seperti halnya membangun aplikasi atau program.

2. Pokok Permasalahan

Dari latar belakang yang telah diuraikan penulis di atas, penulis dapat merumuskan masalah yaitu:

- Sistem informasi *laporan target produksi 6* ke finishing factory 3 masih belum terstruktur dengan baik.
- Pencatatan hasil target produksi di finishing masih dilakukan dengan Manual, sehingga pada proses pencarian data memakan waktu yang lama, karena harus dicari satu-persatu.
- Keterlambatan dalam proses finishing dikarenakan tidak adanya. Sering terjadinya sistem *monitoring*

produksi yang lebih handal, terlebih jika ada banyak order yang masuk dengan jenis yang berbeda-beda.

3. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan dari pokok permasalahan dan latar belakang penulisan, maka dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut

- Bagaimanakah sistem informasi laporan target produksi 6 factory 3 PT.DAESE GARMIN ?
- Kendala atau permasalahan apa saja yang dihadapi dalam pengolahan sistem informasi laporan target produksi 6 factory 3 PT.DAESE GARMIN ?
- Upaya apa saja yang telah di tempuh oleh PT.DAESE GARMIN guna mengatasi masalah tersebut ?
- Bagaimana merancang sistem informasi laporan target produksi 6 factory 3 di PT.DAESE GARMIN secara terkomputerisasi guna mengatasi masalah yang ada pada sistem sebelumnya.

4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan Skripsi ini sebagai berikut:

- Untuk mengetahui cara pengolahan data dan proses produksi 6 factory 3 PT.DAESE GARMIN.
- Untuk mengetahui kendala yang dihadapi dalam kelancaran proses pengolahan data *laporan target produksi 6 factory 3* PT.DAESE GARMIN.
- Untuk mengetahui upaya yang di tempuh untuk mengatasi permasalahan yang ada.
- Merancang sistem informasi *laporan target produksi 6 factory 3* PT.DAESE

GARMIN secara terkomputerisasi guna mengatasi masalah yang ada pada sistem sebelumnya.

- e. Sebagai persyaratan Skripsi Prodi Manajemen Informatika D-IV, Politeknik Piksi Ganesha Bandung.

KAJIAN PUSTAKA

1. Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto, “Pada hakekatnya suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*component*), batasan sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environment*), penghubung sistem (*interface*), masukan sistem (*input*), pengolahan sistem (*process*), keluaran sistem (*output*), dan sasaran sistem (*objectives*) dan tujuan sistem (*goal*)”. Jogiyanto (2005 : 3)

a. Komponen (*Components*)

Komponen sistem dapat berupa satu sub sistem atau bagian-bagian dari sistem..

b. Batasan Sistem (*Boundary*)

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

c. Lingkungan Luar Sistem (*environments*)

Lingkungan luar dari sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

d. Penghubung (*Interface*)

Penghubung sistem merupakan media penghubung atau satu sub sistem dengan sub sistem lainnya.

e. Masukan (*Input*)

Masukan sistem dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*).

f. Keluaran (*Output*)

Keluaran sistem merupakan hasil dari pengolahan sistem dan mengklasifikasikan masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*).

g. Pengolahan sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan yang akan merubah input menjadi output.

h. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan dan sasaran. Sasaran sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan dan keluaran yang dikatakan berhasil bila mengenai sasaran dan tujuannya.

i. Tujuan

Setiap sistem memiliki tujuan (*Goal*), apakah hanya satu atau mungkin banyak. Tujuan inilah yang menjadi pemberi motivasi yang mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tidak terarah dan tidak terkendali. Tentu saja, tujuan antara satu sistem dengan sistem lainnya berbeda.

2. Penjelasan UML

UML singkatan dari Unified Modeling Language yang berarti bahasa pemodelan standar. (Prabowo Pudjo Widodo-Herawati, 2011:6) mengatakan UML diaplikasikan untuk merancang perangkat lunak, sarana komunikasi antara perangkat lunak dengan proses bisnis, menjabarkan sistem secara rinci untuk analisa dan mencari apa yang diperlukan sistem, dan mendokumentasikan sistem yang ada beserta proses-proses dan organisasinya.

METODE PENELITIAN

1. Pengembangan Software

Menurut IEEE, Pengembangan Software (software engineering) adalah:

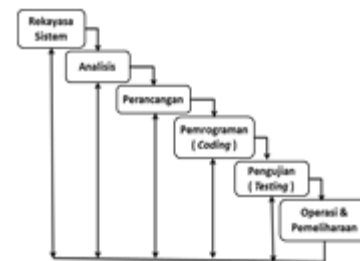
Aplikasi sistematis, disiplin, pendekatan kuantitatif untuk pengembangan, operasi dan pemeliharaan dari software, dengan kata lain software engineering merupakan sebuah metodologi pengembangan perangkat lunak (software) yang membahas semua aspek produksi perangkat lunak, mulai dari tahap awal spesifikasi sistem sehingga pada tahap pemeliharaan sistem setelah digunakan dengan tujuan untuk membuat perangkat lunak yang tepat dengan metode yang tepat.

2. Metode Waterfall

Tahapan-tahapan dalam waterfall adalah:

- a. Rekayasa sistem (*System Engineering*)
Rekayasa sistem sangat diperlukan, karena piranti lunak biasanya lebih besar. Pembuatan sebuah piranti lunak dapat dimulai dengan melihat dan mencari apa yang dibutuhkan oleh sistem. Dari kebutuhan sistem tersebut akan diterapkan kedalam piranti lunak yang dibuat.
- b. Analisis Kebutuhan Piranti Lunak.
Merupakan proses pengumpulan kebutuhan piranti lunak. Untuk memahami dasar dari program yang akan dibuat, seorang analis harus mengetahui ruang lingkup informasi, fungsi-fungsi yang dibutuhkan, kemampuan kinerja yang ingin dihasilkan dan perancangan antar muka pemakai piranti lunak tersebut.
- c. Perancangan (*Design*)
Perancangan piranti lunak merupakan proses bertahap yang memfokuskan pada tempat bagian penting, yaitu: struktur data, arsitektur

- piranti lunak, detail prosedur dan karakteristik antar muka pemakai.
- d. Pengkodean (*Coding*)
Pengkodean piranti lunak merupakan proses penulisan bahasa program agar piranti lunak tersebut dapat dijalankan oleh mesin.
- e. Pengujian (*Testing*)
Proses ini akan menguji kode program yang telah dibuat dengan memfokuskan pada bagian dalam piranti lunak. Tujuannya untuk memastikan bahwa semua pernyataan telah diuji dan memastikan juga bahwa *input* yang digunakan akan menghasilkan *output* yang sesuai. Pada tahap ini pengujian ini dibagi menjadi dua bagian, pengujian *internal* dan pengujian *eksternal*.
- f. Pemeliharaan (*Maintenance*)
Proses ini dilakukan setelah piranti lunak telah digunakan oleh pemakai atau konsumen. Perubahan akan dilakukan jika terdapat kesalahan, oleh karena itu piranti lunak harus disesuaikan lagi untuk manampung perubahan kebutuhan yang diinginkan konsumen.



Gambar 1. Lineal Sequential
Sumber: penulis (2017)

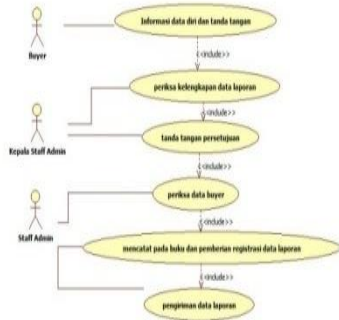
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Uraian Prosedur

Berikut adalah diuraikan lebih jelas mengenai prosedur-prosedur dari sistem yang akan dianalisis di PT.DAESE GARMIN BANDUNG.

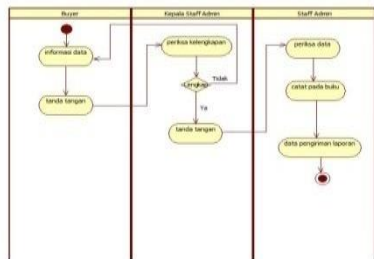
a. *Use case diagram* laporan hasil target produksi.

Berikut ini adalah penjelasan kegiatan-kegiatan yang dilakukan aktor-aktor pada sistem pengolahan laporan hasil target produksi melalui gambar *use case diagram*.



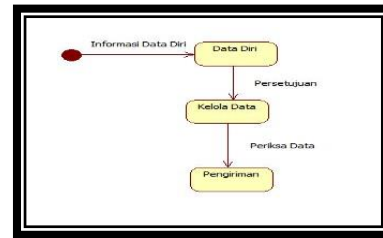
Gambar 2 use case Diagram Laporan Hasil Target yang sedang berjalan.

b. *Activity Diagram* Laporan Hasil Target produksi.



Gambar 3.Activity Diagram
Sumber: penulis (2017)

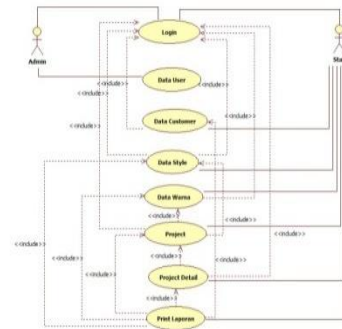
c. *Statemachine Diagram* Laporan Hasil Target.



Gambar 4.Statemachine Diagram

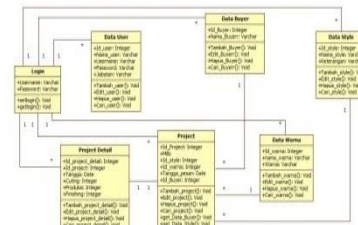
2. Rancangan Fungsional

a. *Use case diagram*



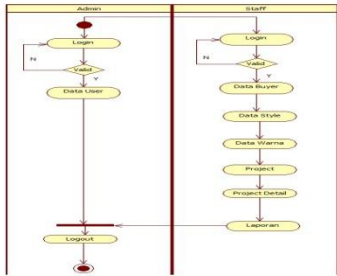
Gambar 5.UseCase Diagram Perancangan Sistem Informasi Laporan Hasil Target Produksi

b. *Class Diagram*

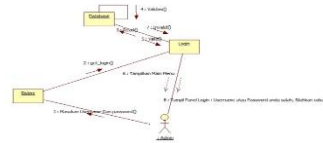


Gambar 5.Class Diagram Perancangan Sistem Informasi Laporan Hasil Target Produksi

c. *Activity Diagram*

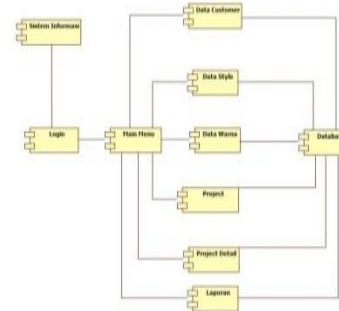


Gambar 7. Activity Diagram Perancangan Sistem Informasi Laporan Hasil Target Produksi



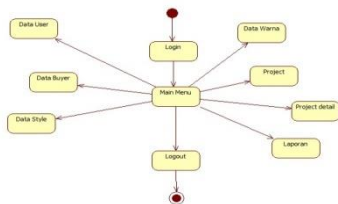
Gambar 10. Collaboration Diagram Perancangan Sistem Informasi laporan Hasil Target Produksi

g. *Component Diagram*



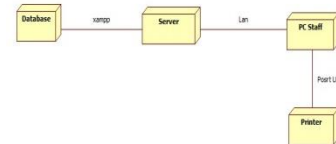
Gambar 11. Component Diagram Sistem Informasi Laporan Hasil Target Produksi

d. *Statemachine Diagram*



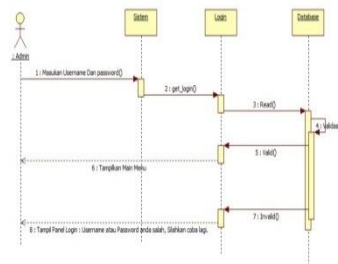
Gambar 8. Statemachine Diagram Perancangan Sistem Informasi Laporan Hasil Target Produksi

h. *Deployment Diagram*



Gambar 12. Deployment Diagram Sistem Informasi Laporan Hasil Target Produksi

e. *Sequence Diagram*



Gambar 9. Sequence diagram Perancangan Sistem Informasi Laporan Hasil Target produksi

f. *Collaboration Diagram*

3. Rancangan Basis Data

Basis Data dalam perancangan sistem yang diusulkan ini adalah sebagai berikut :

1. Tabel Login / User

Nama Tabel : tb_user
 Primary Key : Nama
 Fungsi : Untuk

Tabel 1. Struktur Tabel Login/User

No .	Field Name	Data Type	Field Zise	Ket
1	ID User	Varchar	15	Primary Key
2	Nama	Varchar	30	
3	Alamat	Varchar	50	

4	Jabatan	Varchar	15	
5	Telepon	Varchar	13	
6	Password	Varchar	15	

6	Finishing	Varchar		
---	-----------	---------	--	--

2. Tabel Buyer

Nama Tabel : tb_Buyer

Primary Key:No_FormDataBuyer

Sumber : Penulis (2017)

3. Tabel Data Style

Nama Tabel: tb_DataStyle

Primary Key: No_FormDataStyle

Tabel 2. Struktur Tabel Data Style

No	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	No_Form	Varchar	10	Primary Key
2	Nama_Form	Varchar	30	
3	Keterangan	Varchar		

4. Tabel Project Detail

Nama Tabel:tb_ProjectDetail

Tabel 3. Struktur Tabel Project Detail

No.	Field Name	Data Type	Field Size	Keterangan
1	Kode_ProjectDetail	Varchar		Primary Key
2	Kode_Project	Varchar		Foreign key
3	Tanggal_Projekt	Date		
4	Cutting	Varchar		Foreign key
5	Produksi	Varchar		

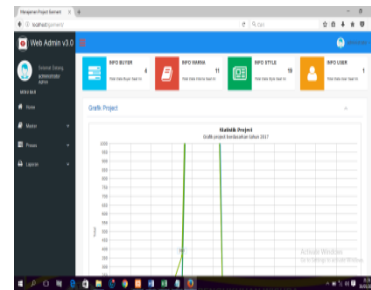
4. User Interfaces

a. Form login



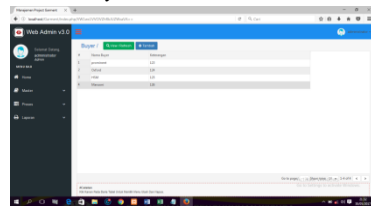
Gambar 13. Form Login

b. Form Menu Utama

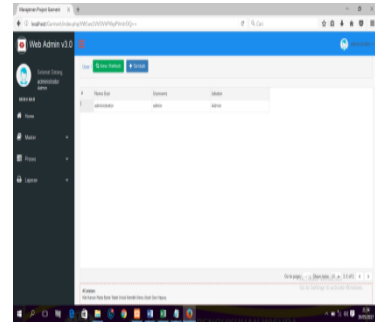


Gambar 14. Form Menu Utama

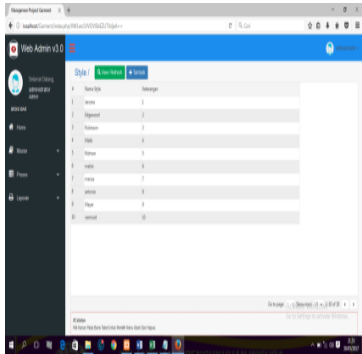
c. Form Buyer



Gambar 15. Form Buyer



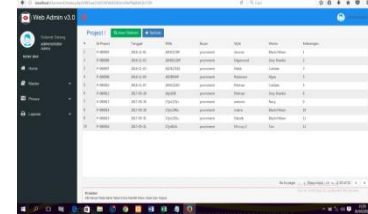
d. Form Style



Gambar 16. Form Style

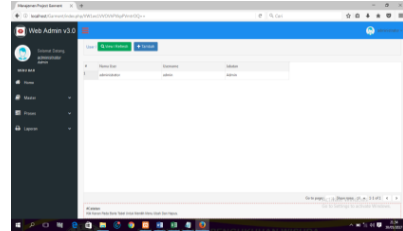
g. Form Project

Berikut merupakan gambaran form Bon cutting yang telah



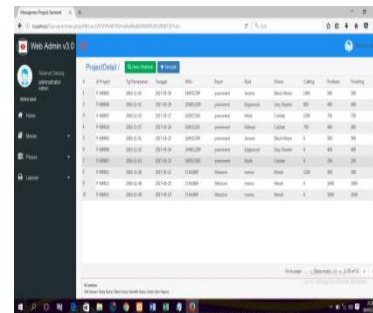
Gambar 19. Form Project

e. Form warna



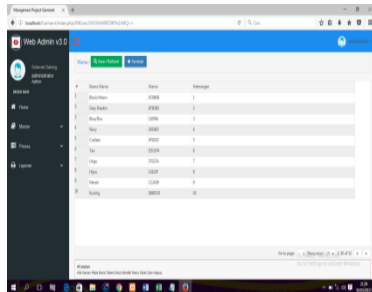
Gambar 17. Form Warna

h. Form Project Detail



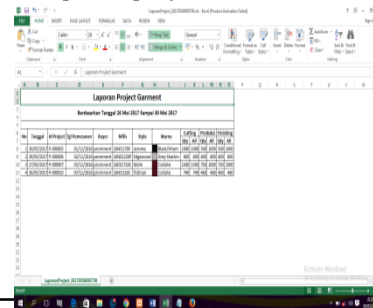
Gambar 20. Form project Detail

f. Form User



Gambar 18. Form User

i. Form Laporan project



Gambar 21.form Laporan project

j. Pengujian Sistem

Tabel 6. Pengujian perangkat lunak

Kelas Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Login	Pada form login, Ketika username dan password, kemudian klik login	Menu utama ditampilkan jika username dan Password sesuai.	Sesuai
Input data User	Pada form data user, klik tombol baru maka data bisa di isi dengan baru. Setelah diisi dengan data baru maka klik tombol simpan dan data sudah tersimpan.	Data user tersimpan dalam database	Sesuai
Input data Buyer	Pada form data Buyer, klik tombol baru maka data bisa di isi dengan baru. Setelah diisi dengan data baru maka klik tombol simpan dan data sudah tersimpan.	Data Buyer tersimpan dalam database	Sesuai

Input Data Style	Pada form data Style, klik tombol baru maka data bisa di isi dengan baru. Setelah diisi dengan data baru maka klik tombol simpan dan data sudah tersimpan.	Data Buyer tersimpan dalam database	Sesuai
Input data Warna	Pada form data Warna, klik tombol baru maka data bisa di isi dengan baru. Setelah diisi dengan data baru maka klik tombol simpan dan data sudah tersimpan.	Data Warna tersimpan dalam database	Sesuai
Input data Project	Pada form data Project, klik tombol baru maka data bisa di isi dengan baru. Setelah diisi dengan data baru maka klik tombol simpan dan data sudah tersimpan.	Data Project tersimpan dalam database	Sesuai
Input Data	Pada form data Project	Data Project	Sesuai

Project Detail	Detail, klik tombol baru maka data bisa di isi dengan baru. Setelah diisi dengan data baru maka klik tombol simpan dan data sudah tersimpan.	tersimpan dalam database	
Input Data Lporan	Pada form data Laporan Project , klik tombol baru maka data bisa di isi dengan baru. Setelah diisi dengan data baru maka klik tombol simpan dan data sudah tersimpan.	Data Project tersimpan dalam database	Sesuai
Edit data User	Pada form data User, cari data Yang akan di edit dan klik kanan data user pilih Ubah maka data bisa di isi dengan baru Setelah diisi dengan data baru maka klik tombol simpan dan data yang sudah tersimpan.	Data usser yang akan di edit tampil pada masing-masing textbox nya, dan setelah itu klik edit serta isi data yang akan diganti. Setelah itu klik	Sesuai
Edit data Buyer	Pada form data Buyer, cari data Yang akan di edit dan klik kanan data Buyer Pilih edit maka data bisa di isi dengan baru Setelah diisi dengan data baru maka klik tombol simpan dan data yang sudah tersimpan.	Data Buyer yang akan di edit tampil pada masing-masing textbox nya, dan setelah itu klik edit serta isi data yang akan diganti. Setelah itu klik simpan	Sesuai
Edit data Style	Pada form data Style, cari data Yang akan di edit dan klik kanan data Style pilih maka data bisa di isi dengan baru Setelah diisi dengan data baru maka klik tombol simpan dan data yang sudah tersimpan.	Data Style yang akan di edit tampil pada masing-masing textbox nya, dan setelah itu klik edit serta isi data yang akan diganti. Setelah itu klik simpan	Sesuai
Edit data Warna	Pada form data Warna, cari	Data Warna yang	Sesuai

	data Yang akan di edit dan klik kanan data Warna, maka data bisa di isi dengan baru Setelah diisi dengan data baru maka klik tombol simpan dan data yang baru sudah tersimpan.	akan di edit tampil pada masing-masing textbox nya, dan setelah itu klik edit serta isi data yang akan diganti. Setelah itu klik simpan			dengan baru Setelah diisi dengan data baru maka klik tombol simpan dan data yang sudah tersimpan	textbox nya, dan setelah itu klik edit serta isi data yang akan diganti. Setelah itu klik simpan	
Edit Data Project	Pada form data Project, cari data Yang akan di edit dan klik kanan data Warna, maka data bisa di isi dengan baru Setelah diisi dengan data baru maka klik tombol simpan dan data yang baru sudah tersimpan.	Data Project yang akan di edit tampil pada masing-masing textbox nya, dan setelah itu klik edit serta isi data yang akan diganti. Setelah itu klik simpan	Sesuai	Hapus data User	Pada form user, cari data user yang Akan dihapus dan klik kanan pada tabel dan pilih hapus , maka akan keluar konfirmasi apakah data akan di hapus.	Data User terhapus dari database .	Sesuai
Edit DataProject Detail	Pada form data Project Detail, cari data Yang akan di edit dan klik kanan data Warna, maka data bisa di isi	Data Project Detail Yang akan di edit tampil pada masing-masing		Hapus data Buyer	Pada form Buyer, cari data user yang Akan dihapus dan klik kanan pada tabel dan pilih hapus , maka akan keluar konfirmasi apakah data akan di hapus.	Data Buyer terhapus dari database .	Sesuai
				Hapus data Style	Pada form Style, cari data user yang Akan dihapus dan	Data nasabah terhapus dari database	Sesuai

	klik kanan pada tabel dan pilih hapus , maka akan keluar konfirmasi apakah data akan di hapus.		
Hapus data Warna	Pada form Warna, cari data user yang Akan dihapus dan klik kanan pada tabel dan pilih hapus , maka akan keluar konfirmasi apakah data akan di hapus.	Data Warna ter-Hapus dari database	Sesuai
Hapus Data Project	Pada form Project, cari data user yang Akan dihapus dan klik kanan pada tabel dan pilih hapus , maka akan keluar konfirmasi apakah data akan di hapus.	Data Project ter-Hapus dari database	Sesuai
Hapus Data Project Detail	Pada form Project Detail, cari data user yang Akan dihapus dan klik kanan pada tabel	Data Project ter-Hapus dari database	Sesuai

	dan pilih hapus , maka akan keluar konfirmasi apakah data akan di hapus.		
Cari data User	Pada form user , ketikkan username dan enter maka akan keluar data user yang dicari.	Userna me yang Dicari tertera di didataba se.	Sesuai
Cari data Buyer	Pada form Buyer , ketikkan Nama Buyer Enter maka akan keluar Data Buyer yang dicari.	Data Buyer yang Dicari tertera di didataba se.	Sesuai
Cari data Style	Pada form Style, ketikkan Nama Style atau dan enter maka akan keluar data Style yang dicari.	Data Style yang Dicari tertera di didataba se.	Sesuai
Cari data Warna	Pada form Warna , ketikkan Nama Warna atau kode warna dan enter maka akan keluar data Warna yang dicari.	Data Warna yang Dicari tertera di didataba se.	Sesuai
Cari Data Project	Pada form Project , ketikkan Nama Project dan enter	Data Project yang Dicari tertera	Sesuai

	maka akan keluar data Project yang dicari	di didataba se	
Cari Data Project Detail	Pada form Project Detail, ketika Nama Project Detail dan enter maka akan keluar data Project yang dicari	Data Project Detail yang Dicari tertera di didataba se	Sesuai
Cari data Pada laporan Data Project	Pada laporan data Laporan Project, Input tanggal input data dan enter maka data- data Nasabah sesuai tanggal input	Data- data Laporan yang di cari tertera di database .	Sesuai

KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan identifikasi masalah, pembahasan sistem yang dianalisis, dan perancangan aplikasi yang dilakukan dapat diambil kesimpulan antara lain sebagai berikut :

1. Sistem informasi laporan target produksi 6 factory 3 PT.DAESE GARMIN BANDUNG masih belum terstruktur dengan baik yaitu: masih manual dan masih menggunakan cara tulis tangan dalam laporan hasil target produksi.
2. Kendala atau permasalahan yang timbul pada sistem Laporan hasil

target produksi 6 factory 3 PT Daese Garmin Bandung adalah

Pencatatan hasil produksi di finishing masih dilakukan dengan manual, sehingga pada proses pencarian data memakan waktu yang lama, karena harus dicari satu – persatu.

3. Perlu dibuatkannya sebuah program aplikasi komputer pengelolaan Laporan Hasil Target Produksi sebagai pengganti atau pendamping cara manual yang selama ini dipergunakan untuk memudahkan proses pengelolaan data Laporan.
4. Telah dilakukan pengembangan sistem informasi data Laporan dengan menggunakan PHP dan Databasenya menggunakan My SQL serta implementasinya menggunakan object oriented serta UML.

b. Saran

Dalam penelitian ini, penulis menyadari ada beberapa kekurangan yang harus diperbaiki atau bahkan dikembangkan, untuk itu apabila penelitian ini akan dilanjutkan, maka penulis memberikan beberapa saran yang sebaiknya di bahas dalam penelitian lebih lanjut diantaranya :

1. Penyusun mengharapkan untuk kedepannya sistem laporan hasil target ini dapat dimanfaatkan oleh pihak-pihak yang membutuhkan serta dapat menambah aplikasi-aplikasi yang dapat mempermudah dalam suatu

- pengolahan sistem yang dibutuhkan di instansi tersebut.
2. Untuk menjaga dari kerusakan data, perawatan komputer serta kehilangan data maka di perlukan sistem informasi yang menginformasikan kinerja komputer (perlu adanya staff IT) yang bertanggung jawab terhadap permasalahan yang timbul tanpa terduga baik secara hardware maupun software.
 3. Dengan penerapan sistem usulan yang penulis usulkan, diharapkan dapat menuju arah positif yang kemudian dapat meningkatkan kinerja dalam pengolahan Laporan hasil target.

Pengembangannya. Linggar Jaya, Bandung.

Witarto. *Memahami Sistem Informasi 2004* Bandung; Informatika

Yakub.. *Pengantar Sistem Informasi.* 2012 Graha Ilmu, Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

Jogiyanto HM.. *Analisis dan Desain Sistem Informasi;* 2005 Andi ; Yogyakarta.

Kadir Abdul. *Pengenalan Sistem Informasi.* 2002. Andi; Yogyakarta.

Susanto Azhar; *Sistem Informasi Manajemen, konsep dan pengembangannya;* 2004; Linggar Jaya; Bandung.

Shalahuddin, Muhammad dan Rosa A.S *Modul Pembelajaran Pemrograman Berorientasi Objek;* 2010; Modula; Bandung.

Susanto, Azhar. 2004. *Sistem Informasi Manajemen. Konsep dan*