DESIGN OF PRODUCTION INFORMATION SYSTEM AND RESERVATION IN THE HOUSE OF SAIL CAKE INDUSTRY IN BAUBAU CASE STUDY: SAIL CAKE

Dian Ariska Rahim
Faculty of Engineering and Computer Science
Indonesian Computer University
Jl. Dipatiukur No. 112-116, Bandung City, West Java 40132

ABSTRACT

Home Industry is required to always improve the quality of service to customers. Utilizing computer services is one of the above problem solvers. With computer data processing can be done more accurately and with errors that can be minimized.

Sail cake is a home industry that engaged in the production of cakes, with activities includes purchase of raw materials, production, reservations and reports that still use the recording manually so as to enable the occurrence of missing data.

The design of the system will be made based on the desktop in order to provide ease in processing the data quickly and accurately about the production and ordering process using Oracle with the first step in this research is to use system development method that is prototype development method, object oriented system approach and Create design design with UML (Unified Modeling Language) tool.

Keywords: Object Oriented, Prototype, UML (Unified Modeling Language), Home Industry.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan perkembangan zaman dibidang teknologi yang semakin pesat mendorong setiap instansi, perusahaan maupun industri untuk menggunakan teknologi yang maju sebagai alat atau media untuk tetap bertahan dan memenangkan persaingan yang kian hari terasa ketat dan keras. Internet merupakan suatu media yang sudah tidak asing lagi diberbagai belahan dunia yang memiliki banyak fungsi. Untuk itu, setiap instansi, perusahaan maupun industri mulai berusaha untuk tetap unggul dalam persaingan bisnisnya dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi yang ada, karena perkembangan teknologi informasi merupakan media yang paling tepat dalam mencapai suatu tujuan perusahaan untuk memperoleh informasi yang cepat dan akurat. Dalam penyajian informasi yang cepat dan akurat maka diperlukan adanya alat atau media yang dapat menyajikan informasi tersebut yaitu komputer sebagai alat pengolahan data.

Home industri sail *cake* merupakan usaha yang bergerak dibidang makanan khususnya kue. Usaha sail *cake* merupakan home industri yang membutuhkan banyak bahan baku seperti terigu, gula, mentega, telur untuk membuat bermacam-macam kue seperti kue kering, tulban, gulung, brownies, tart dll. Bahan-bahan ini disimpan dalam gudang untuk memenuhi kegiatan produksi, apabila bahan baku dalam gudang berkurang maka bagian gudang akan memberitahukan kepada bagian pembelian yang selanjutnya akan melakukan pembelian ke *supplier.* Sekarang ini proses perhitungan bahan baku dan pemesanannya masih dilakukan secara manual sehingga masalah yang terjadi dalam produksi adalah kurang atau lebihnya stok bahan baku yang dapat memperlambat produksi. Pada pemasarannya saat ini sail *cake* telah menggunakan media sosial untuk memasarkan prodaknya seperti facebook. Namun dalam proses pencatatan pemesanan dan perhitungan pembayaran masih menggunakan cara manual seperti pencatata pemesanan di tuliskan kedalam buku pemesanan, kemudian untuk perhitungan pembayaran dituliskan kedalam buku keuangan, sehingga waktu yang dibutuhkan relatif lama dan bisa menimbulkan beberapa kesalahan saat proses pencatatan dan perhitungan

pembayaran. Dari permasalahan yang telah diteliti maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat dapat digunakan dalam mengelolah pencatatan seperti data pemesanan, data pembayaran, dan data persediaan barang. Diharapkan dengan menggunakan sistem terkomputerisasi maka dapat membantu dalam meminimalisir kesalahan-kesalahan dalam proses pencatatan dan perhitungan.

Adapun maksud dari penulisan ini adalah untuk membangun suatu sistem berbasis *desktop* pada sail *cake* agar dapat memberikan kemudahan dalam mengolah data yang cepat dan akurat mengenai proses produksi dan pemesanan pada sail *cake* yang bertujuan untuk membuat sistem informasi pengolahan data produksi, pemesanan dan pembayaran yang dapat membantu mengatasi permasalahan perhitungan dan pencatatan.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

2.1.1 Konsep Dasar Sistem

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. [1]

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada komponen atau elemennya mendefinisikan sistem sebagai bagian-bagian yang saling berkaitan dan beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud *(Al-Bahra bin Ladjamudin, 2005).*

Sistem atau beberapa sifat tertentu mempunyai karakteristik sebagai berikut :

1. Komponen sistem (*components*)
2. Batas sistem (*boundary*)
3. Lingkungan luar sistem (*environments*)
4. Penghubung sistem (*interface*)
5. Masukan sistem (*input*)
6. Keluaran sistem (*output*)
7. Pengolahan sistem (*process*)
8. Sasaran sistem (*objectives*) atau tujuan (*goal*)

2.1.2 Konsep Dasar Informasi

Pengertian informasi menurut Raymond Mc.leod informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang *(Mcleod, Raymond, 2001).* Untuk memperoleh informasi diperlukan adanya data yang akan diolah agar informasi yang dihasilkan lebih berharga, maka informasi harus memiliki kriteria sebagai berikut :

1. Informasi harus akurat, sehingga mendukung pihak manajemen dalam mengambil keputusan.
2. Informasi harus relevan, benar-benar terasa manfaatnya bagi mereka yang membutuhkan.
3. Informasi harus tepat waktu, sehingga tidak adanya keterlambatan pada saat dibutuhkan.

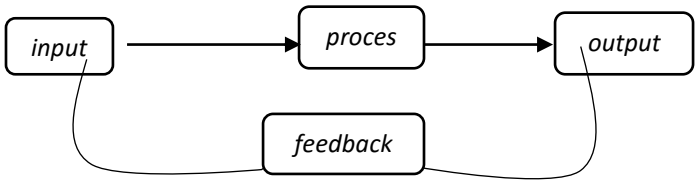
Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian didalam proses pengambilan keputusan tentang keadaan informasi yang digunakan dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal atau bentuk item. Data adalah keyataan yang menggambarkn sesuatu yang terjadi pada saat tertentu.

2.1.3. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang membutuhkan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang besifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (*Tata Sutabr, 2005).*

2.1.3.1 Aktifitas dasar sistem informasi

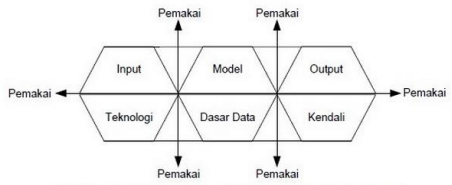
Aktifitas konsep dasar sistem informasi dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Aktifitas Dasar Sistem Informasi(laudon(2010,p46-47))

1. *Input*, merupakan pengumpulan data mentah dari dalam organisasi atau dari lingkungan eksternal untuk pengolahan dalam suatu istem informasi.
2. *process,* melibatkan proses mengkonversi input mentah ke bentuk yang lebih bermakna.
3. *output,* mentransfer proses informasikepada orang yang kan menggunakannya atau kepada aktifitas yang akan digunakan.
4. *feedback, output* yang dikembalikan ke anggota organisasi yang sesuai untuk kemudian membantu mengevaluasi atau mengkoreksi tahap *input.*

2.1.3.2 Blok-blok sistem informasi



Gambar 2.2 blok-blok konsep dasar sistem informasi (jogiyanto(2008:12))

1. blok masukan, *input* mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi.
2. Blok model, blok model ini terdiri dari kombinasi prosedur logika dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan didasar data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluran yang dihasilkan.
3. Blok keluaran, produk dari sistem informasi keluaran adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok teknologi, teknologi merupakan kotak alat atau *toolbox* dari pekerjaan sistem informasi, teknologi digunakan untuk menerima *input,* menjalankan model, meyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem keseluruhan, teknologi terdiri dari 3 bagian utama yaitu teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*).
5. Blok basis data, basis data (*database*) merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang tersimpan diperangkat keras komputer yang digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat yang disebut dengan DBMS (*Data Base Management System*).
6. Blok kendali, agar sistem informasi dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan, maka perlu diterapkan pengendalian-pengendalian didalamnya.

2.2. Definisi*Home* Industri, Produksi, dan Pemesanan

2.2.1 Definisi *home* industri

Industri adalah suatu usaha atau kegiatan pengolahan bahan mentah atau brang setengah jadi menjadi brang jadi yng memiliki nilai tambah untuk mendapatkan keuntungan. Hasil industri tidak hanya berupa barang tetapi juga dalam bentuk jasa.

Home industri bagi sebagian orang adalah sebuah pilihan karena lapangan pekerjaan yang sempit. *Home* industri adalah sebagian pekerjaan yang menyenangkan, mudah serta menguntungkan dengan berbagai alasan seperti hubungn keluarga yang semakin dekat, mudah mengontrol karena dalam lingkup yang kecil, dan tentu bisa memberikn lapangan pekerjaan bagi siapa saja yang membutuhkan.

Untuk membangun industri rumah tangga yang sukses perlu diperhatikan beberapa faktor yang dapat mempengaruhinya. Faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut :

1. Modal
   Bagi bentuk usaha apapun modal merupakan faktor utama yang harus dipenuhi.
2. Kreativitas
   Industri rumahan merupakan industri kreatif, artinya industri ini mengandalkan kreativitas dalam mengembangkan usahanya.
3. Pemasaran
   Selain proses produksi, industri rumahan juga membutuhkan teknik pemasaran yang tepat sasaran.
4. Peluang dan kesempatan
   Sebagian besar pelaku industri yang sukses adalah mereka yang mampu melihat peluang dengan baik dan dapat memanfaatkannya.

2.2.2 Definisi Produksi

Produksi adalah segala kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan atau menambah guna atas suatu benda, atau segala kegiatan yang ditujukan untuk memuaskn orang lain melalui pertukaran.[4]

Produksi adalah semua kegiatan dalam menciptakan atau menambah kegunaan barang atau jasa, dimana untuk kegiatan tersebut diperlukan faktor-faktor produksi. [5]

2.2.3. Definisi Pemesanan

Pemesanan adalah salah satu prosedur yang dilakukan pelanggan untuk memperoleh barang atau jasa.menurut kamus besar bahasa indonesia yang dimaksud pemesanan adalah “proses, pembuatan, cara memesan (tempat, barang, dsb) kepada orang lain”.

2.3. Perangkat Lunak Pendukung

2.3.1 Oracle Developer

Oracle merupakan suatu produk yang mendukung desain, kreasi yang menjalankan aplikasi melalui platform yang berbeda dan memiliki tool-tool yang mudah digunakan untuk mendesain, mengembangkan dan mengakses data dari oracle itu sendiri seperti oracle designer dan oracle developer. Database *client-server* dan teknologi Web memudahkan kita untuk menggunakannya. Adapun karakteristik Utama Oracle Developer, antara lain :

1. mendukung GUI yang komprehensif.
2. Aplikasi yang mudah didistribusikan.
3. Tools yang komprehensif.
4. mendukung berbagai macam aplikasi.
5. *source* kontrol yang fleksibel.
6. kemampuan untuk terus berfungsi dengan baik meskipun diubah ukuran atau volumenya (*scalability*).

Disamping itu *oracle developer* ini memiliki kelebihan yang dapat menguntungkan bagi penggunanya, antara lain :

1. Wizard untuk memudahkan tugas yang dikerjakan berulang-ulang.

2. Visual Query Builder sebagai eksekusi statemen SQL yang berdiri sendiri dan sebagai utilitas yang tersimpan di dalam reports.
3. Mendukung client yang berjalan pada Microsoft Messaging Apliction Program Interface (MAPI) yang memudahkan distribusi report.
4. Open Application Programming Interface (APIs), memungkinkan developer untuk memanipulasi sebuah file dan penyediaan program *interface* yang sangat cepat.

2.3.1.1. Komponen-komponen Oracle Developer

1. Oracle Designer
   Oracle Designer merupaka tool-tool oracle yang digunakan untuk mendesain sistem informasi dan men-generate-nya menjadi sebuah kode program.
2. Designer Documentation
   Oracle Designer Documentations berisi dokumentasi tentang cara mendesain sistem dengan menggunakan Oracle Designer.
3. Oracle Jdevoloper
   JDeveloper merupakan IDE (Integrated Development Environment) gratisan dari Oracle, aplikasi ini menawarkan berbagai fitur untuk membangun aplikasi dengan Java, XML, SQL dan PL/SQL, HTML, Javascript, BPEL (Business Process Execution Language) dan PHP.
4. Oracle Forms Devoloper
   Merupakan sebuah tool untuk membuat desain visual yang dirancang khusus berpasangan dengan Database Oracle.
5. Oracle Reports Devoloper
   Merupakan sebuah tool untuk membuat laporan yang memungkinkan pengguna dengan cepat mengembangkan dan menyebarkan laporan tersebut ke setiap sumber data, memanfaatkan teknologi J2EE terbaru, seperti JSP dan XML

2.3.2 Oracle Database

Oracle Database adalah relational *database management system* (RDBMS) untuk mengelola informasi secara terbuka, komprehensif dan terintegrasi. Oracle Database ini memiliki fungsi yang hampir sama dengan sql server maupun MySql tetapi memiliki kekompleksitasan yang jauh berbeda.

2.3.2.1 Kelebihan Oracle Database

1. Client-Server Environmetn.
2. Ukuran Database besar dan terdapat pengaturan space.
3. Database Clusters, dengan menggunakan teknologi Real Application Clusters (RAC).
4. Row-Level Locking, fitur ini dapat melakukan lock tidak hanya pada table-level saja, akan tetapi dimungkinkan untuk melakukan lock lebih jauh lagi sampai pada row-level.
5. High Transaction Processing Performance.
6. Oracle Data Mining & Data Warehousing, fitur ini memberikan kemudahan bagi perusahaan yang ingin men-develop aplikasi Business Intellegent yang bertujuan untuk membantu eksekutif perusahaan dalam menentuksan strategi perusahaan berdasarkan analisis data yang di-generate oleh Oracle Data Mining.
7. Virtual Private Database, fitur ini memberikan dan meningkatkan fleksibilitas jaminan security sampai pada row-level security.
8. Flashback Query, fitur ini memungkinkan kita untuk melihat status data kita mundur beberapa waktu (flash back) sampai batas yang kita tentukan.

2.3.2.2 Kekurangan Oracle Database

1. Membutuhkan spesifikasi hardware yang tinggi untuk dapat menjalankan software DMBS Oracle supaya berjalan dengan stabil.

2. Data yang bertambah ukurannya akan mengalami kelambatan proses, jadi harus ada database management.
3. Merupakan software DMBS yang paling mahal, paling rumit, dan paling sulit untuk dipelajari.

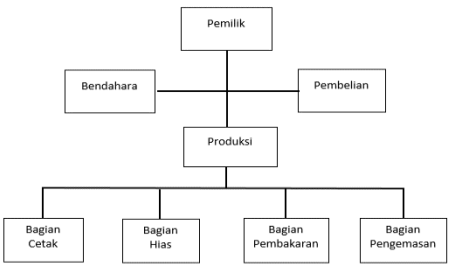
III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah sail *cake*, yang beralamat di Jln.Kelapa RT/RW 02/04, Kel. Wangkanapi, Kec.Wolio Kota Baubau Sulawesi Tenggara.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Sail *cake* adalah suatu perusahaan pembuat beberapa macam kue yang berskala kecil namun omsetnya lumayan karena produk yang dipasarkan adalah produk-produk yang berkualitas dengan cita rasa yang khas tidak kalah dengan perusahaan yang sejenis yang sudah ada sebelumnya. Usaha yang beralamat di Jln.Kelapa inididirikan pada tahun 2002 yang dimana anggotanya adalah masih anggota keluarga. awal mula didirikan usaha ini karena sering berkumpulnya anggota keluarga.
Untuk lebih jelas berkut struktur organisasi pada *home* industri sail *cake.*



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

3.1.2. Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas yaitu pemaparan fungsi, tugas, wewenang, dan tanggung jawab setiap bagian dalam organisasi. Berikut fungsi dari masing-masing bagian dalam organisasi pada *home* industri Sail *Cake :*

1. Pemilik
   Memimpin dan mengelola serta mempunyai kewenangan dalam pengambilan keputusan masalah yang berkaitan dengan kelangsungan produksi pada *home* industri Sail *Cake.*
2. Bendahara
   Bertanggung jawab atas pencatatan taransaksi yang terjadi dalam *home* industri Sail *Cake.*
3. Pembelian
   Bertanggung jawab atas proses pembelian bahan baku dan konversi bahan baku yang akan di produksi pada *home* industri Sail *Cake.*
4. Produksi
   Bagian produksi bertanggung jawab atas produksi yang akan dipesan oleh konsumen, bagian-bagian produksi yaitu :
   a. Bagian cetak, bertugas untuk mencetak adonan kue.
   b. Bagian hias, bertugas untuk menghias kue yang siap di produksi.
   c. Bagian pembakaran, bertugas untuk melakukan pembakaran kue pada *home* indsustri Sail *Cake.*
   d. Bagian pengemasan, bertugas untuk melakukan pengemasan pada *home* industri Sail *Cake.*

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu teknik atau cara mencari, memperoleh, mengumpulkan data, baik data primer maupun data sekunder yang digunakan untuk penelitian. Dalam penyusunan penelitian ini metode yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif.

Metode penelitian deskriptif menurut Hidayat Syah adalah metode penelitian yang digunakan untuk menemukan pengetahuan yang seluas-luasnya terhadap objek penelitian pada suatu masa tertentu. [4]

Metode penelitian deskriptif menurut Punaji Setyosari adalah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan suatu keadaan, peristiwa, objek apakah orang atau segala sesuatu yang terkait dengan variabel-variabel yangbisa dijelaskan baik dengan angka-angka maupun kata-kata. [5]

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian atau rancangan penelitian merupakan suatu rancangan yang dapat menuntun peneliti untuk memperoleh jawaban terhadap pertanyaan penelitian. Desain penelitian merupakan dasar dalam melakukan penelitian. Oleh sebab itu, desain penelitian yang baik akan menghasilkan penelitian yang efektif dan efesien.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah salah satu metode yang digunakan untuk mencari data pendukung dalam penelitian. Untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis dan metode pengumpulan data sebagai berikut :

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Menurut Umar Sumber data primer merupakan sumber data yang diperoleh langsung di lapangan oleh peneliti sebagai obyek penulisan.[6]

Dalam memperoleh data primer, metode pengumpulan data yang digunakan adalah :

a. Observasi
   Metode observasi merupakan metode pengumpulan data yang diperoleh langsung dari lokasi penelitian dengan maksud dan tujuan agar dapat memperoleh dan mengetahui kedaan sebenarnya pada *home* industri Sail *Cake.*
b. Wawancara
   Wawancara merupakan metode penelitian dengan cara melakukan tanya jawab dengan orang-orang yang berkaitan dengan penelitian. Dalam penelitian ini penulis melakukan tanya jawab dengan pemilik *home* industri beserta karyawan didalamnya.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Menurut Sugiyono data sekunder adalah data yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti, misalnya penelitian harus memulai orang lain atau mencari melalui dokumen. [7]
Data sekunder merupakan data yang diperlukan untuk menunjang penelitian pada *home* industri Sail *Cake.*

3.2.3 Metode Pendekatan Sistem dan Pengembangan Sistem

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Dalam melakukan perancangan sistem, suatu metode pendekatan perlu dilakukan agar menghasilkan suatu sistem yang baik dan dapat melengkapi informasi yang dibutuhkan. Metode pendekatan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pendekatan sistem berorientasi objek (*object oriented*). Pada pendekatan sistem ini akan dilengkapi dengan alat bantu UML.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Berikut adalah tahap-tahap yang digunakan dalam pengembangan sistem dengan menggunakan metode prototip (*prototype*) adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi kebutuhan pemakai yang paling mendasar
2. Membangun prototip

3. Menggunakan prototip
4. Merevisi dan meningkatkan prototip
5. Jika prototip lengkap menjadi sistem yang dikehendaki maka proses iterasi dihentikan.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan Sistem

UML (*Unified Modeling Language*) merupakan alat bantu yang digunakan untuk melakukan analisis dan perancangan sistem dalam metode pendekatan berorientasi objek.
Menurut Nugroho UML (*Unified Modeling Language*) adalah Metodologi kolaborasi antara metoda-metoda Booch, OMT (*Object Modeling Technique*), serta OOSE (*Object Oriented Software Enggineering*) dan beberapa metoda lainnya, merupakan metodologi yang paling sering digunakan saat ini untuk analisa dan perancangan sistem dengan metodologi berorientasi objek mengadaptasi maraknya penggunaan bahasa "pemrograman berorientasi objek" (OOP). [8]
Adapun diagram-digram UML yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

a. *use case diagram*
   use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem.
b. *activity diagram*
   aktivity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang.
c. *sequence diagram*
   sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu.
d. *calss diagram*
   class diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek.
e. *deployment diagram*
   deployment diagram menggambarkan detail bagaimana komponen dalam infrastruktur sistem,
f. *component diagram*
   component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan diantaranya.

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian perangkat lunak (*software*) merupakan proses menjalankan sejumlah program yang memiliki tujuan khusus untuk menemukan kesalahan dan kerusakan sistem pada sebuah perangkat lunak yang telah dibuat. Terdapat dua pendekatan dalam pengujian *software,* yaitu :

a. Pendekatan *balck-box testing*
   Balck-box testing menyinggung ujicoba yang dilakukan *interface software* pada *interface software*.
b. Pendekatan *white-box testing*
   White box testing didasarkan pada pemeriksaan detail prosedural.
   Dalam penelitian ini metode pengujian yang digunakan adalah metode pengujian *black-box* karena metode pengujian ini akan berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :
   a. Adanya fungsi yang tidak sesuai atau hilang.
   b. Adanya kesalahan pada tampilan.
   c. Adanya kesalahan pada struktur data
   d. Adanya kesalahan kinerja
   e. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

3.3 Analisis Sistem Yang Berjalan

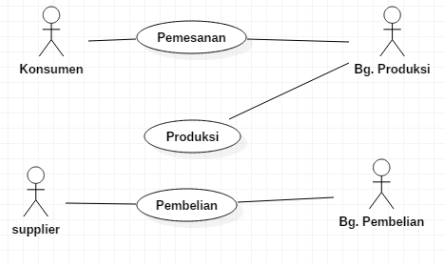
3.3.1 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Jenis usaha yang dibangun adalah usaha sail *cake* didalam usaha ini produk yang dijual adalah berupa kue kering dan kue basah dengan kualitas yang menjadi prioritas utama sehingga

para konsumen senang dan puas dengan produk yang dibuat sedangkan ukuran dari usaha ini bisa terbilang masih dalam ukuran sedang karena usaha ini pemasrannya belum terlalu luas dan pendataan bahan baku, produksi dan transaksinya masih secara manual.

3.3.2 *Use Case diagram*

.Berikut adalah *use case* uang sedang berjalan pada *home* industri sail *cake* :



Gambar 3.2 *Use Case* yang sedang berjalan

3.3.2.1 Definisi aktor dan deskripsinya

Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang saling berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat, diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol aktor itu orang, maka belum tentu aktor itu adalah orang.

Tabel 3.1 Defini aktor dan Deskripsinya

No	Aktor	Deskripsi
1	Konsumen	Pihak yang melakukan pemesanan atau pembelian
2	Bagian Pembelian	Bertanggung jawab atas proses pembelian bahan baku yang akan di produksi pada home industri Sail Cake.
3	Bagian Produksi	Bagian produksi bertanggung jawab atas produksi yang akan dipesan oleh konsumen
4	supplier	Pemasok bahan baku

3.3.2.2 Definisi *Use Case* dan Deskripsinya

Use case mendiskripsikan apa yang sistem (atau sub sistem, kelas atau antarmuka) kerjakan tetapi ia tidak menspesifikasikan bagaimana ia melakukan.

Tabel 3.2 Definisi *Use Case* dan Deskripsinya

No	Use Case	Deskripsi
1	Pembelian	Proses yang dilakukan oleh bagian pembelian untuk membeli bahan baku ke supplier
2	Pemesanan	Proses yang dilakukan oleh konsumen ke bagian produksi agar pesanan dapat di produksi
3	Produksi	Proses yang dilakukan oleh bagian produksi untuk memproduksi kue yang telah dipesan oleh konsumen

3.3.3 Skenario *Use Case*

Skenario *use case* dibuat per*use case* terkecil.

Tabel 3.3 Skenario *Use Case*Pemesanan

NO UC 01	
Nama	Pemesanan
Tujuan	Mengetahui pesanan konsumen
Deskripsi	*Use Case* ini mendiskripsikan untuk mengetahui pesanan konsumen
Skenario Utama	
Konsumen	**Bagian Produksi**
1. Konsumen melakukan pemesanan	
	2. Mencatat pesanan konsumen
	3. Menyimpan data pesanan konsumen

Tabel 3.4 Skenario *Use Case* Diagram Produksi

NO UC 02	
Nama	Produksi
Tujuan	Memproduksi pesanan konumen
Deskripsi	*Use Case* ini mendiskripsikan produksi pesanan konsumen
Skenario Utama	
Bagian Produksi	**Reaksi Sistem**
1. Mengecek data pesanan konsumen	
2. Memproduksi pesanan konsumen	
	3. Pesanan data stok konsumen berkurang
4. Membuat laporan produksi	
	5. Laporan produksi tersimpan

Tabel 3.5 Skenario *Use Case* Diagram Pembelian

NO UC 03	
Nama	Pembelian
Tujuan	Melakukan pencatatan hasil pembelian bahan baku ke supplier
Deskripsi	*Use Case* ini mendiskripsikan pencatatan hasil pembelian bahan baku ke supplier
Skenario Utama	
Bagian Pembelian	**Supplier**
1. Bagian pembelian melakukan pembelian ke suppiler	
	2. Memberikan pesanan pembelian bahan baku
3. Bagian pembelian membuat catatan hasil pembelian bahan baku ke supplier	
4. Bagian pembelian membuat struk pembelian bahan baku	
5. Menyimpan struk pembelian bahan baku	

3.3.4. Evaluasi sistem yang sedang berjalan

Berikut adalah analisa penulis terhadap sistem yang sudah ada dan sistem baru, yang dimana sistem baru diharapkan dapat lebih efektif dari sistem sebelumnya.

Tabel 3.6 Evaluasi sistem

No	Sistem Lama	Sistem Baru
1	Dalam proses produksi, pencatatan pemesanan dan pembayaran masih dicatat secara manual sehingga dapat menimbulkan beberapa kesalahan pencatatan	Diharapkan dapat mempermudah pencacatan pemesanan dan pembayaran yang masih manual dengan cara terkomputerisasi agar tidak adanya kesalahan
2	Sering terjadinya kerusakan atau hilangnya dokumen karena belum terkomputerisasi	Diharapkan dapat menyimpan dokumen agar tidak rusak atau hilang
3	Data transaksi belum disimpan dalam penyimpanan yang teratur dan aman, sehingga terjadinya tumpukan doukumen data transaksi yang tidak tersusun dengan baik	Diharapkan dapat mempermudah transaksi yang tidak tersusun dengan baik agar aman dan lebih teratur
4	Laporan transaksi dan persediaan barang masih berupa catatan sehingga mudah tercecer	Diharapkan dapat mempermudah laporan transaksi yang tidak tersusun dengan baik agar aman dan lebih teratur

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini dilakukan setelah tahap analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan, pada tahap ini telah didapatkan beberapa gambaran yang harus dikerjakan. Adapun tahap perancangan ini bertujuan untuk :

1. Untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancangan yang lengkap kepada programmer mengenai program sistem yang akan dibuat.

4.2. Perancangan prosedur yang diusulkan

4.2.1. Skenario Use Case

Skenario normal adalah skenario bila sistem berjalan normal tanpa terjadi kesalahan atau error, sedangkan skenario aleternatif skenario yang bila sistem tidak berjalan normal atau mengalami error.

A. Skenario Pemesanan

Tabel 4.1 Skenario Pemesanan

No : UC 01 Nama : Pemesanan atau Penjualan Tujuan : Melakukan inputan pemesanan/penjualan	
Deskripsi Aktor : B. Produksi	
Skenario Utama	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Memilih menu pemesanan	2. Menampilkan menu form pemesanan
3. Menginput pesanan konsumen	
4. Menyimpan hasil inputan pesanan konsumen	5. Menambah hasil inputan ke database pemesanan
	6. Menampilkan pesan data berhasil disimpan
7. Melakukan cetak laporan	
	8. Mencetak laporan

B. Skenario Produksi

Tabel 4.2 Skenario produksi

No : UC 02 Nama : Produksi Tujuan : Melakuan inputan hasil produksi	
Deskripsi Aktor : B.Produksi	
Skenario Utama	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Membuka menu produksi	2. Menampilkan form menu produksi
3. Melakukan input no pemesanan dan kode kue	
4. Menyimpan hasil inputan produksi	5. Menambah hasil inputan ke database
	6. Menampilkan pesan data berhasil disimpan
7. Melakukan cetak laporan	
	8. Mencetak laporan

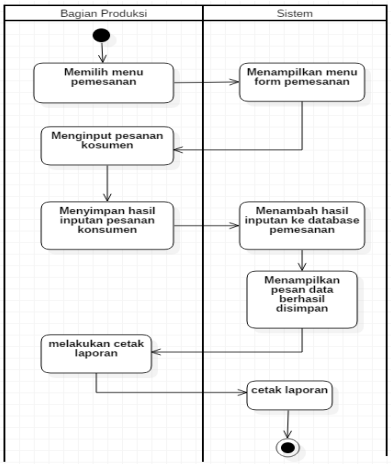
C. Skenario Pembelian

Tabel 4.3 Skenario Pembelian

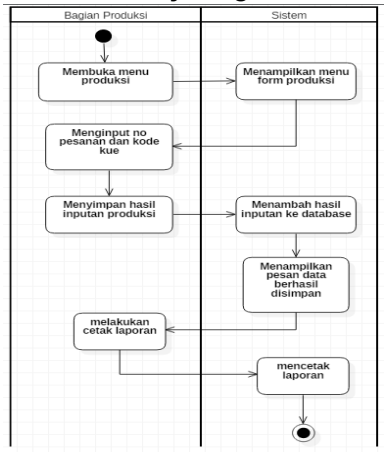
No : UC 03 Nama : Pembelian Tujuan : Menginput hasil pembelian	
Deskripsi Aktor : B.Pembelian	
Skenario Utama	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Melakukan pembelian bahan baku	2. Menampilkan form pembelian bahan baku
3. Menginput hasil pembelian	
4. Menyimpan hasil inputan	5. Menambah hasil inputan ke database
	6. Menampilkan pesan data berhasil disimpan
7. Melakukan cetak laporan	
	8. Mencetak laporan

4.2.1.1. Activity diagram

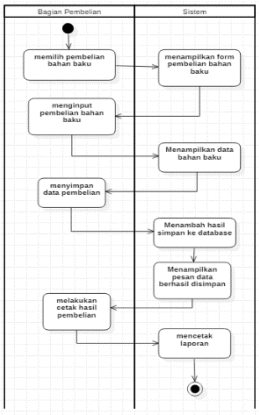
aktivity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang.



Gambar 4.1 Activity Diagram Pemesanan



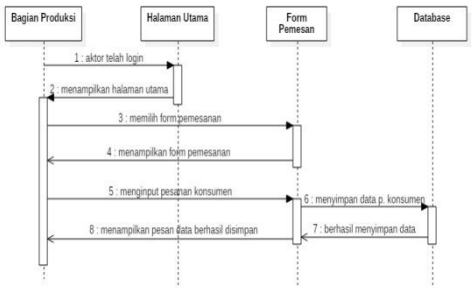
Gambar 4.2 Activity Diagram Produksi



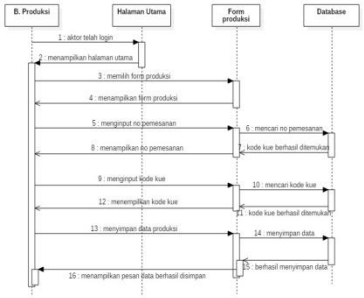
Gambar 4.3 Activity Diagram Pembelian

4.2.1.2. Sequence Diagram

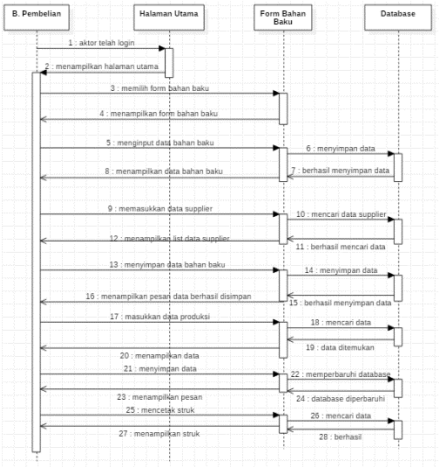
Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* juga bisa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu.



Gambar 4.4 Sequence Diagram Pemesanan



Gambar 4.5 Sequence Diagram Produksi

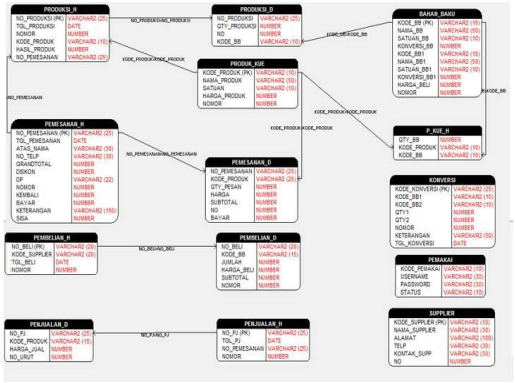


Gambar 4.6 Sequence Diagram Pembelian

4.2.2. Perancangan Data

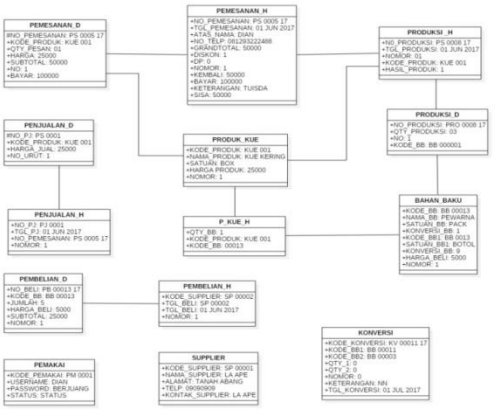
4.2.2.1. Class Diagram

Class diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek.



Gambar 4.7 Class Diagram Yang diusulkan

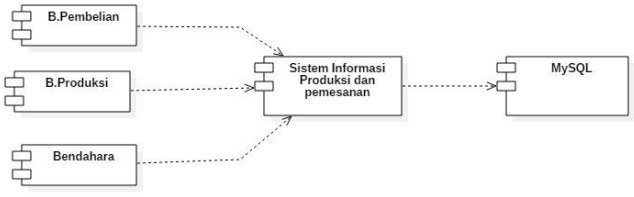
4.2.2.2. Objek Diagram



Gambar 4.8 Objek Diagram

4.2.2.3. Deployment Diagram

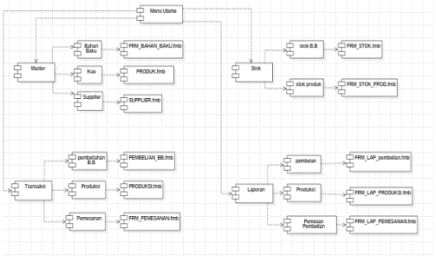
Deployment diagram menggambarkan detail bagaimana komponen dalam infrastruktur sistem, dimana komponen akan terletak, bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tertentu, spesifikasi server, dan hal-hal lainnya yang bersifat fisikal.



Gambar 4.9 Deployment Diagram

4.2.2.4. Component Diagram

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan diantaranya.

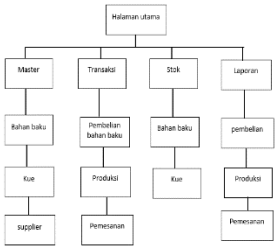


Gambar 4.10 Component Diagram

4.2 Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka meliputi perancangan struktur menu dan perancangan input atau tampilan pada tampilan user.

4.2.1 Struktur Menu



Gambar 4.11 Struktur Menu

4.3. Pengujian

4.3.1. Rencana pengujian

Tabel 4.4 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis pengujian
Login	Pengecekan admin	Sistem	Black Box
Pengisian Data	Pengisian Data Bahan Baku	Sistem	Black Box
	Pengisian Data produk kue	Sistem	Black Box
	Pengisian Data supplier	Sistem	Black Box

4.3.2. Kasus dan hasil pengujian

1. Pengecekan Admin

Tabel 4.5 Pengecekan Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User Name : DIAN Password : BERJUANG	Tercantum pada texbox username dan password	Dapat mengisi login admin sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Login	Login berhasil dengan hak aksesnya	Tombol Login dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User Name : DIAN22 Password : DIANN	Tidak dapat login dan menampilkan pesan salah	User tidak dapat login	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Login	Tidak dapat masuk menu utama sesuai yang dengan hak aksesnya	Tombol login tidak dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengisian Data Bahan Baku

Table 4.6 Pengisian Data Bahan Baku

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data bahan baku	Penyimpanan data kedalam database bahan baku	Dapat melakukan peyimpanan data	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data tersimpan di database bahan baku	Sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data bahan baku dimasukkan secara tidak lengkap dan data yang kosong	Penyimpanan tidak dapat dilakukan	Tidak dapat melakukan penyimpanan data	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol simpan	Tidak dapat tersimpan pada database	Sesuai dengan yang di harapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengisian Data Produk

Tabel 4.7 Pengisian Data Produk

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data produk	Penyimpanan data kedalam database	Dapat melakukan peyimpanan data dengan benar	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data tersimpan di database	Sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data dimasukkan secara tidak lengkap dan data yang kosong	Penyimpanan tidak dapat dilakukan	Tidak dapat melakukan penyimpanan data	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol simpan	Tidak dapat tersimpan pada database	Sesuai dengan yang di harapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengisian Data Supplier

Tabel 4.8 Pengisian Data Supplier

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data supplier	Penyimpanan data kedalam database	Dapat melakukan peyimpanan data dengan benar	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data tersimpan di database	Sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data dimasukkan secara tidak lengkap dan data yang kosong	Penyimpanan tidak dapat dilakukan	Tidak dapat melakukan penyimpanan data	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol simpan	Tidak dapat tersimpan pada database	Sesuai dengan yang di harapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan semua tahapan penelitian maka sistem yang dibuat sudah mampu menangani kebutuhan seperti yang tercantum pada identifikasi masalah. Kesimpulan yang diambil dari penelitian yang dilakukan pada Perancangan Sistem Informasi Produksi dan Pemesanan pada Home Industri Sail Cake yaitu :

1. Mempermudah proses pemesanan, produksi, pembelian bahan baku dan pembayaran pada sail cake.
2. Mempermudah dalam penyimpanan data perusahaan seperti data laporan transaksi sehingga tidak terjadi tumpukan data yang sewaktu-waktu bisa hilang atau tercecer.

Dengan adanya perancangan sistem informasi produksi dan pemesanan yang sudah terkomputerisasi ini diharapkan dapat membantu masalah pada home industri sail cake.

5.2 Saran

Kesempurnaan suatu sistem bersifat relatif bedasarkan cara pandang dan konsep dari setiap pemikiran yang berbeda. Saran bagi paneliti dan pengembang sistem selanjutnya adalah untuk dibahas dan dibuatnya masalah pendaftaran pelanggan, pembayaran secara lebih jelas dengan menambahkan adanya diskon, DP, serta adanya pengiriman pesanan yang sesuai dengan tanggal permintaan pelanggan dan jika adanya pesanan yang dikembalikan.

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan sistemdalam bentuk android agar pengguna lebih mudah mengakses, serta disarankan dapat mengembangkan fasilitas pemasaran yang nantinya dapat membantu untuk mempromosikan hasil produk pada usaha yang ada di Home Industri Sail Cake.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Bahra bin Ladjamudin, 2005, ”Analisis dan Desain Sistem Informasi”, Yogyakarta, Graha Ilmu.

Hidayat, Syah, 2010, “Pengantar Umum Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Verivikatif”, Pekanbaru, Suska Pres.

Mcleod, Raymond, 2001, ”*Sistem Informasi Manajemen”*, Jakarta, PT. Prenhallindo.

Nugroho.Adi, 2009, “Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java”Yogyakarta, Andi Offset.

Punaji, Setyosari, 2010, *“Metode* Penelitian Pendidikan dan Pengembangan”, Jakarta, Kencana,

Rosa A.S, dan M. Salahuddin, 2013, “Rekayasa Perangkat Lunak”, 2nd ed, Bandung, Informatika.

Sugiyono, 2005, “*Memahami Penelitian Kualitatif*”, Bandung, Alfabeta.

Tata Sutabri, 2005, “Sistem Informasi Manajemen”, Yogyakarta, Andi.

Umar, Husein, 2003, “Metode Riset Komunikasi Organisasi”, Jakarta, PT. Gramedia Pustaka Utama.

SURAT KETERANGAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI

Bahwa yang bertanda tangan di bawah ini, penulis dan pihak perusahaan tempat penelitian, menyetujui :

"Untuk memberikan kepada Universitas Komputer Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** atas penelitian ini dan bersedia di-*online*-kan sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk kepentingan riset dan pendidikan"

Bandung, 18 Agustus 2015

Penulis,

Dian Ariska
NIM 14012021

Pemimpin Perusahaan

Waode Halina

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Prof. Dr. Hj Umi Narimawati, DRA. SE, M.Si
NIP. 41273402015

Catatan/Alasan tidak dapat di-*online*-kan (Diisi jika tidak bersedia di-*online*-kan) :

Memberikan izin untuk meng-*online*-kan BAB I, dan BAB V, sementara BAB II, BAB III, dan BAB IV tidak bersedia untuk di-*online*-kan karena merupakan rahasia perusahaan.

SAIL CAKE

Jl. Kelapa RT/RW 02/04 Kel. Wangkanapi, Kec. Wolio, Kota Baubau

Hal : Balasan

Kepada Yth :

Ketua Jurusan Sistem Informasi

Marliana Budhiningtias Winanti, S.Si, M.Si
Nip : 4127.7026.020

Di Tempat

Dengan Hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	:	Dian Ariska Rahim
Nim	:	14012021
Jurusan	:	Sistem Informasi

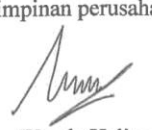
Telah kami setujui untuk melaksanakan penelitian pada perusahaan kami sebagai syarat penyusunan skripsi dengan judul :

"PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRODUKSI DAN PEMESANAN PADA HOME INDUSTRI SAIL CAKE DI BAUBAU"

Demikian dengan surat ini kami sampaikan, dan atas kerjasamnya kami mengucapkan terimakasih.

Baubau, 30 April 2017

Pimpinan perusahaan



Waode Halina

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
KAMPUS I : JL. DIPATIUKUR 112 TELP. (022) 2504119, 2533683 BANDUNG 40132
KAMPUS II : JL. DIPATIUKUR 112 TELP. (022) 2533676, 2506434 BANDUNG 40132
KAMPUS III : JL. DIPATIUKUR 112 TELP. (022) 2509684, FAX. 2503754 BANDUNG 40132
KAMPUS IV : JL. DIPATIUKUR 112 TELP. (022) 2506553, 2500412 BANDUNG 40132

BIODATA MAHASISWA

DATA PRIBADI:



NIM	: 14012021
Nama	: DIAN ARISKA
Tempat/Tanggal Lahir	: BAUBAU, 01 JANUARI 1995
Jenis Kelamin	: PEREMPUAN
Jenjang Pendidikan	: STRATA SATU (S-1)
IPK	: .....
Alamat Rumah	: JL. KELAPA
Alamat Bandung	: TUBAGUS ISMAIL DALAM No. 4s
Email	: dianrahimachmad@gmil.com
No. Telp	: 082293222488

DATA KELUARGA:

Nama Orangtua	: ABDUL RAHIMACHMAD
Alamat Orang Tua	: JL. KELAPA
Nomor Telpon Orang Tua	: 081341746330
Pekerjaan Orang Tua	: WIRASWASTA

Dengan ini saya, yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa data di atas adalah benar.

Hormat Saya,

DIAN ARISKA