

## **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DATA PROBIOTIK UDANG MENGUNAKAN PEMROGRAMAN VISUAL BASIC NET. 2005 PADA LABORATORIUM PT CENTRAL PERTIWI BAHARI**

**Pamuji Setiawan**

*STMIK Pringsewu Lampung*

Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu Lampung

Website: [www.stmikpringsewu.ac.id](http://www.stmikpringsewu.ac.id)

E-mail: [Pamujisetiawan16@yahoo.com](mailto:Pamujisetiawan16@yahoo.com)

### **ABSTRAK**

*Permasalahan yang ada di dalam laporan Tugas Akhir (Skripsi) ini adalah "Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udang dari segi Laporan terjadi Pada Bagian Laboratorium Pada PT Central Pertiwi Bahari Cabang Tulang Bawang". Tujuan dari penyusunan laporan Tugas Akhir (Skripsi) ini adalah untuk mengetahui bagaimana Sistem Probiotik dari segi Laporan data plasma, supervisor dan data lab. lapangan, Mengingat permasalahan yang akan dibahas mengenai Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udang maka penelitian hanya difokuskan pada Laboratorium Central Pertiwi Bahari. Masalah yang dibahas disini adalah bagaimana mengelola suatu data yang berkaitan dengan data probiotik dengan menggunakan teknologi informasi, sehingga dapat memberikan pelayanan yang lebih optimal kepada Plasma (petani tambak). maka penulis mengambil judul " Pengembangan Sistem Informasi data Probiotik Udang Menggunakan Pemrograman Visual Basic Net. 2005 pada Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari ".*

**Kata Kunci :** Data probiotik, Visual Basic Net. 2005, Sistem Informasi

### **1. PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Kebutuhan informasi pada era globalisasi sekarang ini sangat penting yang diimbangi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat. Perkembangan dan teknologi tersebut akan mempengaruhi perilaku setiap orang yang selalu ingin mencapai masa depan yang lebih baik.

Sebagai perusahaan PT Central Pertiwi Bahari yang berada dibawah naungan PT Central Pertiwi Group merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang sektor industri komoditi ekspor udang. PT Central Pertiwi Bahari Sub Divisi Laboratorium Quality Assurance Aquaculture adalah unit perawatan udang yaitu dengan menggunakan data probiotik. Dalam berbagai kegiatan pada PT Central Pertiwi Bahari Sub Divisi Laboratorium Quality Assurance Aquaculture, yang paling penting adalah memeriksa benur yang siap untuk dibesarkan menjadi udang yang siap ekspor.

Data panen merupakan suatu sumber data yang penting. PT Central Pertiwi Bahari Sub Divisi Laboratorium Quality Assurance Aquaculture memusatkan segala kegiatan pengolahan data panen udang pada Departemen Fry Information Service (FIS). Dari sini hasil panen udang, baik yang layak ekspor dan tidak layak ekspor terdata. Udang-udang yang layak ekspor.

#### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, permasalahan yang timbul

dalam usulan Jurnal ini adalah bagaimana Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udang sehingga kebutuhan alternatif pemecahan masalah tersebut terpenuhi sesuai keinginan Laboratorium Quality assurance Aquaculture PT Central Pertiwi Bahari.

#### **1.3 Batasan Masalah**

Agar pembahasan ini tidak menyimpang dari permasalahan, maka penulis hanya membatasi mengenai perancangan Dan implementasi Pembahasan Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udang menggunakan pemrograman Visual Basic Net. 2005 pada Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun maksud dan tujuan dalam pembuatan rancangan Sistem Informasi Data Probiotik Udang ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Membuat alternatif pemecahan masalah berdasarkan analisis masalah yang terjadi pada Laboratorium Quality assurance Aquaculture.
2. Membuat suatu perangkat lunak dari sistem informasi data probiotik yang bisa digunakan untuk membantu memudahkan ruang kerja dari Laboratorium Quality assurance Aquaculture.
3. Untuk dilanjutkan sebagai bahan penulisan skripsi yang merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah “suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan transaksi lainnya, mendukung operasi yang bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan” (H.M, Jogiyanto, 1999:11).

### 2.2. Pengertian Data

Data adalah Merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat berarti banyak sehingga perlu diolah, data yang diolah dapat menjadi suatu modal untuk menghasilkan suatu informasi untuk keperluan pengambilan keputusan, data di olah melalui suatu modal lalu menjadi suatu informasi (menurut Jogiyanto .1999 : 8).

### 2.3. Pengertian Probiotik

Probiotik adalah Antibiotik sebagai suplementasi makanan dengan menggunakan *mikroba* hidup yang mempunyai pengaruh menguntungkan terhadap *host* dengan memperbaiki keseimbangan *mikroflora intestinal* atau yang memproduksi asam laktat terutama dari *spesies lactobacillus*. <http://ardhiborneogermilang.wordpress.com/2008/04/01/pengertian-dan-klasifikasi-probiotik/>.

### 2.4. Pengertian Laboratorium

Laboratorium adalah tempat atau kamar tertentu yang dilengkapi dengan peralatan untuk mengadakan percobaan atau penyelidikan. (Menurut Kamus Besar bahasa Indonesia : 1990 : 483).

### 2.5. Aplikasi Microsoft visual basic. Net 2005 untuk sistem yang dikembangkan

*Visual Basic* 2005 adalah generasi penerus *Visual Basic* 6.0 dari *Microsoft*. *Visual Basic* 2005 adalah salah satu bahasa pemrograman yang bekerja di dalam *.NET Framework*. *Visual Basic* memiliki aturan sintaks dan sederatan *valid words* yang dapat digunakan dalam pemula karena sintaks yang dimiliki lebih sederhana dari bahasa pemrograman lainnya. *Visual Basic* 2005 memiliki konstruksi dan *user interface* (antarmuka) yang mirip dengan *Visual Basic* versi sebelumnya. *Visual Basic* 2005 memiliki banyak fasilitas baru dan ditingkatkan seperti *inheritance*, *interface*, dan *overloading* yang menjadikannya sebagai bahasa pemrograman berorientasi objek yang tangguh. *Object Oriented Programming* (OOP) merupakan salah satu gaya pemrograman yang merupakan kumpulan objek yang saling berinteraksi satu sama lain. OOP akan mendekomposisikan masalah dunia nyata menjadi modul-modul. Modul-modul inilah yang merepresentasikan objek dunia nyata dan dinamakan *class* atau *tipe*. Sebuah objek adalah

sebuah unit yang merepresentasikan instan dalam dunia nyata. Objek mengandung semua data dan fungsi-fungsi yang berinteraksi dengan objek yang lain. Dengan demikian masing-masing objek yang dibuat dalam sebuah aplikasi mengandung semua informasi yang merupakan karakteristik darinya (*data members*) dan semua aksi (*methods*) yang dapat mengakses atau memodifikasi informasi tersebut.

### 2.6. MySQL (My Strukture Query Language)

Gilmore, W. Jason (2006:608) menyatakan bahwa *MySQL* adalah *relational database server* yang dikembangkan dengan bahasa standar *SQL-92* dengan masing-masing *versi* rilis. Hal ini membuat bahasa yang digunakan dalam *MySQL* sangat familiar dengan bahasa pemrograman *database* lainnya seperti *Oracle*, *SQL Server*, *PostgresSQL*, *dBase*, dan lain-lain.

*MySQL* adalah sebuah program pembuat *database* yang bersifat *open source* artinya siapa saja boleh menggunakannya, dan dia dapat dijalankan pada semua *platform* baik *Windows* maupun *Linux*. Selain itu, *MySQL* juga merupakan program pengakses *database* yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *multiuser* (banyak pengguna).

Sebagai sebuah program penghasil *database*, *MySQL* tidak dapat berjalan sendiri tanpa adanya sebuah aplikasi lain (*interface*). *MySQL* dapat didukung oleh hamper semua program aplikasi baik yang *open souce* seperti *PHP* maupun tidak, yang ada pada *platform Windows* seperti *Visual Basic*, *Delphi* dan lainnya. *MySQL* layar utama seperti layar *DOS* yaitu memiliki *prompt* utama yang disebut *mysql>*.

## 3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

### 3.1 Analisis Sistem

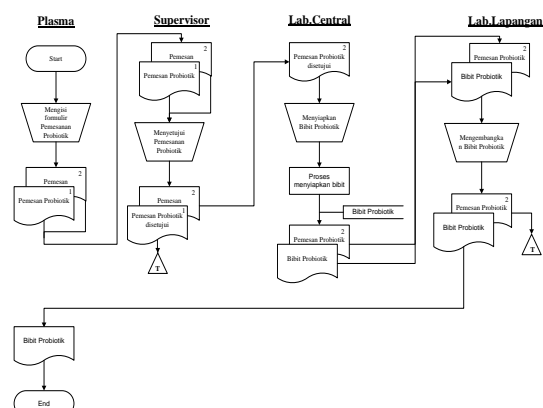
PT Central Pertiwi Bahari terbagi menjadi beberapa Sub Divisi dan salah satunya *Sub Divisi Laboratorium Quality ansurance Aquaculture* dimana mempunyai program kerja melaksanakan urusan / tugas-tugas dibagian kesehatan udang, Dalam menjaga kesehatan udang *Divisi Laboratorium Quality ansurance Aquaculture* membuat probiotik yaitu suatu bakteri. Bakteri tersebut berfungsi untuk memakan kotoran dan sisa makanan udang.

Mengingat permasalahan yang akan dibahas mengenai Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udang maka penelitian hanya difokuskan pada Laboratorium Central Pertiwi Bahari. Masalah yang dibahas disini adalah bagaimana mengelola suatu data yang berkaitan dengan data probiotik dengan menggunakan teknologi informasi, sehingga dapat memberikan pelayanan yang lebih optimal kepada Plasma (petani tambak).

### 3.2. Prosedur Kerja

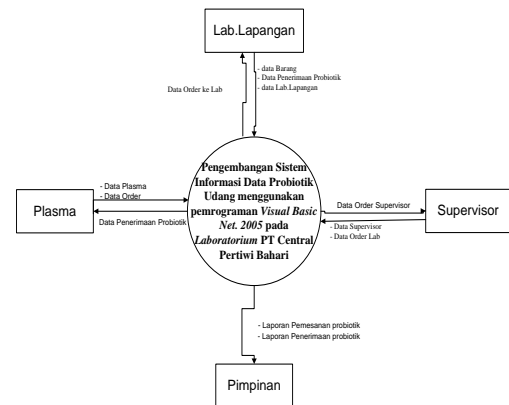
- a) Proses kegiatan yang dilaksanakan pada Pengembangan sistem data probiotik udang sistem diawali dengan :
  - 1) Plasma memesan probiotik dengan mengisi pesanan data probiotik, dan mengisi data pesanan data probiotik. Plasma dibagi dua plasma karyawan perusahaan.
  - 2) Setelah mengisi formulir data pesanan probiotik, formulir pesanan probiotik diberikan kepada Supervisor agar proses pemesanan probiotik dapat diteruskan.
  - 3) Supervisor menerima data pesanan probiotik akan diberikan diberikan kepada Laboratorium Central melalui Supervisor.
  - 4) Setelah Supervisor memberikan data pesanan probiotik kepada Laboratorium Central maka pesanan probiotik akan diproses. Setelah pesanan probiotik selesai diproses, maka pesanan probiotik akan dikirimkan ke Laboratorium Lapangan.
  - 5) Dari Laboratorium Lapangan probiotik atau bakteri akan dikembangkan kembali atau diperbanyak agar mencukupi semua pesanan probiotik. Setelah probiotik diperbanyak maka pesanan akan dikirimkan dan diberikan kepada Plasma berupa probiotik dan data penerimaan barang probiotik.

### Bagan Alir Dokumen Rancangan Sistem Probiotik Udang

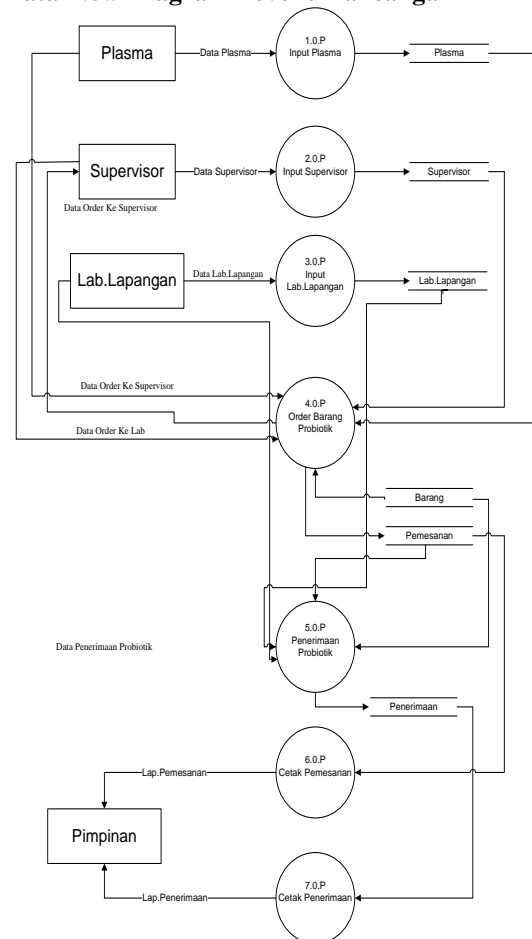


Gambar 3.1. Flowchart Sistem Probiotik Udang

### Diagram Konteks (Context Diagram)

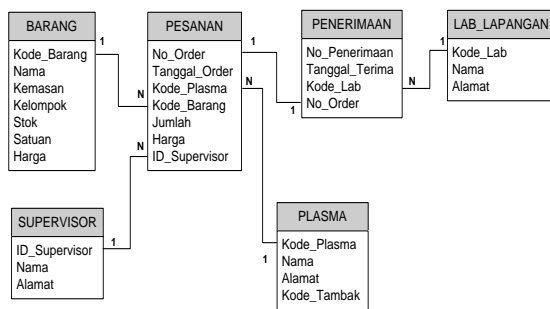


Gambar 3.2. Diagram Konteks Rancangan Sistem Probiotik Udang  
Data Flow Diagram Level 0 Rancangan

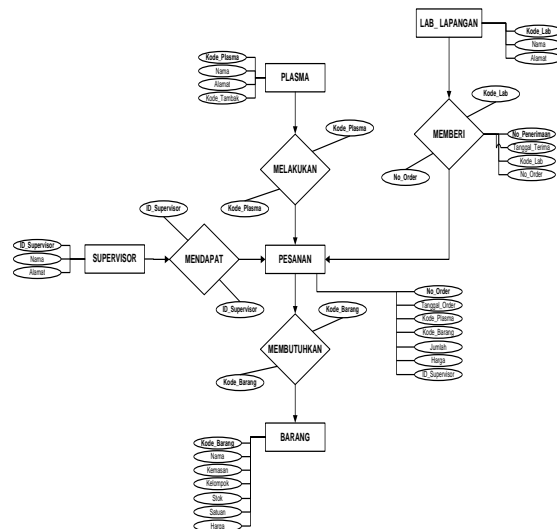


Gambar 3.3. DFD Level 0 Rancangan

## Relasi Antar Tabel



**Gambar 3.4. Relasi Antar Tabel Entity Relationship Diagram (ERD)**



**Gambar 3.5. ERD Pengembangan Sistem Informasi Data ProbiotikUdang menggunakan pemrograman Visual Basic Net. 2005 pada Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari.**

## 4. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Implementasi Sistem Baru

Setelah melalui objek penelitian dengan mengikuti prosedur yang ada, maka hasil yang didapat dari penelitian adalah suatu program untuk judul " Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udang menggunakan pemrograman Visual Basic Net. 2005 pada Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari ". Sistem ini dibuat dengan aplikasi pemrograman Visual Basic Net. 2005 dengan menggunakan database My SQL dan Crystal Report 8.5 untuk membuat laporan. Sistem informasi data probiotik udang ini dibuat untuk mempermudah karyawan dalam melakukan pencarian data-data Plasma, Supervisor, Lab.Lapangan serta membuat data probiotik dan laporan setiap hari, bulan dan tahun secara komputerisasi.

### 4.2. Perangkat Pendukung Implementasi Sistem Komputerisasi

Bahan dan alat yang penulis gunakan untuk pembuatan perangkat lunak, serta bahan yang menunjang lainnya. Perangkat yang dibutuhkan untuk Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udang menggunakan pemrograman Visual Basic Net. 2005 pada Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari yaitu :

### 4.3. Perangkat Keras (Hardware)

Untuk membuat program Sistem Informasi Data Probiotik Udang diperlukan perangkat keras yang mendukung program berjalan dengan baik. Perangkat keras yang dipergunakan dalam sistem ini terdiri dari :

- PC Intel Dual Core 2.5 Ghz
- Mainboard Intel DG41RQ
- Memory Ram DDR2 1-2 GB
- Harddisk 80 GB
- Modem Internal 56 kbps
- Monitor
- Keyboard
- Mouse
- Printer (Semua Jenis Printer)

### 4.4. Perangkat Lunak (Software)

Selain perangkat keras, untuk membuat program Sistem Informasi Data Probiotik Udang diperlukan juga perangkat lunak yang mendukung program aplikasi ini, perangkat lunak yang digunakan dalam sistem ini terdiri dari :

- Perangkat Lunak yang dibutuhkan untuk Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udang menggunakan pemrograman Visual Basic Net. 2005 pada Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari yaitu Microsoft Windows XP pack 2.
- Software bahasa pemrograman yang digunakan adalah Visual Basic Net. 2005 dan database menggunakan My SQL dan Crystal Report 8.5 untuk membuat laporan.

### 4.5. Tampilan Implementasi Form Login

Implementasi form login berisi tentang hak akses user yang berhak menggunakan sistem ini yang dibutuhkan Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udang menggunakan pemrograman Visual Basic Net. 2005 pada Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari adapun implementasi tersebut adalah sebagai berikut :

**Gambar 4.1 Tampilan Form Login**

#### 4.6. Tampilan Implementasi Form Menu utama

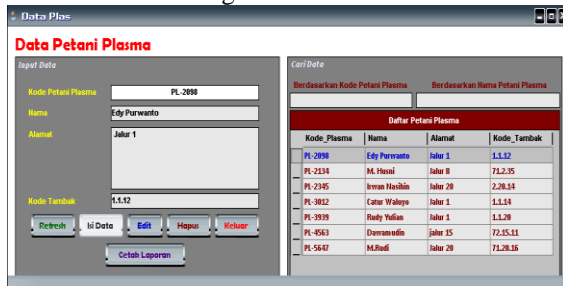
Implementasi *form* menu utama berisi tentang tampilan awal menu program yang dibutuhkan Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udang menggunakan pemrograman *Visual Basic Net. 2005* pada *Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari* adapun implementasi tersebut adalah sebagai berikut :



**Gambar 4.2 Tampilan Form Menu Utama**

#### 4.7. Implementasi Form Data Plasma

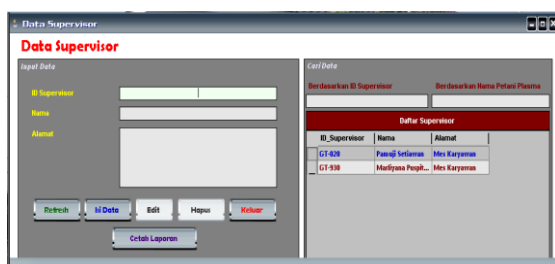
Implementasi *form* data plasma berisi tentang data-data Plasma atau petani tambak yang dibutuhkan Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udang menggunakan pemrograman *Visual Basic Net. 2005* pada *Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari* adapun implementasi tersebut adalah sebagai berikut :



**Gambar 4.3 Tampilan Form Data Plasma**

#### 4.8. Implementasi Form Data Supervisor

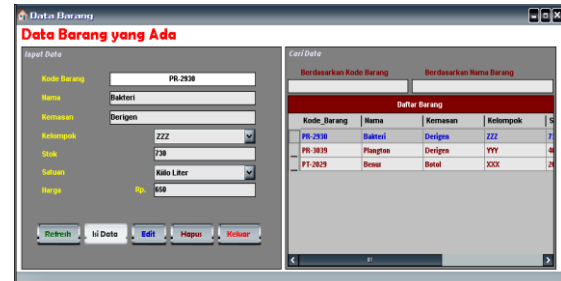
Implementasi *form* data supervisor berisi tentang data-data Supervisor yang dibutuhkan Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udang menggunakan pemrograman *Visual Basic Net. 2005* pada *Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari* adapun implementasi tersebut adalah sebagai berikut :



**Gambar 4.4 Tampilan Form Data Supervisor**

#### 4.9. Implementasi Form Data Barang

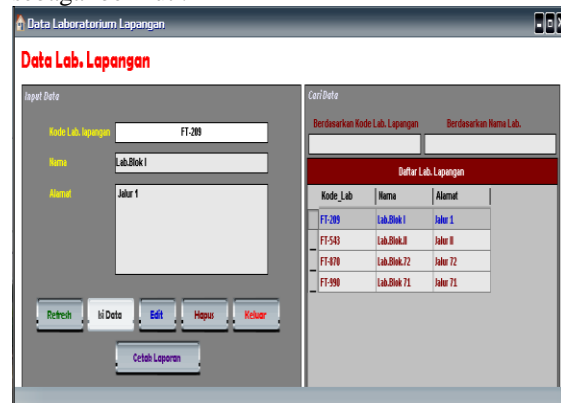
Implementasi *form* data barang berisi tentang data-data barang yang dibutuhkan Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udang menggunakan pemrograman *Visual Basic Net. 2005* pada *Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari* adapun implementasi tersebut adalah sebagai berikut :



**Gambar 4.5 Tampilan Form Data Barang**

#### 4.10. Implementasi Form Data Laboratorium Lapangan

Implementasi *form* data *Laboratorium Lapangan* berisi tentang data-data *laboratorium* yang ada di lapangan yang dibutuhkan Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udang menggunakan pemrograman *Visual Basic Net. 2005* pada *Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari* adapun implementasi tersebut adalah sebagai berikut :



**Gambar 4.6 Tampilan Form Data Lab.lapangan**

#### 4.11. Implementasi Form Data Pemesanan Probiotik

Implementasi *form* data pemesanan probiotik berisi tentang data-data pemesanan probiotik yang dibutuhkan Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udang menggunakan pemrograman *Visual Basic Net. 2005* pada *Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari* adapun implementasi tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar 4.7 Tampilan Form Data Pemesanan Probiotik

#### 4.12. Implementasi Form Data Penerimaan Pesanan Probiotik

Implementasi form data Penerimaan Pesanan Probiotik berisi tentang data-data penerimaan pesanan probiotik yang dibutuhkan Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udag menggunakan pemrograman Visual Basic Net. 2005 pada Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari adapun implementasi tersebut adalah sebagai berikut :

Gambar 4.8 Tampilan Form Data Penerimaan Pesanan Probiotik

#### 4.13. Implementasi Form Laporan Pemesanan

Implementasi form Laporan Pemesanan berisi tentang data-data laporan pemesanan probiotik yang dibutuhkan Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udag menggunakan pemrograman Visual Basic Net. 2005 pada Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari adapun implementasi tersebut adalah sebagai berikut :

Gambar 4.9 Tampilan Form Laporan Pemesanan

#### 4.14. Implementasi Form Laporan Penerimaan

Implementasi form Laporan Penerimaan berisi tentang data-data laporan penerimaan probiotik yang dibutuhkan Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udag menggunakan pemrograman Visual Basic Net. 2005 pada Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari adapun implementasi tersebut adalah sebagai berikut :

Gambar 4.10 Tampilan Form Laporan Penerimaan

### 5. SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis pembahasan hasil penelitian tentang Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udag menggunakan pemrograman Visual Basic Net. 2005 pada Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari, maka dapat diambil simpulan :

1. Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udag menggunakan pemrograman Visual Basic Net. 2005 pada Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari berbasis Visual Basic Net. 2005 dapat meningkatkan kinerja dan kecepatan dalam penyajian laporan Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari setelah adanya sistem yang baru.
2. Rancangan Program Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udag menggunakan pemrograman Visual Basic Net. 2005 pada Laboratorium PT Central Pertiwi Bahari merupakan pengembangan dari sistem yang sudah ada. Oleh karena itu maka dikembangkan dengan menggunakan program Visual Basic Net. 2005 dan My SQL sebagai databasenya serta Crystal Reports sebagai laporannya.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang penulis dapatkan selama melakukan penelitian perkuliahan pada sistem informasi dan

pada waktu melaksanakan penelitian pada *Laboratorium* PT Central Pertiwi Bahari, penulis dapat memberi saran :

1. Pengembangan Sistem Informasi Data Probiotik Udang menggunakan pemrograman *Visual Basic Net. 2005* pada *Laboratorium* PT Central Pertiwi Bahari, pada sistem yang saat ini digunakan dapat disempurnakan untuk kelancaran kerja pegawai dan sebaiknya menggunakan program aplikasi *Visual Basic Net. 2005* dengan *database my SQL* dan laporannya dengan menggunakan *crystal reports* untuk lebih memperlancar proses lebih mudah dan mempercepat kinerja sistem dalam mengolah data maupun dalam pembuatan laporan.
2. Perlu adanya *arsip* berupa *database* selain *arsip* berupa dokumen, yang dapat memudahkan pengaksesan data dan pengembangan program lebih lanjut dan selalu melakukan *Back up* secara berkala dan teratur untuk pemeliharaan data dan keamanan data.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dhewiberta Hardjono, Sri Sulistiyani, Yossy SP, Wiwin Dwi Lestari / Aktor Sadewa. 2006. Pemrograman *Visual Basic.Net 2005*. Andi.Yogyakarta, Wahana Komputer. Semarang.
- [2] Fathansyah. 2004. *Basis Data*. Informatika, Bandung.
- [3] Gilmore, W. Jason.2006. *Beginning PHP5 and MySQL5 from Novice to Profesional, Second Edition*. Canada: Apress.
- [4] Jogiyanto,H. 1999.*Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.
- [5] Kamus Besar bahasa Indonesia : 1990
- [6] Leman.1997. *Metodelogi Penelitian Pengembangan Sistem*. Jakarta: PT.Elekmedia Komputindo.
- [7] Nurcahyo,Bambang.2006.*Pengertian Database, Kamus Data & Desain Sistem*. [www.google.com/tabah2april.doc.25](http://www.google.com/tabah2april.doc.25) September 2007.
- [8] Team. 2007. *Buku Petunjuk Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan format Penulisan Laporan PKL*. STMIK TEKNOKRAT. Bandar Lampung.
- [9] Team Pustaka Phoenix. 2007. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Pustaka Phoenix Jakarta.
- [10] Universitas Gunadarma. 1996. *Pengantar Sistem Informasi*. Gunadarma. Jakarta.
- [11] (<http://ardhiborneogermilang.wordpress.com/2008/04/01/pengertian-dan-klasifikasi-probiotik>).