

**PEMBUATAN PROGRAM SISTEM APLIKASI BARCODE PADA PROSES  
MONITORING PENGIRIMAN BARANG DENGAN BORLAND DELPHI 7.0**

**Tugas Akhir**

**Untuk memenuhi sebagai persyaratan menyelesaikan  
Pendidikan Diploma III (DIII)**



**Disusun oleh :**

**Restu Buana Kusuma Sakti Nugraha**

**J0D 004 050**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III INSTRUMENTASI DAN ELEKTRONIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
TAHUN 2007**

## ABSTRACT

*The purpose of this research is making the barcode application software monitoring process of commodities delivery. This system can be used to get information about commodities especially the position.*

*Barcode reading on PC applied by using the barcode reader with Borland Delphi 7.0. SQL Server 2005 database used to save data in main server computer. The clients can access the data using the Wi-Fi network.*

*Barcode application in monitoring system of commodities delivery process with Borland Delphi 7.0 can save 4 form data layout: data input, local server, main server and data searching.*

## INTISARI

Pada penelitian ini telah dilakukan pembuatan *software* aplikasi *barcode* pada proses monitoring pengiriman barang. Sistem tersebut dapat dimanfaatkan untuk mendapatkan informasi mengenai data-data barang khususnya posisi barang.

Pembacaan *barcode* pada PC dilakukan dengan menggunakan *barcode* reader dengan pemrograman Borland Delphi 7.0 kemudian data-data yang telah masuk disimpan pada database SQL Server 2005 pada komputer *server* utama, kemudian data-data yang telah tersimpan dapat diakses oleh komputer-komputer klien dengan menggunakan jaringan Wi-Fi.

Aplikasi *barcode* pada sistem monitoring proses pengiriman barang dengan Borland Delphi 7.0 dapat menyimpan 4 tampilan *form* data, yaitu: *input* data, server lokal, *server* utama dan *searching* data. Pada sistem ini *barcode* dijadikan sebagai perangkat masukan data untuk memonitor keberadaan barang pada suatu tempat.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mengalami percepatan yang tinggi. Keadaan tersebut membuat banyak hal dapat dilakukan dengan lebih mudah dan efisien. Seiring dengan hal tersebut kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat juga semakin tinggi. Berbagai sistem informasi telah banyak berkembang antara lain melalui saluran radio, televisi, telepon bahkan internet. Kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat juga terjadi pada pembuatan-pembuatan *software*. Informasi dapat berbentuk laporan, jurnal, berita dan dapat pula berbentuk tampilan-tampilan dalam sebuah *form* yang efisien untuk memudahkan dalam melakukan monitoring data. Pada aplikasi ini menggunakan *barcode* sebagai penginput kode. Dipilihnya *barcode* dikarenakan *barcode* memiliki kontribusi kemudahan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya kasir, stoking, dll. Disamping itu harganya pun relatif murah dan mudah untuk didapat.

Penggunaan *software* yang canggih dapat meningkatkan mutu pelayanan khususnya dalam bidang pengiriman barang. Kebutuhan akan informasi tentang posisi barang yang telah dikirim sangatlah penting bagi pengirimnya, untuk itu diperlukan sebuah *software* yang dapat memantau proses pengiriman barang yang mudah untuk dipahami oleh siapa saja, terutama para pemberi jasa layanan pengiriman barang. Sehingga dengan pembuatan *software* ini diharapkan dapat mempermudah siapa saja untuk memonitoring barang yang telah mereka kirim. Terjadinya kesalahan pengiriman dewasa ini lebih disebabkan karena kurang lengkapnya data-data mengenai barang yang telah dikirim, disamping itu pengirim sering kesulitan untuk mendapatkan informasi yang akurat tentang posisi barang yang telah mereka kirim. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem monitoring posisi barang yang lebih akurat dan mudah untuk dioperasikan.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Informasi tentang data-data barang khususnya mengenai posisi barang sangat bermanfaat bagi siapa saja yang sedang melakukan pengiriman barang. Maka perlu dilakukan penelitian *software* aplikasi barcode pada proses monitoring barang dengan pemrograman *Borland Delphi 7.0*.

## **1.3. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat *software* sistem monitoring pengiriman barang yang dapat menampilkan informasi tentang data barang yang telah dikirim dengan sistem masukan data menggunakan barcode

## **1.4. Manfaat**

Pembuatan program monitoring data barang dapat dimanfaatkan untuk :

1. Pemantauan posisi barang pada jasa layanan pengiriman barang secara online.

## **1.5. Batasan**

Batasan pada pembuatan *software* ini adalah sebagai berikut:

1. *Database Sql Server 2005* digunakan untuk menyimpan data-data barang.
2. *Borland Delphi 7.0* digunakan untuk memprogram *form input* data, *server lokal*, *server* utama dan *searching* data.
3. Tidak dibahas mengenai sistem barcode dan cara membuat kode garisnya.

## 1.6. Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan dari laporan tugas akhir ini adalah :

Bab I : Pendahuluan

Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan pembuatan program, manfaat, dan sistematika penulisan laporan.

Bab II : Dasar Teori

Berisi tentang dasar teori pembuatan aplikasi barcode pada proses pengiriman barang dengan Borland Delphi 7.0.

Bab III : Perancangan Program Aplikasi

Berisi tentang perancangan program aplikasi berbasis *windows* dengan menggunakan *database SQL Server* sebagai tempat penyimpanan data dan *Borland Delphi 7.0* untuk pembuatan kode program, mulai dari pembuatan *form* sampai dengan proses aplikasi data antara komputer dengan *barcode*.

Bab IV : Hasil dan Pembahasan

Berisi tentang pembahasan program aplikasi, realisasi, pengujian serta analisa dari program aplikasi tersebut.

Bab V : Kesimpulan dan Saran

Berisi tentang kesimpulan dari keseluruhan pembahasan laporan dan saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Wahana Komputer: Panduan Praktis Pemrograman Borland Delphi 7.0*. 2003. Yogyakarta: Andi.
- Winpec Solution: Membuat Aplikasi Reporting Service dengan SQL Server 2005.2007*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Antony, Pranata. 2002. *Pemrograman Borland Delphi 7*. Yogyakarta: Andi
- Djuandi, Feri.2006. *Jurus baru Pemrograman SQL Server*, ). Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- French, C.S.2000. *Computer Science (Panduan Instruksional Buku 1)*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Kissel, Thomas E. 2000. *Industrial Electronic*. United States Of America: Prentice-Hall, inc.
- Madcoms, 2003. *Pemrograman Borland Delphi 7 (Jilid 2)*. Yogyakarta: Andi.