

Perancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang Penjualan dan Inventori di CV. Umakuka Clothing

Information System Design For Procurement Sales and Goods Inventory at CV. Umakuka Clothing

¹ Fad Dinar, ² Agus Nana Supena, ³ Ahmad Arif Nurahman

^{1,2,3} Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

e-mail: ¹dinarbule@gmail.com

Abstract. Every company agency, government or educational, requires an information system to carry out daily activities in order to be more organized with a more efficient time. In this paper, the writer carried out a research in CV. Umakuka Clothing which is a company that operates in clothing production and sales. The problems that are often encountered are faulty in registering material stock and products, missing sales data, delay in the report, and incompatibility in expense and income. Consequently, an information system for data collection and sales will be designed in order to help companies in their business activities. The approach that was taken in developing this information system was using the *Framework for the Application of Systems Thinking* (FAST) method. The different stages of FAST include scope definition, problem analysis, requirements analysis, logic design, decision analysis, physical design, development and testing, implementation and deliverable, system operation and maintenance. This research uses all stages up to and including development and testing stage. The functional requirements of the system are input data item, sales transaction, sales return, sales report. After that, a decision analysis is carried out in order to determine candidate solutions. The development of sales system is using MySQL database assisted with XAMPP for the design of sales database and *Adobe Dreamweaver* in designing the display of information system for data collection and sales. By designing this system, it is expected to help companies from sales data management to making sales report in a fast and proper way.

Keywords: Framework for the Application of System Thinking (FAST), MySQL Database.

Abstrak. Setiap instansi perusahaan, pemerintah maupun pendidikan pasti membutuhkan suatu sistem informasi didalam menjalankan aktivitas kerjanya sehingga lebih teratur dan terarah dengan waktu yang lebih efisien. Dalam penelitian ini penulis melakukan obyek penelitian di CV. Umakuka Clothing yang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan dan penjualan pakaian. Permasalahan yang sering dihadapi perusahaan yaitu kesalahan pencatatan stok bahan dan produk, hilangnya data penjualan, keterlambatan dalam pembuatan laporan, dan terjadinya ketidak sesuaian antara pengeluaran dan pendapatan. Oleh karena itu akan dilakukan perancangan sistem informasi pendataan barang dan penjualan yang dapat membantu perusahaan dalam kegiatan usahanya. Pendekatan yang dilakukan dalam pengembangan sistem informasi yaitu metode *Framework for the Application of Systems Thinking* (FAST). Tahapan dari metode FAST yaitu definisi lingkup, analisis masalah, analisis persyaratan, perancangan secara logika, analisis keputusan, perancangan secara fisik, pembangunan dan pengujian, implementasi dan penyampaian, operasi sistem dan pemeliharaan. Tahapan metode FAST yang digunakan dalam penelitian yaitu hingga tahap pembangunan dan pengujian. Kebutuhan fungsional yang dibutuhkan sistem yaitu sistem dapat memasukkan data barang, melakukan transaksi penjualan, melakukan *return* penjualan, dan membuat laporan penjualan. Setelah itu dilakukan analisis keputusan untuk menentukan solusi kandidat yang dipilih. Dalam melakukan perancangan sistem penjualan, menggunakan *database* MySQL dengan alat bantu XAMPP dalam merancang *database* penjualan dan *Adobe Dreamweaver* dalam merancang tampilan sistem informasi pendataan barang dan penjualan. Dengan dirancangnya sistem ini, diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mengelola data penjualan sampai dengan pembuatan laporan penjualan dengan cepat dan tepat.

Kata Kunci: Framwork for the Aplication of System Thinking (FAST), Database MySql.

A. Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan teknologi, akan sebuah sistem informasi sangat dibutuhkan di dunia kerja. Setiap instansi perusahaan, pemerintah maupun pendidikan pasti membutuhkan suatu sistem informasi didalam menjalankan aktivitas kerjanya sehingga lebih teratur dan terarah dengan waktu yang lebih efisien. Manfaat sistem informasi adalah sebagai pendukung dalam pengambilan keputusan manajerial dan pendukung operasional pekerjaan. Perkembangan teknologi informasi ini sangat berguna untuk memberikan kemudahan bagi manusia dalam menyelesaikan suatu masalah atau pekerjaan. Karena dengan teknologi dapat memberikan kemudahan, kecepatan, dan ketepatan dalam mengerjakan pekerjaan yang manual dengan baik sesuai dengan kebutuhan

CV. Umakuka Clothing yang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan dan penjualan pakaian yang terletak di Jalan Parakan Saat No. 223 Antapani Tengah Kota Bandung. Perusahaan itu sendiri merupakan perusahaan perseorangan yang membuat dan menawarkan berbagai macam produk pakaian seperti kaos, raglan, jersey dan lain-lain. Dalam melakukan kegiatan bisnisnya perusahaan masih menggunakan sistem yang konvensional seperti dalam pembuatan data pemesanan konsumen. Kemudian data dicatat di dalam kuitansi penjualan lalu dilakukan pembuatan laporan keuangan maupun penjualan tiap akhir bulan.

Permasalahan yang sering dihadapi perusahaan adalah terjadi selisih perhitungan barang, informasi stok barang yang diberikan tidak sesuai

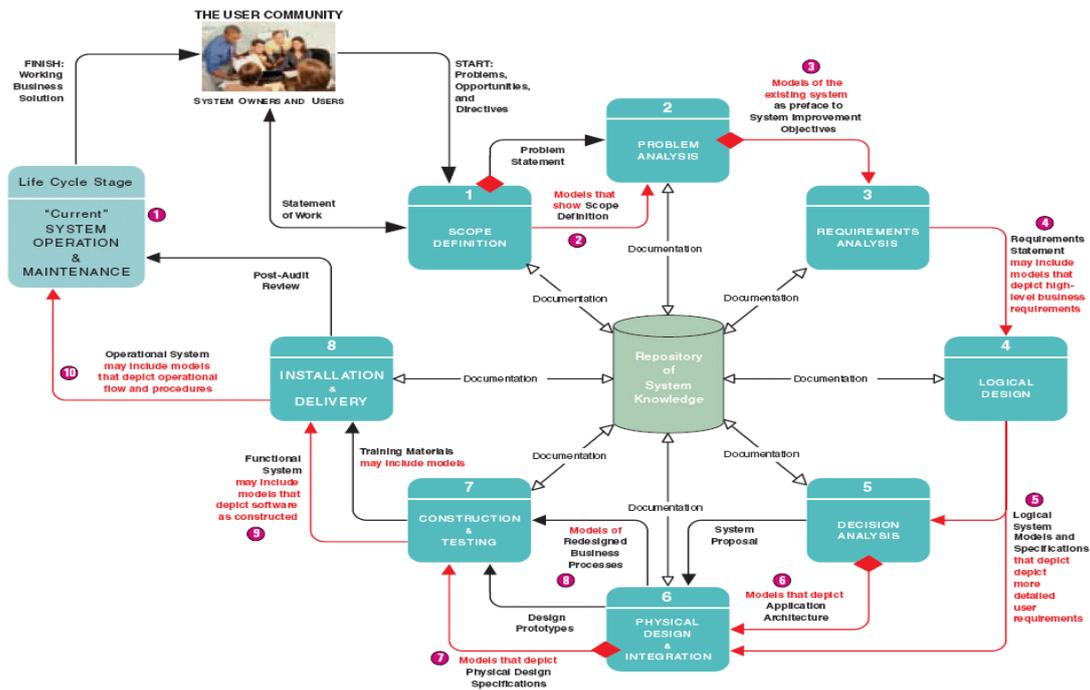
dengan persediaan yang ditandai menggunakan stabilo, hilangnya data penjualann, laporan bon dihitung dengan menggunakan kalkulator dan yang lebih parah lagi jumlah order yang dihasilkan tidak sesuai dengan jumlah order yang dilaporkan karena terlalu banyak yang harus dijumlahkan dengan skala besar. Apabila tidak melakukan pencegahan dalam masalah ini akan menyebabkan kerugian pada perusahaan. Maka dariitu CV. Umakuka Clothing membutuhkan suatu sistem terkomputerisasi yaitu dengan membuat suatu program yang dirancang dengan harapan mampu membantu memberikan kemudahan dan ketepatan dalam melakukan pendataan pakaian dan juga tidak memakan banyak biaya dalam pembuatannya.

Adapun tujuan penelitian yang ingin di capai berdasarkan perumusan masalah yang telah diuraikan di atas, yaitu:

1. Mengidentifikasi sistem informasi yang sedang berjalan, serta mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi.
2. Menganalisis sistem informasi yang dibutuhkan di CV. Umakuka Clothing.
3. Merancang sistem informasi yang dapat menunjang kebutuhan di CV. Umakuka Clothing.

B. Landasan Teori

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini yaitu metode *Framework for the Application of System Thinking* (FAST). Adapun tahapan metode FAST dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Tahapan Metode FAST
 Sumber: Bentley & Whitten (2007)

Adapun penjelasan tahapan metode FAST, yaitu:

1. Definisi Lingkup

Menentukan batasan dari pengembangan sistem dengan melakukan identifikasi terhadap masalah, inisiatif dan tujuan. Terdapat dua tujuan dari tahap ruang lingkup, yaitu menjawab pertanyaan apakah permasalahan ini cukup bernilai dan menetapkan ukuran, visi, kendala atau batasan apapun yang di perlukan, dan juga anggaran serta jadwal dari proyek.

2. Analisis Masalah

Analisa masalah merupakan tahap mempelajari sistem yang sudah ada dan menganalisa temuan-temuan agar dapat menentukan pemahaman yang lebih mendalam atas masalah yang memicu adanya proyek ini.

3. Analisis Persyaratan

Analisa kebutuhan merupakan tahap yang mendefinisikan dan memprioritaskan kebutuhan bisnis dengan kata lain memahami pengguna untuk mengetahui apa yang dibutuhkan atau inginkan dari sistem yang baru dengan menghindari pembahasan tentang teknologi atau teknis pelaksanaan.

4. Perancangan Secara Logika

Pada tahap perancangan logika adalah menerjemahkan kebutuhan bisnis kedalam model sistem istilah perancangan logika diartikan sebagai teknologi independen dimana makna gambar yang menggambarkan sistem independen dari setiap kemungkinan solusi teknis, kebutuhan model bisnis yang diinginkan harus dipenuhi oleh

solusi teknis, kebutuhan model bisnis yang diinginkan harus dipenuhi oleh solusi teknis yang akan dipertimbangkan.

5. Analisis Keputusan

Mengingat kebutuhan bisnis dan *logical System Model* biasanya banyak alternatif untuk merancang sebuah sistem informasi baru untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi pilihan solusi teknis, menganalisis solusi atas kelayakan dari pilihan tersebut dan merekomendasikan sistem yang akan dirancang.

6. Perencanaan Sistem Fisik

Setelah solusi dipilih oleh manajemen maka melakukan transformasi dari kebutuhan bisnis dalam bentuk spesifikasi fisik yang akan menjadi panduan sistem.

7. Pembangunan dan Pengujian

Tujuan dari tahap ini adalah melakukan pengujian atas sistem yang telah dikembangkan untuk mengetahui tingkat penerimaan terhadap bisnis proses maupun pengguna sistem.

8. Pemasangan dan Penyampaian

Tahapan ini adalah proses pemasangan perangkat lunak dan keras, sosialisasi dan pembuatan dokumentasi.

9. Operasi dan Perawatan Sistem

Langkah terakhir dalam siklus pengembangan sistem adalah kegiatan pemeliharaan dan juga menindak lanjuti apabila terdapat kebutuhan baru.

Permasalahan yang terjadi sekarang yaitu belum adanya sistem informasi yang dapat membantu proses pendataan hingga pembuatan laporan. Maka dari itu sistem informasi memiliki kebutuhan sebagai berikut:

- a. Sistem dapat periksa ketersediaan barang.
- b. Sistem dapat input permintaan data barang.
- c. Sistem dapat *modify* ketersediaan barang.
- d. Sistem dapat meretur barang.
- e. Sistem dapat memproses & kalkulasi PO barang.
- f. Sistem dapat input *supplier* barang.
- g. Sistem dapat memberikan alur *approve / denied* PO barang.
- h. Sistem dapat mencetak PO barang
- i. Sistem dapat memproses pendistribusian barang masuk
- j. Sistem dapat memproses pendistribusian barang terkirim
- k. Sistem dapat mencetak *invoice* penerimaan barang
- l. Sistem dapat mencetak surat jalan pengiriman
- m. Sistem dapat cek & cetak laporan penerimaan barang
- n. Sistem dapat cek & cetak laporan pengiriman barang penjualan

Pemodelan Data Menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh system analysts dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem. ERD dengan

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

detail pendukung, merupakan model data yang pada gilirannya digunakan sebagai spesifikasi untuk

database. Adapun pemodelan data dengan ERD dapat dilihat pada Gambar 2.

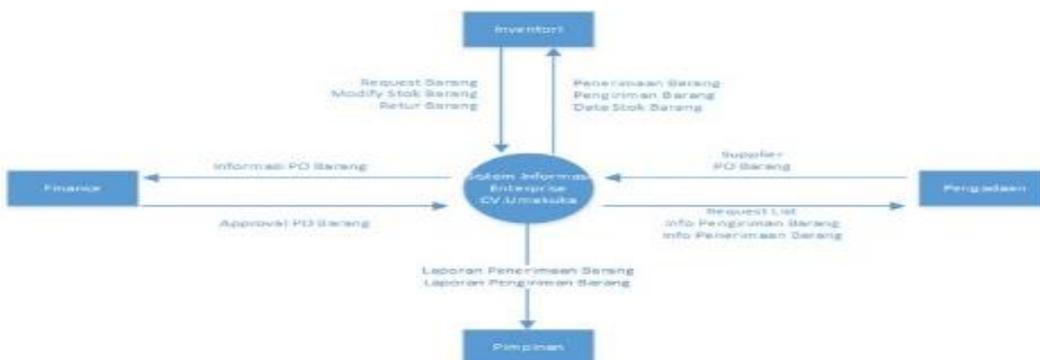


Gambar 2 Entity Relationship Diagram

Pemodelan Proses Menggunakan DFD (Data Flow Diagram)

Aliran data menunjukkan adanya interaksi sistem dengan 4 aktor eksternal sistem yaitu; tim inventori, tim pengadaan, tim

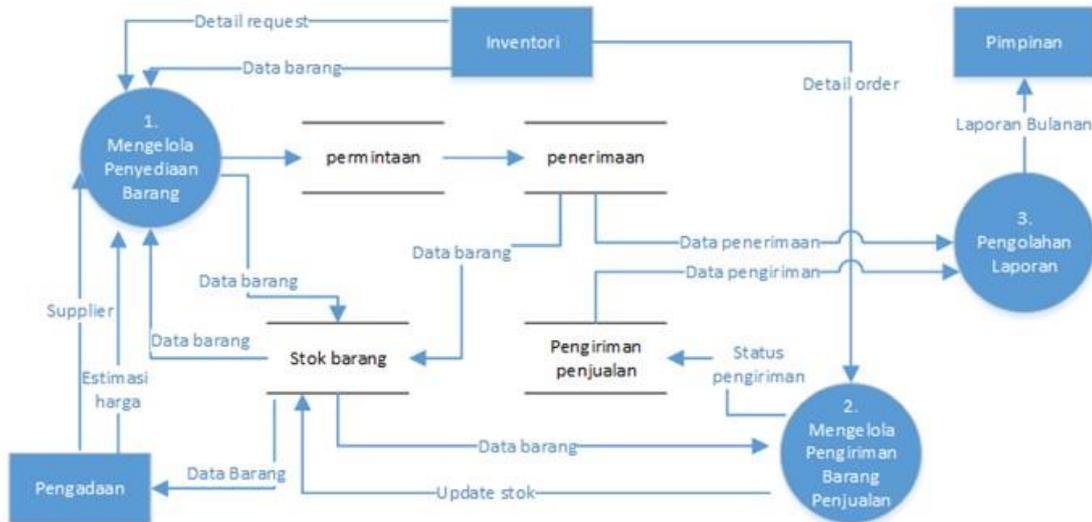
finance dan pimpinan. Adapun diagram konteks sistem dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 Diagram Konteks Fisik

DFD level 1 menggambarkan subproses-subproses dari diagram konteks. DFD level 1 terdiri dari 3 proses utama yaitu, mengelola penyediaan

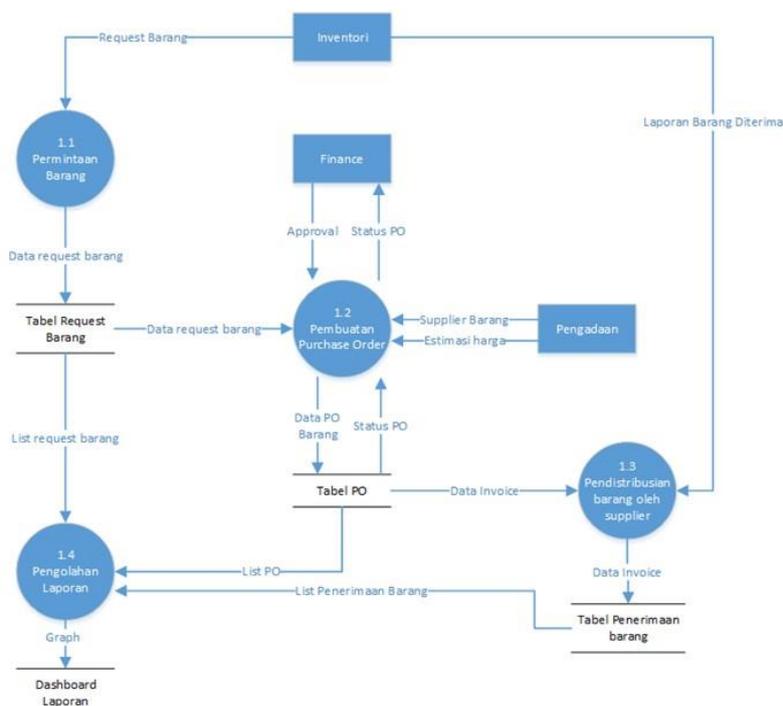
barang, mengelola pengiriman barang penjualan, dan pengelolaan laporan. Adapun DFD level 1 dapat dilihat pada gambar



Gambar 4 Data Flow Diagram Level 1

DFD fisik level 2 untuk proses Mengelola Pengiriman Barang Penjualan terdapat 4 proses yaitu cek stok barang, cetak order pengiriman

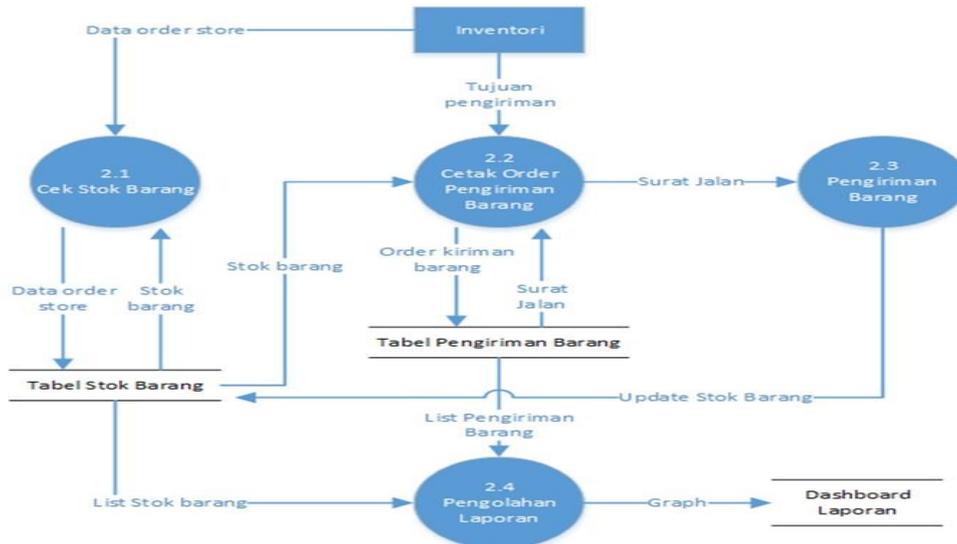
barang, pengiriman barang, dan pengolahan laporan. Adapun DFD level 2 Penyediaan Barang dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 5 Data Flow Diagram level 2 Penyediaan Barang

DFD fisik level 2 untuk proses Mengelola Pengiriman Barang Penjualan terdapat 4 proses yaitu cek stok barang, cetak order pengiriman

barang, pengiriman barang, dan pengolahan laporan. Adapun DFD level 2 Penyediaan Barang dapat dilihat pada gambar



Gambar 6 Data Flow Diagram level 2 Pengiriman

Antarmuka Sistem

Antarmuka sistem merupakan tampilan dari sistem yang telah dibuat berdasarkan rancangan sistem. Adapun

gambaran antarmuka *dashboard* sistem dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7 Antarmuka Sistem

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka beberapa hal yang dapat disimpulkan adalah:

- a. Proses bisnis yang berjalan pada CV. Umakuka Clothing saat ini yaitu masih menggunakan sistem konvensional dimulai dari proses transaksi dengan konsumen, pengelolaan data penjualan barang, hingga pembuatan laporan penjualan. Hal tersebut menyebabkan munculnya beberapa permasalahan yang saat ini dihadapi permasalahan, di antaranya hilangnya data penjualan barang sampai keterlambatan dalam pembuatan laporan penjualan.
- b. Sistem yang saat ini dibutuhkan yaitu sistem yang dapat mempermudah dalam proses transaksi konsumen, menyediakan *database* yang bisa menyimpan semua data penjualan, dan dapat membuat laporan penjualan secara otomatis sehingga tidak perlu membuat laporan penjualan secara manual. Kemudian dari laporan penjualan yang disimpan dapat memperlihatkan grafik penjualan sehingga dapat diketahui peningkatan atau penurunan penjualan dari waktu ke waktu.
- c. Perancangan sistem informasi menggunakan pendekatan metode *Framework for the Application of System Thinking* (FAST) dimulai dengan definisi lingkup, analisis masalah dengan menggambarkan proses yang sedang berjalan di perusahaan, analisis kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem. Perancangan model proses logika dengan pemodelan DFD dan model data logika dengan pemodelan ERD. Analisis keputusan digunakan untuk pemilihan dari solusi kandidat

software dan *database* yang akan digunakan dalam pembangunan sistem. Perancangan model data fisik dengan pemodelan ERD dan model proses fisik dengan pemodelan DFD. Pembangunan sistem dilakukan menggunakan *tools* XAMPP untuk mengakses *database* MySQL dan Adobe Dreamweaver untuk pembangunan *interface*, dan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah selesai dibuat.

Daftar Pustaka

- Bentley, L. D., & Whitten, J. L. (2007). *System Analysis Design for the Global Enterprise*. 7th. Ed. New York: McGraw-Hill.
- Jogiyanto, HM. (2007). *Analisis dan Disain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Jogiyanto, H. (2009). *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, A. (2003). *Pemrograman WEB Mencakup: HTML, CSS, JavaScript & PHP*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kristanto, A. (2008). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Fatta, H. A. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi.
- Syafii, M. 2004. *Membangun Aplikasi Berbasis PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.

Jogiyanto, H. M., & Willy Abdillah.
(2011).*Sistem Tatakelola Teknologi
Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.