
Analisis dan Perancangan Sistem Informasi E-Business Berbasis Web pada CV. Permata Inti Konstruksi

Agung Pahlevi*¹, Dian Layasari², Ervi Cofriyanti³

^{1,2,3}STMIK Global Informatika MDP Jl. Rajawali No. 14, (0711) 376400

^{1,2,3}PS Sistem Informasi STMIK Global Informatika MDP

e-mail: ³ervi@mdp.ac.id

Abstrak

Saat ini, persaingan bisnis sangat ketat. Teknologi informasi dalam bentuk sistem e-business memiliki kemampuan untuk mengaktualisasikan nilai tambah yang bisa memberikan efisiensi waktu, kemudahan dan kenyamanan dalam bertransaksi melalui karakteristiknya yang tidak mengenal batas waktu, jarak, batas organisasi atau pun batas teritorial. CV. Permata Inti Konstruksi sebagai salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pengadaan barang dan jasa, selalu berusaha memberikan nilai tambah bagi setiap konsumennya. Metodologi penulisan yang penulis gunakan adalah metodologi FAST yang terdiri dari fase definisi lingkup, fase analisis masalah, fase analisis persyaratan, fase desain logis, fase analisis keputusan dan fase implementasi. Output dari fase desain terdiri dari rancangan sistem logis, rancangan sistem fisik, rancangan program dan rencana implementasi. Hasil dari penulisan laporan ini menghasilkan suatu rancangan sistem informasi E-business berbasis web pada CV. Permata Inti Konstruksi.

Kata kunci—Material, E-Business, FAST.

Abstract

Nowadays, business competition between the companies is getting very tight. Information technology in e-business system has an ability to make added value such as time efficiency, easiness and convenient in doing transactions through its characteristics that do not have any time, distance, organizational or geographic area limitation. CV. Permata Inti Konstruksi is one of the company that carries out the business on goods and services procurement. They always try to satisfy their consumers. The methodology in this paper is FAST methodology, that consists of preliminary investigation phase, problem analysis phase, requirement analysis phase, design phase, decision analysis phase, construction phase and implementation phase. The outputs of design phase consist of logical design system, physical design system, program design and implementation plan. The result from the project is a prototype of web based E-business system on CV. Permata Inti Konstruksi.

Keywords—Material, E-Business, FAST.

1. PENDAHULUAN

Perusahaan ini didirikan pada tahun 2004. Awalnya perusahaan ini bergerak di bidang jasa konstruksi dewasa ini setiap pembangunan memerlukan material untuk konstruksi tanahnya, dari hal inilah yang mendorong CV. Permata Inti Konstruksi untuk memperluas lingkungannya, selain sebagai perusahaan jasa konstruksi juga sebagai *supplier* material, maka itu perusahaan bekerja sama dengan pabrik penyedia material jika persediaan barang pada CV. Permata Inti Konstruksi telah habis terjual atau tidak mencukupi di gudang persediaan. Alamat pabrik penyedia material hanya diketahui oleh perusahaan *supplier* saja. CV. Permata Inti Konstruksi hanya memiliki satu lokasi yang beralamatkan jalan Pangeran Ratu Komp. Perumahan Atlit Blok. A7 No. 73 Jakabaring Palembang Telp. (0711) 7539662 Fax. (0711) 7539662. Dalam proses bisnisnya perusahaan ini dituntut untuk dapat memberikan pelayanan dan komunikasi yang baik dengan para pelanggannya, mengingat perusahaan ini memiliki beberapa pelanggan perusahaan yang jauh jaraknya dengan lokasi kantor, sehingga ini merupakan kendala bagi pelanggan yang membutuhkan waktu dalam berkomunikasi dengan perusahaan.

Selain itu perusahaan juga harus berhubungan dengan mitra bisnis yang membantu dalam kelancaran bisnis, seperti pabrik sebagai mitra yang menambah persediaan barang jika habis persediaan di gudang, juga perusahaan ekspedisi sebagai mitra yang menyalurkan barang ke pelanggan. Lokasi yang berbeda dan berjauhan merupakan kendala utama pada perusahaan ini dalam melakukan proses bisnis terhadap mitra bisnisnya. Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada perusahaan, salah satu alternatif solusi yang dapat ditawarkan adalah dengan menerapkan konsep *e-business* dalam proses bisnis perusahaan. Alasannya adalah dengan penggunaan *e-business* perusahaan dapat berkomunikasi dengan baik dengan pelanggan dan mitra bisnisnya, karena *e-business* dapat digunakan kapanpun dan dimanapun selama penggunaannya terhubung dengan *e-business*. Berdasarkan alasan tersebut, penulis akan mengembangkan sebuah sistem berbasis *web* yaitu Sistem Informasi E-Business Berbasis Web pada CV. Permata Inti Konstruksi.

2. METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan penulis dalam mengembangkan sistem yaitu metodologi FAST (*Framework for the Applications of Systems Techniques*). FAST adalah sebuah metodologi yang digunakan untuk mendemonstrasikan proses pengembangan sistem perwakilan. Alasan penulis menggunakan metode FAST ini adalah karena metode ini cukup fleksibel untuk menyediakan tipe-tipe berbeda proyek dan strategi. Ada beberapa fase yang terdapat pada metode FAST, yaitu [1]:

- a. Fase Definisi Lingkup (*Preliminary Investigation Phase*)
Adalah fase pertama proses pengembangan FAST. Tahap ini merupakan tahap awal dalam melakukan analisis pengembangan sebuah sistem. Metode yang digunakan dalam *preliminary investigation phase* adalah observasi dan wawancara.
- b. Fase Analisis Masalah (*Problem Analysis Phase*)
Fase ini menyediakan analisis dengan pemahaman, kesempatan dan atau perintah lebih mendalam yang memicu proyek. Kerangka acuan yang digunakan dalam *problem analysis phase* adalah kerangka PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Services*).
- c. Fase Analisis Persyaratan (*Requirement Analysis Phase*)
Fase analisis persyaratan menjawab pertanyaan, "Apa yang sungguh-sungguh dibutuhkan dan diinginkan oleh pengguna dari sistem yang baru?". Dalam metodologi lain, fase ini dikenal dengan fase definisi atau fase desain logis. *Tools* yang digunakan dalam *requirement analysis phase* adalah diagram *use case*.

d. Fase Analisis Keputusan (*Decision Analysis Phase*)

Tujuan fase analisis keputusan adalah mengidentifikasi solusi kandidat, menganalisa solusi kandidat tersebut dan merekomendasikan sebuah sistem target untuk didesain, dibangun dan diimplementasikan. *Tools* yang digunakan dalam *decision analysis phase* adalah matriks kandidat serta analisis biaya dan manfaat.

e. Fase Desain Logis (*Design Phase*)

Desain logis lebih lanjut mendokumentasikan persyaratan bisnis dengan menggunakan model-model sistem yang menggambarkan struktur data, proses bisnis, aliran data dan antar muka pengguna. *Tools* yang digunakan dalam *design phase* adalah *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *State Transition Diagram (STD)* dan spesifikasi *use case*.

f. *Construction Phase*

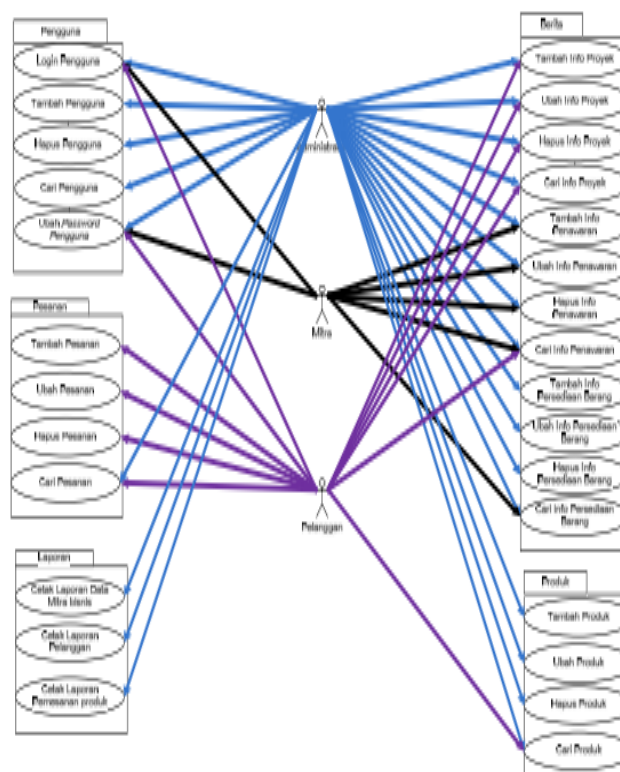
Tujuan pada fase konstruksi dan pengujian adalah membangun dan menguji sebuah sistem yang memenuhi persyaratan bisnis dan spesifikasi desain fisik, mengimplementasikan antarmuka antara sistem baru dengan sistem yang lama. *Software* yang digunakan dalam *construction phase* adalah *Adobe Dreamweaver CS3* dengan bahasa pemrogramannya *Hypertext Preprocessor (PHP)* dan *My SQL* dengan bahasa pemrogramannya *SQL*.

g. *Implementation Phase*

Tahapan ini melakukan implementasi sistem agar sistem dapat beroperasi serta perpindahan sistem secara perlahan.

2.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan menggambarkan apa saja yang dibutuhkan *user* dan apa yang bisa *user* lakukan terhadap sistem. Dalam melakukan analisis kebutuhan maka penulis menggunakan *use case*. Tujuan dari pembuatan *use case* adalah untuk mendapatkan dan menganalisis informasi persyaratan [2]. Gambar 1 menunjukkan *use case diagram* dari sistem yang dibangun.



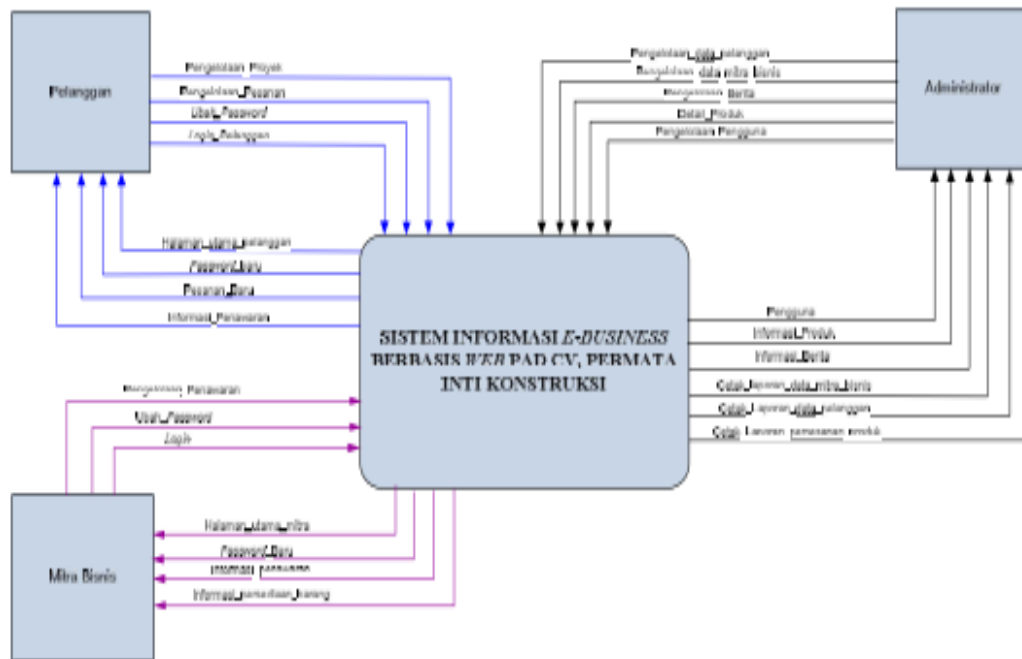
Gambar 1 Diagram Use Case

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dibahas rancangan sistem yang diusulkan sebagai solusi permasalahan pada CV. Permata Inti Konstruksi.

3.1 Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

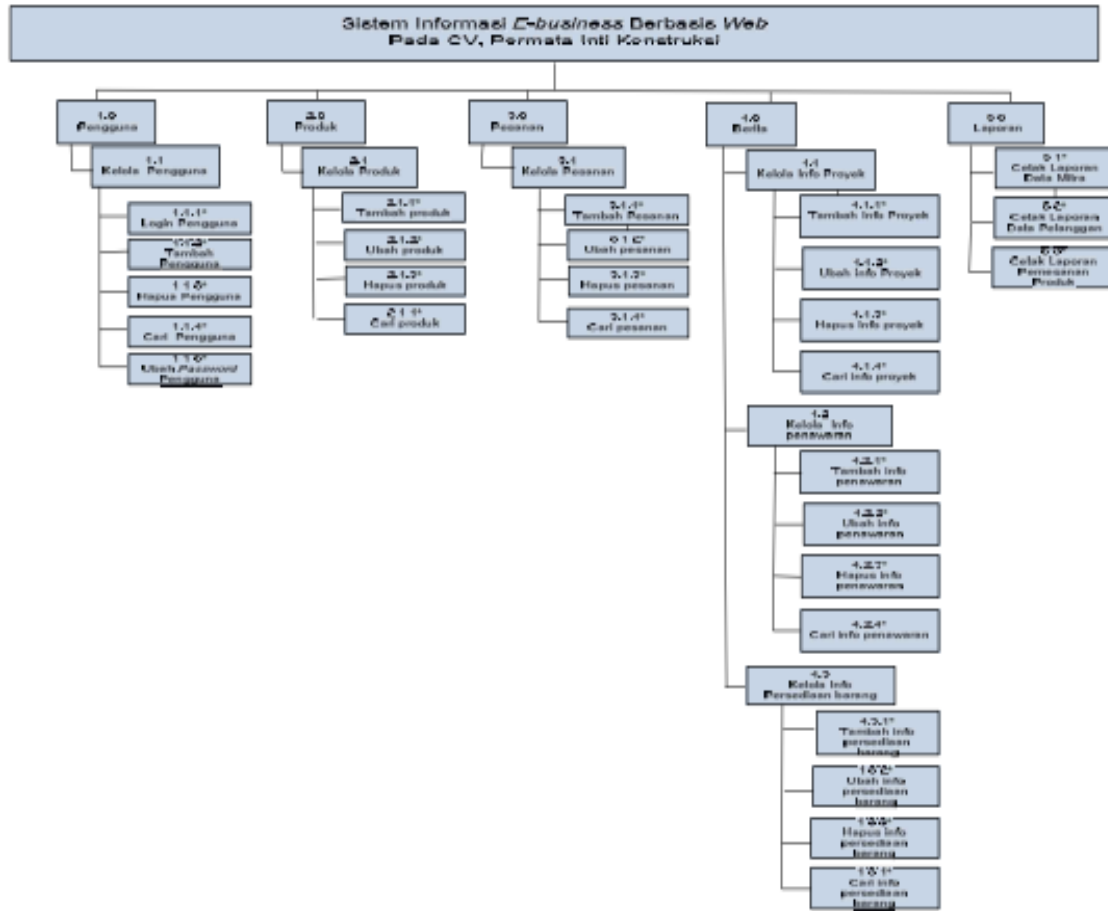
Diagram konteks sistem dibuat untuk menentukan lingkup proyek awal sistem yang diusulkan. Diagram aliran data konteks ini hanya menunjukkan antarmuka utama sistem dengan lingkungannya [3]. Gambar 2 adalah diagram konteks yang diusulkan pada rancangan sistem baru yang nantinya akan diterapkan pada CV. Permata Inti Konstruksi.



Gambar 2 Diagram Konteks

3.2 Diagram Dekomposisi

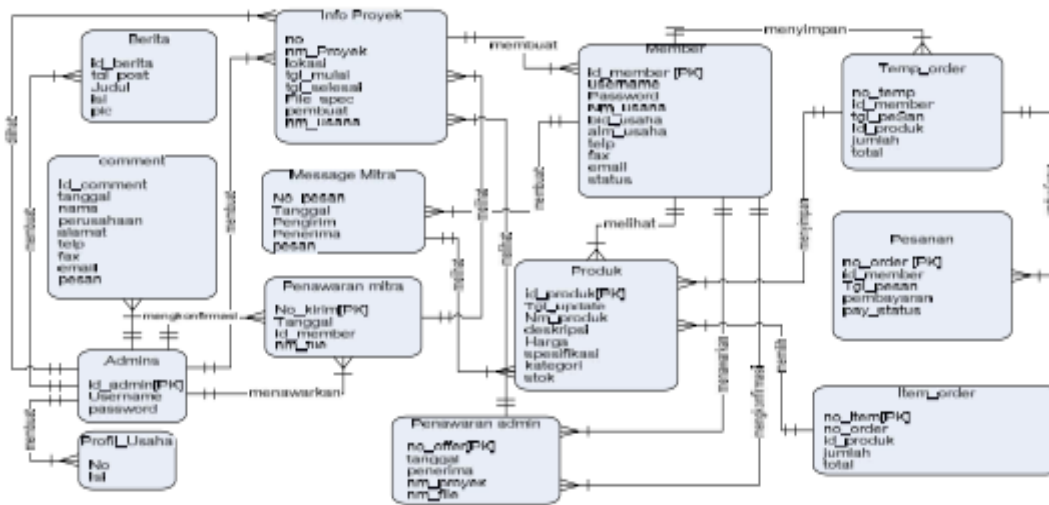
Diagram dekomposisi pada sistem yang diusulkan terdapat lima subsistem yaitu subsistem pengguna, subsistem produk, subsistem pesanan, subsistem berita dan subsistem laporan. Gambar 3 menggambarkan diagram dekomposisi yang diusulkan.



Gambar 3 Diagram Dekomposisi

3.3 Rancangan Data

Rancangan data adalah struktur data dan relasi antar tabel dari media penyimpanan data atas sistem yang telah dirancang [1]. Gambar 4 adalah model data yang digunakan penulis dengan alat bantu *entity relationship diagram* (ERD).



Gambar 4 Entity Relationship Diagram (ERD)

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis sistem informasi *e-business* berbasis *web* pada CV. Permata Inti Konstruksi, maka penulis mengambil kesimpulan bahwa:

1. Sistem Informasi *E-Business* berbasis *web* pada CV. Permata Inti Konstruksi dapat menyelesaikan masalah terkait dengan mengintegrasikan antara proses bisnis persediaan barang dengan penjualan barang pada perusahaan ke mitra bisnis penyedia material.
2. Sistem Informasi *E-Business* berbasis *web* pada CV. Permata Inti Konstruksi yang baru dikembangkan dapat mempermudah komunikasi antara perusahaan dengan konsumen serta mitra bisnisnya, dengan berbasis *online*.
3. Sistem Informasi *E-Business* berbasis *web* pada CV. Permata Inti Konstruksi dapat menjaga hubungan baik terhadap pelanggan dengan memberi kemudahan transaksi serta mempermudah pelanggan mendapat informasi material yang akan dibutuhkan saat mengerjakan proyek.
4. Sistem Informasi *E-Business* berbasis *web* pada CV. Permata Inti Konstruksi dapat membantu CV. Permata Inti Konstruksi dalam menekan biaya promosi, serta mengurangi biaya komunikasi perusahaan terhadap mitra bisnis perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Whitten, J. L., Lonnie D. B. dan Kevin C. D., 2004, *Metode Desain dan Analisis Sistem Edisi 6*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [2] Al Fatta, H., 2007, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [3] Hartono, J., 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.