
Infrastruktur Sistem Informasi: Transaction Processing System(TPS)

Anderson King Junior¹⁾ Fredikson King Junior²⁾

STMIK IBBI

Jl. Sei Deli No 18 Medan 20214 Indonesia

Telepon 061-4567111

e-mail: andersonkingjr@yahoo.com¹⁾

Abstrak

Tujuan dari makalah ini adalah untuk membantu perusahaan dalam menentukan ide baru dalam pengembangan sistem informasi perusahaan. Makalah ini akan berisi beberapa saran yang baru untuk dimasukkan ke dalam sistem informasi perusahaan. Makalah ini dimulai dengan bagian pendahuluan yang membahas pemahaman singkat tentang ruang lingkup laporan ini dan tujuannya. Bagian berikutnya akan membahas metode penelitian dan sistem informasi yang disarankan. Isi makalah akan dibagi menjadi beberapa bagian dimana akan membahas syarat - syarat sistem informasi bagi perusahaan serta meningkatkan CRM, menggambarkan 2 alternatif Infrastruktur Sistem Informasi bagi perusahaan dan mendiskusikan kekuatan dan kelemahan dan ilustrasinya serta menguraikan contoh Domain Model yang diperlukan bagi perusahaan. Kesimpulan akhir akan menggambarkan desain baru penerimaan penagihan perusahaan kepada pelanggan.

Kata kunci: sistem informasi, infrastruktur, CRM, Domain Model, TPS.

Abstract

The purpose of this paper is to assist the company in determining the new ideas in the development of enterprise information systems. This paper will contain some new suggestions to be incorporated into enterprise information systems. This paper begins with an introductory chapter discusses a brief understanding of the scope and purpose of this report. The next section will discuss research methods and information systems are suggested. The contents of the paper will be divided into several parts which will discuss the requirements - requirements for enterprise information systems and improve CRM, describes two alternatives for the company's Information Systems Infrastructure and discuss strengths and weaknesses and illustrations and outlines examples of Domain Models are needed for the company. The final conclusion will describe a new design to the customer's acceptance of the billing company.

Keywords: information sistem, infrastruktur, CRM, Domain Model, TPS

1. Pendahuluan

Saat ini, sistem informasi memainkan peran besar dalam proses operasional perusahaan di dunia usaha. Gagasan memiliki sistem informasi yang solid dalam sebuah perusahaan adalah untuk memastikan bahwa setiap karyawan yang terlibat mengetahui apa pekerjaan mereka dan tanggung jawab mereka serta meringankan proses operasional perusahaan. Ada atribut serta saran-saran baru beberapa komponen yang diperlukan untuk menghasilkan suatu sistem informasi yang efektif dan efisien:

1. Sistem baru harus memiliki Transaction Processing System (TPS).

TPS sebagai bentuk sistem informasi di mana semua transaksi akan mengumpulkan, mengulas, menyimpan, memodifikasi, dan juga menghasilkan data transaksi suatu perusahaan.[1] TPS diperlukan mengingat bahwa kemungkinan besar perusahaan akan membuka cabang baru ataupun mengadopsi sistem Online.

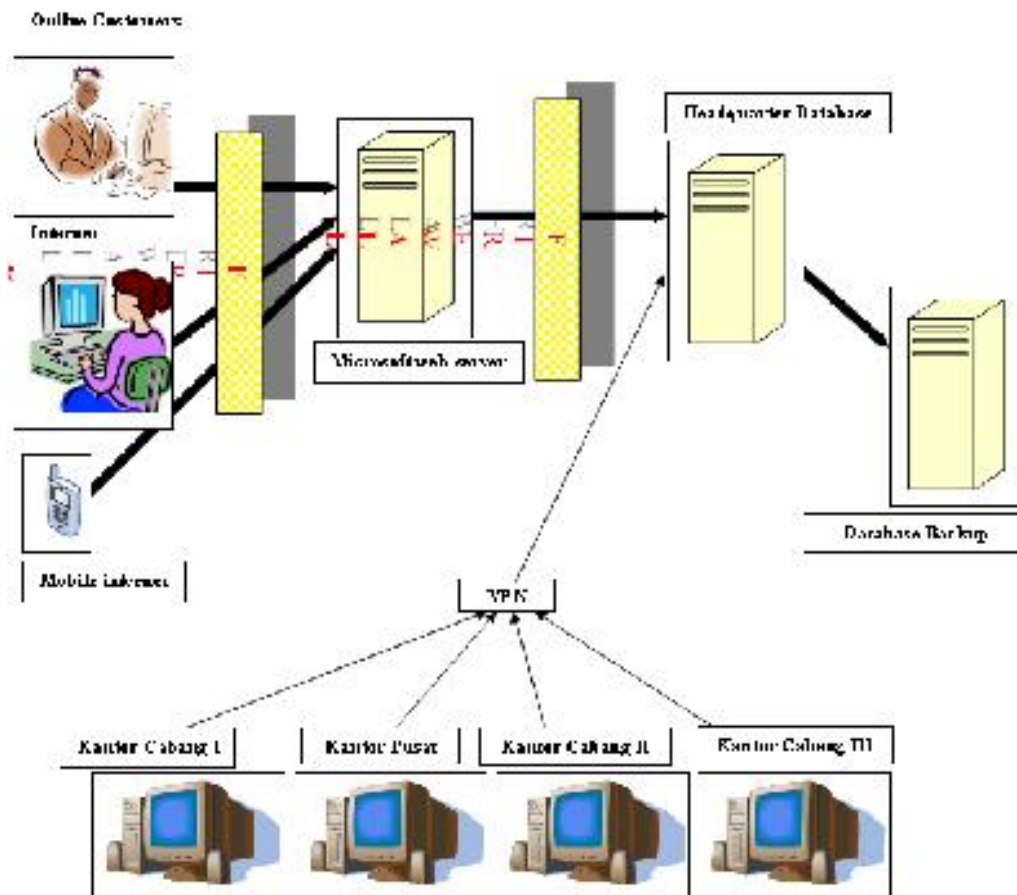
2. Keamanan data.

Sistem keamanan data adalah wajib bagi perusahaan untuk diterapkan seperti: firewall, antivirus up to date, atau Microsoft SMS (Sistem Manajemen Server). Contoh-contoh data yang diolah seperti data pribadi layaknya nomor identitas, tanggal lahir dll yang berguna untuk memastikan bahwa pelanggan tidak memberikan identitas palsu dan untuk menghindari masalah yang tidak diinginkan.

3. Meningkatkan CRM(Customer relationship management)[2] dengan menciptakan sistem keanggotaan (member) dengan berbagai fasilitas seperti :mendapatkan diskon atau voucher. Hal ini juga melayani tujuan dalam memberikan layanan yang lebih baik dan kenyamanan bagi pelanggan/klien. Dengan kata lain, sistem harus dapat menyimpan catatan pelanggan dalam sistem permanen.

2. Metode Penelitian

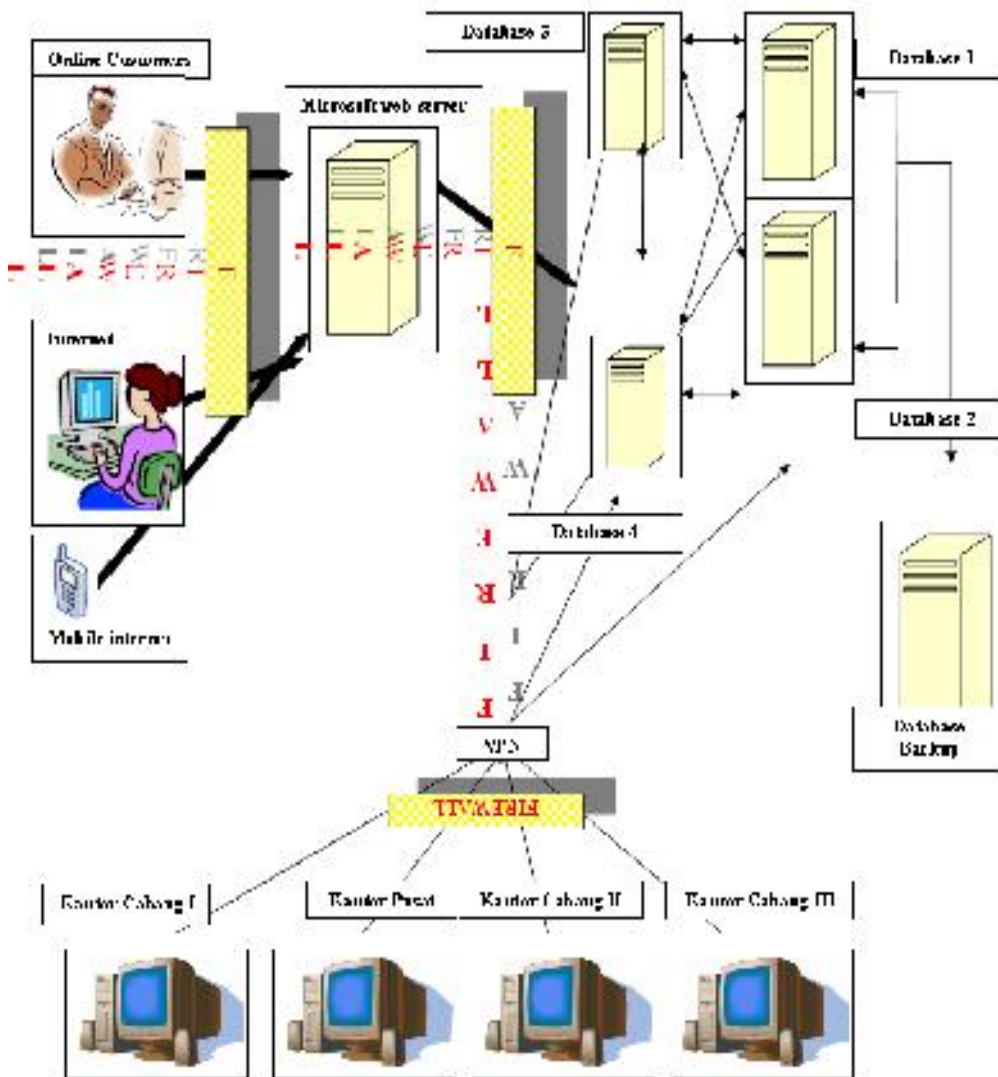
2.1. Sistem Terpusat



Gambar 1. Infrastruktur Sistem Informasi secara Terpusat.

Gambar di atas menggambarkan model sampel Infrastruktur Sistem Informasi Terpusat. Proses data akan dikirim ke web server setelah melewati validasi firewall. Kemudian informasi ini akan dilanjutkan penyaringan ke firewall kedua. Data-data / informasi yang kemudian akan di simpan ke database perusahaan. Secara bersamaan, setiap kantor cabang perusahaan akan memiliki akses ke data melalui VPN(virtual private network).

2.2. Sistem Terdistribusi



Gambar 2. Infrastruktur Sistem Informasi secara Terdistribusi.

Pemahaman utama tentang infrastruktur informasi sistem terdistribusi adalah pembagian beberapa database. Sistem ini lebih rumit daripada sistem terpusat karena sifat arus data yang mengakses beberapa database secara bersamaan. Arus informasi masih sama dengan sistem terpusat hingga mencapai webserver. Data/informasi yang diperoleh kemudian akan menggunakan beberapa database di mana masing-masing database akan terhubung dengan satu sama lain dan mengurangi beban kerja dari masing-masing terminal. Gambar 2 menunjukkan bahwa informasi yang pertama akan masuk Database 4 dan kemudian akan menyortir beberapa data dan mengirimkannya ke Database 3 serta dua Database utama(1 dan 2). Arus data yang dinamis memungkinkan kantor-kantor cabang untuk menggali informasi dari bagian yang berbeda maupun database yang berbeda.

3. Pembahasan

Perbandingan kelebihan dan kelemahan dari kedua jenis Infrastruktur sistem di atas adalah sebagai berikut:

1. Infrastruktur Sistem Terpusat

Kelebihan:

- a. Mudah untuk update, karena semua data akan disimpan dalam satu database saja dan setiap update akan langsung ke database.
- b. Mudah untuk mengakses dan mencari data karena itu tidak terbagi ke bagian lain.

- c. Menekan biaya.
- d. Cocok untuk usaha kecil.
- e. Straight forward(mudah digunakan/dimengerti)

Kelemahan:

- a. Kapasitas penyimpanan data kecil
- b. Rentan dengan berbagai faktor teknis. Quality by Vision[4] meng-amini bahwa jika terjadi gangguan dalam hal teknis seperti: database rusak, jaringan atau server bermasalah akan mengakibatkan kerugian baik waktu maupun finansial.

2. Infrastruktur Sistem Terdistribusi

Kelebihan:

- a. Kapasitas penyimpanan data lebih maksimal
- b. Proses update tidak akan menghambat kinerja rutin operasional
- c. Dinamis dalam kinerja distribusi data karena setiap database mengurangi beban beban kerja dari database lain.
- d. Setiap kegagalan komponen dalam sistem tidak akan memberikan kerusakan besar pada infrastruktur sistem secara keseluruhan.
- e. Tingkat keamanan yang lebih terjamin.

Kelemahan:

- 3. Biaya yang besar untuk membangun dan menyediakan sistem serta perangkat.
 - a. Kurang sesuai untuk perusahaan berskala kecil
 - b. Harus memiliki pemahaman tinggi dalam keterampilan pemograman untuk mengoperasikan sistem ini secara menyeluruh berhubung ini memiliki banyak fase aliran data dan programmer harus memahami setiap kesalahan yang terjadi selama mentransfer data dalam sistem dan harus dipecahkan dengan cepat atau mungkin bakal mempengaruhi aliran data yang lain.

4. Kesimpulan

Sistem informasi telah menjadi bagian penting bagi dunia usaha saat ini. Dengan kemungkinan terjadinya pertumbuhan bisnis yang lebih besar dan kompleks, diperlukan suatu infrastruktur sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan dunia usaha yang semakin luas jangkauannya serta persaingan bisnis yang ketat. Diharapkan makalah ini bias digunakan sebagai masukan jika para pelaku usaha bermaksud menerapkan suatu system informasi yang akan berguna untuk mendukung perkembangan bisnis di kemudian hari.

Daftar Pustaka

- [1] Terminals Help Manage Aluminum Firm's Production". *Computerworld*. July 26, 1976. Retrieved January 14, 2011
 - [2] Joachim, David. "CRM tools improve access, usability." (cover story). *B to B* 87, no. 3 (March 11, 2002): 1
 - [3] SearchSOA, 2000, 'domain', retrieved 14th Jan 2011, <<http://searchsoa.techtarget.com/definition/domain>>.
 - [4] Quality By Vision, 2010, 'SEAMetal HD network capabilities', retrieved Jan 11th 2011, <http://www.qbyv.com/en/network_capabilities>.
-