**Penerapan Online Transaction Processing**

**pada**

**PT. Sumber Alfaria Trijaya Tbk.**

**Nama : Chaidar Izet P.**

**NIM : 1501182860**

**Kelas : 06 PDM**

****

**UNIVERSITAS BINA NUSANTARA**

**Jakarta**

**2014**

DAFTAR ISI

[DAFTAR ISI 1](#_Toc390081327)

[ABSTRAK 3](#_Toc390081328)

[BAB 1 4](#_Toc390081329)

[1.1 Latar Belakang 4](#_Toc390081330)

[1.2 Ruang lingkup 4](#_Toc390081331)

[1.3 Tujuan 4](#_Toc390081332)

[1.4 Manfaat 5](#_Toc390081333)

[1.5 Metodologi Penelitian 5](#_Toc390081334)

[BAB 2 6](#_Toc390081335)

[2.1 Pengertian Business intellegence (BI) 6](#_Toc390081336)

[2.2 Pengertian *Online* *Transaction Processing* 6](#_Toc390081337)

[2.2.1 Siklus *Transaction Processing* 6](#_Toc390081338)

[2.2.2 Cara kerja TPS 7](#_Toc390081339)

[2.2.3 Contoh TPS 7](#_Toc390081340)

[2.3 Pengertian Internet 8](#_Toc390081341)

[BAB 3 9](#_Toc390081342)

[3.1 Cara kerja OLTP pada allfamart 9](#_Toc390081343)

[3.2 Keuntungan & Kerugian penerapan OLTP 9](#_Toc390081344)

[3.2.1 Keuntungan 9](#_Toc390081345)

[3.2.2 Kerugian 10](#_Toc390081346)

[3.3 Faktor pendukung & Penghambat 10](#_Toc390081347)

[3.3.1 Faktor pendukung 10](#_Toc390081348)

[3.3.2 Faktor Penghambat 10](#_Toc390081349)

[3.4 Alasan menggunakan OLTP 10](#_Toc390081350)

[3.5 Requirement OLTP 10](#_Toc390081351)

[3.6 Kelebihan dan kekurangan penggunaan OLTP 11](#_Toc390081352)

[3.6.1 Kelebihan Penggunaaan OLTP 11](#_Toc390081353)

[3.6.2 Kekurangan Penggunaan OLTP 11](#_Toc390081354)

[BAB 4 12](#_Toc390081355)

[4.1 Kesimpulan 12](#_Toc390081356)

[4.2 Saran 12](#_Toc390081357)

[DAFTAR PUSTAKA 13](#_Toc390081358)

[REFERENCE 14](#_Toc390081359)

[RIWAYAT HIDUP 15](#_Toc390081360)

ABSTRAK

Tujuan dari pembahasan ini adalah untuk menjelaskan lebih mendalam tentang Business intelegence yang mengadopsi sistem teknlogi *Online Transaction Processing* pada PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk.

Hasil yang ingin dicapai melalui pembahasan ini adalah menjadi landasan untuk membantu perusahaan atau developer dalam membantu pengumpulan dan menyimpulkansektor *data warehouse* nya dengan menggunakan *transaction processing system.*

Kesimpulan yang didapat dari pembahasan ini adalah dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih, banyak kompetitor berlomba untuk membangun sistem informasi nya agar memudahkan stakeholder dalam *decision making.*

Kata kunci :

* *Business intelligence*
* *Transaction processing system & Online transaction processing*
* *Internet*

BAB 1

**PENDAHULUAN**

* 1. Latar Belakang

 Teknologi informasi yang sangat berkembang, perusahaan berskala besar maupun kecil dituntut bersaing untuk mendapatkan efektivitas dan efisiensi dalam mengembangkan sistem informasi untuk mendukung sebuah organisasi menjadi kuat untuk bersaing.

 Berjuta-juta dari transaksi terjadi di perusahaan perharinya. transaksi adalah suatu proses terjadi yang akan mempengaruhi posisi nilai atau keuangan dalam sebuah kejadian transaksi.

 PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk.menerapkan sistem yang mendukung perusahaan mereka dengan membuat *Transaction processing system*  yaitu dimana setiap transaksi yang dilakukan setiap cabang dapat dikumpulkan dan di kontrol untuk memudahkan manager dalam pengambilan keputusan.

 PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk. mengimplementasikan *TPS* ini dengan memilih *Online transaction processing (OLTP)* yang mendukung setiap komunikasi data yang berada dicabang agar mudah di kirimkan secara online ke pusat.

*OLTP* ini sangat mendukung cara komunikasi *data* antara cabang yang mengirimkan data warehouse dengan cepat dengan pusat. Sehingga dalam pengambilan keputusan yang dilakukan oleh level atas dapat teratasi dengan efektif dan akurat.

* 1. Ruang lingkup

 Dari latar belakang yang ada, ruang lingkup dari penelitian ini meliputi cara kerja *Online transaction processing,*keuntungan dan kerugian menggunakan OLTP, faktor penghambat dan faktor pendukung dari OLTP serta requirement OLTP

* 1. Tujuan

 Tujuan dari penulisan ini adalah untuk membagi pengetahuan bagi berbagai pihak dan keuntungannya sebagai berikut :

1. Untuk memahami pengertian *Online Transacion processing*
2. Untuk mengetahui cara kerja dari *OLTP* pada perusahaan PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk.
	1. Manfaat

Manfaat dari penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk memahami pentingnya *online transaction processing*
2. Untuk mengetahui proses transaksi pada PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk.
	1. Metodologi Penelitian

 Metodologi yang digunakan dalam penulisan ini adalah Studi Pustaka yaitu dengan mengumpulkan teori – teori para ahli dengan objek pembahasan yang akan dijadikan dasar dari pembahasan di topik ini.

BAB 2

**LANDASAN TEORI**

* 1. Pengertian Business intellegence (BI)

*Business intelligence* adalah sebuah teknologi sistem perangkat lunak yang di butuhkan untuk mendapatkan informai secara cepat dan tepat untuk mendapatkan performa yang tinggi pada proses bisnis pada suatu prusahaan.

Menurut Choirul A.M, BI merupakan suatu proses cara mengumpulkan dan mengubah sejumlah besar data yang ada dala, suatu organisasi menjadi informasi yang berguna

* 1. Pengertian *Online* *Transaction Processing*

*Online Transaction Processing* (OLTP), adalah sebuah sistem komputerisasi yang melakukan dan mencatat setiap transaksi perharinya secara online yang dperlukan untuk pengambil keputusan yang membantu manager dalam mendapatkan data informasi yang akurat secara *Real-time.*

Menurut E.Turban et. al (2004) *Online Transaction Processing* (OLTP) adalah Sebuah sistem yang digunakan dalam aplikasi berorientasi transaksi yang melibatkan pemrosesan transaksi SQL secara *real-time.* Hal ini memliki karakteristik berupa entri dan pemanggilan kemabli data secara cepat dalam lingkungan *multiuser.*

Menurut Connolly et al,(2005), sistem ini telah didesain untuk menangani aliran data transaksi yang tinggi, dimana transaksi biasanya membuat perubahan kecil pada data operasional organisasi, dimana data harus ditangani oleh perusahaan adalah data operasional sehari-hari. Sistem seperti disebut *Online transaction processing* (OLTP).

2.2.1 Siklus *Transaction Processing*

1. Data Collection, dimana proses dari mendapatkan data transaksi yang terkait.
2. Data Editing, memeriksa kebenaran dari penginputan data.
3. Data Correction, dijalankan jika ditemukan kesalahan dalam memasukkan data.
4. Data Maninpulation, memproses data transaksi.
5. Data Storage, merubah database untuk merenungkan transaksi

2.2.2 Cara kerja TPS



**Gambar**

 Dimana gambar diatas *barcode reader* membaca *id barcode* yang terdapat produk makanan itu, lalu itu terjadi transaksi bisnis yang menjadikan TPS itu bekerja dengan mengirimkan data transaksi itu menjadi laporan, kemudian data transaksi itu disimpan ke database untuk di konversikan menjadi salah satu laporan untuk pertimbangan sebuah langkah dan panduan apa yang dibutuhkan oleh setiap bidang dan terdapat banyak sistem yang membutuhkan datawarehouse untuk dijadikan bahan pertimbangan penarikan keputusan

2.2.3 Contoh TPS



* 1. Pengertian Internet

Internet adalah sesuatu yang unik dalam sejarah teknologi komunikasi karena itu menawarkan orang untuk dapat berkomunikasi dengan jumlah besar dalam satu cara orang memungkinkan untuk lebih kaya dan lebih bertenaga.

Menurut Shelly Vermat (2011) Internet merupakan suatu koleksi dari world wide web yang mempunyai jaringan dari jutaan bisnis, pemerintah, edukasi, institusi, dan perorangan didunia ini.

Menurut Catherine Juon et, al(2012) *internet* adalah sebuah peningkatan pemasaran yang penting dan alat penjual. pembayar menyukai itu karena itu terdapat informasi yang kaya dimana mereka dapat meneliti dan mudah membuat perbandingan. *Marketer* menyukai itu karena penawaran online dapat terjangkau dan terukur dalam waktu yang sama.

BAB 3

**PEMBAHASAN**

3.1 Cara kerja OLTP pada allfamart

**Gambar 1.2**

Pertama kasir menginput data barang melalu barcode reader yang tersedia dikasir, lalu data barang yang dibaca kemudian *system* merekam data penjualan itu ke komputer kasir, kemudian komputer kasir meng *create* data barang ke database lalu mengirimkan langusng database SQL querynya berupa laporan yang langsung dikirim kan ke pusat secara *real-time.*

3.2 Keuntungan & Kerugian penerapan OLTP

 3.2.1 Keuntungan

* Fleksibel untuk mengakomodasikan kejadian yang tak terduga yang berkembang dalam pemrosesan permintaan.
* Efektivitas biaya
* interaktif, *automatic billing* , memungkinkan perusahaan untuk menawarkan pelayanan kepada semua orang, tidak hanya berlangganan.
* Pencarian tepat waktu dan analisis database besar.
* Kemampuab untuk menangani data multinedua seperti gambar dan suara secara efektif dan efisien.
* *Throughput data* yang tinggi untuk mendukung pertanyaan yang membutuhkan file berukuran besar.
* respon waktu yang cepat
* Penyimpanan yang efektif dari grafis yang besar dan database *video*
* *user* tidak harus mempunyai keahlian dalam melakukan bahasa query secara kompleks

 3.2.2 Kerugian

* Inverstment untuk pembayaran memulai required pada OLTP
* Ancamanan pada virus
* Jika terjadi hilang nya daya listrik maupun internet, tidak dapat bekerja.
	1. Faktor pendukung & Penghambat

 3.3.1 Faktor pendukung

1. Mempunyai Sumber daya manusia yang dapat merancang dan menggunakan OLTP
2. Mempunyai bandwith yang besar
3. sistem jaringan yang baik
4. lingkungan setiap cabang dalam ketersediaan internet

 3.3.2 Faktor Penghambat

1. Kesiapan infrastruktur
2. Kesiapan pada Keamanan
3. Maintainer tidak selalu mengontrol
4. Tidak mempunyai modal
	1. Alasan menggunakan OLTP

PT Sumber Alfaria Trijaya Tbkmempunyai banyak cabang karena mereka melayani franchise untuk para pemulai bisnis dan dengan memilih sistem *transaction processing* Karena OLTP sangat cocok dengan semakin banyak nya cabang yang di buka alfamart dapat mengontrol setiap transaksi yang terjadi di setiap cabang. Dan kemudian data transaksi itu akan otomatis terkirim ke database pusat untuk di jadikan bahan pertimbangan dalam pengambil keputusan oleh para stakeholder

* 1. Requirement OLTP

Sumber manusia untuk menjaga dan mengembangkan sistem OLTP yang ada, selain itu Internet yang keamanan sistem nya telah mempunyai sertifikat secured agar sisi vulnerabilities nya tidak ada celah untuk terjadi kesalahan maupun kecurangan. lalu, membutuhkan server untuk menjalankan jaringan pada setiap komputer cabang yang tersebar.

* 1. Kelebihan dan kekurangan penggunaan OLTP

 3.6.1 Kelebihan Penggunaaan OLTP

 Jelas sekali bahwa *online transaction processing* (OLTP) tingkat keamanan yang cukup tinggi dan mencegah kesalahan dalam memasukan data. Dan selain itu pengiriman data tepat dan cepat kemudian data ini yang disebut *data warehouse* yang secara *realtime* ketika terjadinya transaksi mendukung level operational dapat mengambil *decision making* secara efisien secara bijaksana dalam keputusan tentang sumber sesuai laporan yang di kirim. Dengan menggunakan OLTP data akan terjaga ke asrian nya.

 3.6.2 Kekurangan Penggunaan OLTP

ketika salah satu cabang mengirimkan data transaksi dengan jumlah yang sangat besar itu akan membuat server dan pelayanan jaringan tidak bekerja dengan baik karena jaringan di Indonesia rata-rata masih terbilang cukup rendah untuk memenuhi kecepatan transfer pada suatu data yang besar

BAB 4

**PENUTUP**

* 1. Kesimpulan

Berdasarkan landasan teori dan pembahasan pada bab dan subbab sebelumnya, ditarik beberapa kesimpulan yakni :

1. Online Transaction Processing (OLTP), transaksi bisnis yang diproses secara online yang terjadi secara cepat
2. Transaction processing system merupakan strategi yang penting untuk di setiap perusahaan
3. OLTP memberikan efisiensi untuk proses bisnis
4. OLTP digunakan untuk proses transaksi, transaksi tingkat tinggi. karena OLTP mempunyai data yang rinci dan dinamis.
	1. Saran

Saran yang dapat diberikan terkait pada *online transaction processing* yaitu lebih fokus pada keamanan data, karena data merupakan hal yang sangat fundamental untuk didapatkan. Tanpa data stakeholder tidak dapat mengambil keputusan secara jelas dan akurat. Data yang di transmisikan oleh OLTP ini sudah dikaji secara jelas dalam berbasis Data SQL dengan mengambil dari database secara query.

DAFTAR PUSTAKA

* Yoshodharmo Arifin, Turner Tranggono I.S (2004) Building Business Model using SSM For Internet Job Broker in Jakarta, e-journal, volume 03/ nomor 2
* Miranda, Eka,. Elfreida, Natalya.,(2010). Data warehouse,Data Mining dan konsep cross-selling pada analisis penjualan produk, jurnal comtech, Vol 1/no 2
* Sriyanto.,(2011) Rancang bangun transaction processing system pada stasiun pengisian dan pengangkutan bulk elpiji (SPPBE) PERTAMINA, Computer Engineering, Jurnal Teknik&Ilmu Komputer.Jurnal Ilmiah Komputer, Vol.8/No.1
* Tanutama,Lukas., Lo Albert, Khalim Alwin, Suharta Radius.,(2005). Aplikasi Perancangan Jaringan nirkabel di Komplek Bsinis untuk layanan Akses Internet, Vol 13/No.1
* Juon,Chatherine,Greiling,Dunrie,Buerkle,Catherine.Internet Marketing start to Finish : Drive Measureable, Repeatable Online Sales With Search Marketing, Usability,CRM, and Analytics.INTERNET - MARKETING. USA. QUE, 2012
* E.Turban E.mclean, and J. Wetherbe, information techonlogy for management, 4th edition, USA. John Wiley & sons, 2004.
* Rainer, R.Kelly, et al.,Introduction to Information System enabling and transforming Business, 3rd Edition,ASIA. Jon Wiley & sons,2011
* Shelly, Gary B. et al,.Discovering Computer : Living in digital world 2011, Shelly Cashman Series,International Edition. USA. Course Technology Cengage Learning, 2011.

REFERENCE

http://id.shvoong.com/internet-and-technologies/business-economy/2238569-keuntungan-dan-resiko-transaksi-online/

http://corporate.alfamartku.com/post/read/id/60/item/84

http://edukasi.kompasiana.com/2013/05/14/oltp-etl-olap-dan-datawarehouse-apa-itu-555744.html

http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2HTML/2010100650SIBab2/page29.html

http://www.slideshare.net/arri337/ully-data-wearhouse

RIWAYAT HIDUP

Nama : Chaidar Izet Prasetio
Tempat, tanggal lahir : Jakarta, 24 January 1993

Jenis kelamin : Laki-Laki

Alamat :  Jl. Mampang Prapatan 14 No 60 A

No. telepon :  081212344502