

RANCANG BANGUN
VISUALISASI
INFORMASIPENJUALAN
PRODUK MENGGUNAKAN
OPERATIONAL DASHBOARD
PADADRAGONWONG.COM

by Munir Agung Wisudawanto

FILE	MAKALAH_MUNIR.DOCX (1.08M)		
TIME SUBMITTED	12-DEC-2014 05:08PM	WORD COUNT	2244
SUBMISSION ID	489555437	CHARACTER COUNT	15428

RANCANG BANGUN VISUALISASI INFORMASI PENJUALAN PRODUK MENGUNAKAN OPERATIONAL DASHBOARD PADA DRAGONWONG.COM

Munir Agung Wisudawanto¹⁾ Henry Bambang²⁾ Kurniawan Jatmika³⁾

2 Program Studi/Jurusan Sistem Informasi
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

Jl. Raya Kedung Baru 98 Surabaya, 60298

Email : 1)meu0165@gmail.com, 2)henry@stikom.edu, 3)Kjatmika@stikom.edu

Abstract:

Dragonwong.com is one of many website online store that sells the game card 'Yugi-Oh'. The site owners have a problem in monitoring and controlling the performance of sales on the website in order to achieve the sales target. The existing system has not been able to provide information about the activities that are going on along with the changes that occur in real time to provide awareness of the things that need to be responded quickly. One example of a critical condition that often occurs is when there is a high demand for the purchase of some types of products but the inventory are run out. Then there are many orders are processed too long because there are no standards to process orders. It makes the customers who want to buy these products disappointed and go to another site.

To resolve this problem, they need an system that can manage transactional sales data to be useful information to monitoring or controlling the sales performance of products and know the critical condition that's happening on the site dragonwong.com. By using the dashboard is expected to monitor and control the performance of sales in order to achieve the set objectives.

Keyword: Visualization Information, Operational Dashboard, Dashboard, Sales Performance, Dragonwong.com.

Saat ini perkembangan teknologi informasi dan bisnis semakin cepat dan ketat. Dengan perubahan lingkungan bisnis selalu berkembang dengan cepat dan ketat, tiap organisasi dituntut untuk dapat melihat berbagai kondisi yang ada, agar bisa lebih adaptif terhadap setiap perubahan yang ada untuk mencapai target yang telah ditetapkan. Organisasi perlu memonitor dan mengontrol kinerjanya secara terus-menerus untuk memastikan bahwa proses bisnis yang dijalankan dapat mencapai target yang telah ditetapkan.

Dragonwong.com merupakan salah satu situs toko *online* yang menjual kartu permainan 'Yugi-Oh'. pemilik situs ini mengalami kesulitan dalam memonitor dan mengontrol kinerja penjualan pada situsnya agar dapat mencapai target penjualan yang

telah ditekan. Sistem yang ada belum mampu memberikan informasi tentang aktifitas yang sedang terjadi beserta perubahan yang terjadi secara *real time* untuk memberikan kewaspadaan terhadap hal-hal yang perlu direspon secara cepat. Salah satu contoh kondisi kritis yang sering terjadi adalah ketika terjadi permintaan pembelian yang tinggi terhadap beberapa jenis produk dan stok produk tersebut habis. Kemudian ada banyak pesanan yang telat diproses karena belum adanya standar pemrosesan pesanan. Hal itu membuat pelanggan yang ingin membeli produk tersebut kecewa sehingga beralih ke situs lain.

Untuk mengatasi hal tersebut, dibutuhkan sistem yang dapat mengelola data-data transaksional penjualan untuk dijadikan informasi yang berguna untuk memonitor atau

mengontrol kinerja penjualan produk dan mengetahui kondisi kritis yang sedang terjadi pada situs dragonwong.com.

Dengan menggunakan *dashboard* diharapkan dapat memonitor dan mengontrol kinerja penjualan agar dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

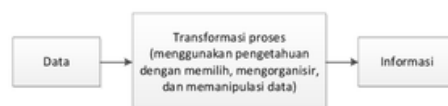
LANDASAN TEORI

Data, Informasi, dan Pengetahuan

Menurut Stair (2010:5), data adalah **4** ta atau kenyataan, contoh: nomor karyawan, jumlah jam kerja dalam seminggu, nomor bagian persediaan, atau pesanan penjualan. Ketika fakta **4** isun dengan cara yang benar, mereka menjadi informasi. Informasi adalah kumpulan fakta yang terorganisasi dengan baik sehingga mereka mempunyai nilai tambahan yang lebih dari nilai fakta

4 Mengubah data menjadi informasi adalah sebuah proses, atau serangkaian tugas logis terkait yang dilakukan untuk mencapai hasil yang telah ditentukan. Proses tersebut mendefinisikan hubungan antar data untuk membuat informasi yang berguna dengan menggunakan pengetahuan.

Pengetahuan adalah kesadaran dan pemahaman dari serangkaian informasi dan cara untuk membuat informasi agar bisa bermanfaat untuk membantu tugas spesifik atau membantu mengambil keputusan. (Stair, 2010:6)



Gambar 1. Perubahan Data Menjadi Informasi

Penjualan

Definisi penjualan menurut Mulyadi (2008:202), Penjualan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh penjual dalam menjual barang atau jasa dengan harapan akan memperoleh laba dari adanya transaksi-transaksi tersebut **10** dan penjualan dapat diartikan sebagai pengalihan atau pemindahan hak kepemilikan atas barang atau jasa dari pihak penjual ke pembeli.

Produk

3 Produk menurut Kotler (2001:346), adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan kepada pasar untuk mendapatkan perhatian, dibeli, digunakan, atau dikonsumsi yang dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan. Secara konseptual produk adalah pemahaman subyektif dari produsen atas sesuatu yang bisa ditawarkan sebagai usaha untuk mencapai tujuan organisasi melalui pemenuhan kebutuhan dan kegiatan konsumen, sesuai dengan kompetensi dan kapasitas organisasi serta daya beli pasar. Selain itu produk dapat pula didefinisikan sebagai persepsi konsumen yang dijabarkan oleh produsen melalui hasil produksinya. Produk dipandang penting oleh konsumen dan dijadikan dasar pengambilan keputusan pembelian.

Visualisasi

Menurut Frey (2008:4), sebuah visualisasi yang tepat adalah semacam narasi, memberikan jawaban yang jelas atas pertanyaan tanpa rincian asing. Dengan berfokus pada tujuan awal dari pertanyaan, Anda dapat menghilangkan rincian seperti itu karena **13** pertanyaan itu memberikan acuan untuk apa yang diperlukan dan apa yang tidak diperlukan.

2 Dashboard

Dashboard adalah sebuah tampilan *visual* dari informasi terpenting yang dibutuhkan untuk mencapai satu atau lebih tujuan, digabungkan dan diatur pada sebuah layar, menjadi informasi yang dibutuhkan dan

dapat dilihat se² a sekilas. *Dashboard* itu sebuah tampilan pada satu monitor komputer penuh yan² berisi informasi yang bersifat kritis, agar kita dapat mengetahui hal-hal yang perlu diketahui. Biasanya kombinasi teks dan grafik, tetapi lebih ditekankan pada grafik (Few, 2006:34).

HTML¹

Menurut Firdaus (2007:1), *Hypertext Markup Language* (HTML) merupakan salah satu pemrograman *web* yang bersifat statis. HTML ini lebih berfungsi untuk mengatur struktur tampilan *web*, membuat suatu link atau sambungan ke lokasi yang lain di *internet* dan aplikasi agar bisa berjalan di halaman *web browser* yang disimpan dalam bentuk *.html* (bagi sistem operasi *LINUX, UNIX, Macintosh* dan *Windows 95*) dan *.htm* (bagi *Windows 3.1*).

1 PHP

Menurut Firdaus (2007:2), PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, adalah sebuah bahasa *scripting* berbasis *server side scripting* yang terpasang pada HTML yang berada di *server* dieksekusi di *server* dan digunakan untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Sebagian besar sintaksnya mirip dengan bahasa C atau *java*, ditambah dengan beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang *web* menulis halaman *web* dinamis dengan cepat.

6 MySQL

Menurut Nugroho (2005:181). Adalah sebuah perangkat sistem manajemen basis data SQL atau yang dikenal dengan DBMS (*Database management system*) yang dapat *multithread* dan *multi-user*.

1 Java Script

Menurut Hakim (2010:2), *javascript* merupakan bahasa *scripting* yang dapat bekerja di sebagian besar *web browser*. *Javascript* dapat disisipkan di dalam *web*

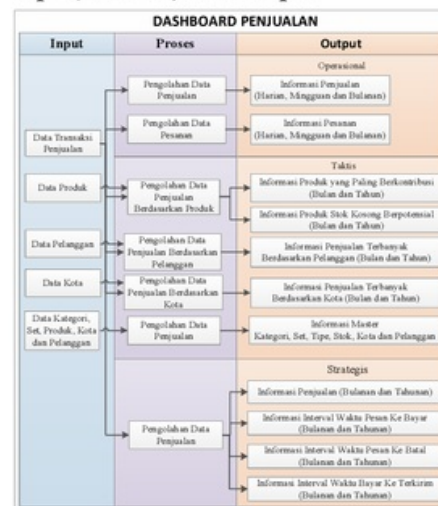
menggunakan *tag script*. *Javascript* dapat digunakan untuk banyak tujuan, misalnya untuk membuat efek *roolover* baik gambar maupun *text*, dan untuk membuat *AJAX*. *Javascript* adalah bahasa yang digunakan untuk *AJAX*. Kode *java script* juga dapat diletakkan di *file* tersendiri yang berekstensi *javascript (.js)*. *Script* tersebut akan dieksekusi ketika dipanggil berdasarkan *trigger* pada *event* tertentu.

Highcharts

⁹ *Highcharts* adalah *library* pembuatan *chart* yang ditulis dalam *Javascript* murni, menawarkan cara mudah untuk menambahkan grafik interaktif ke situs *web* atau ap⁵ si *web*. *Highcharts* saat ini mendukung *line, spline, area, area spline, column, bar, pie, scatter, angular gauges, area range, area spline range, column range, bubble, box plot, error bars, funnel, waterfall* dan *polar chart types*.

PERANCANGAN SISTEM

Input, Proses, dan Output



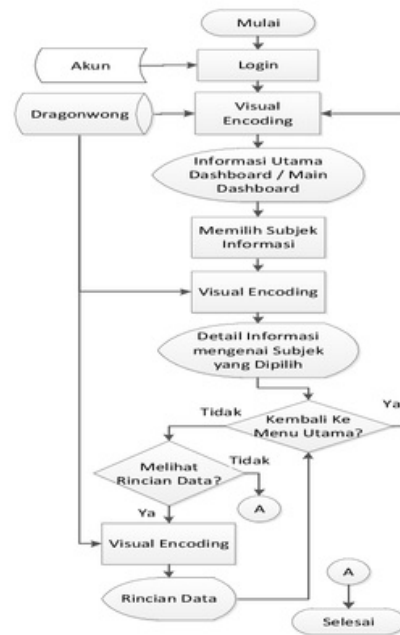
Gambar 2. Input, Proses, dan Output Dashboard Penjualan

Input, proses dan *output dashboard* penjualan pada gambar 2 di atas menggambarkan tentang apa saja *input*, proses dan *output* dari *dashboard* penjualan. Pada blok bagian input terdapat data-data yang digunakan sebagai masukan, antara lain: data transaksi penjualan, data produk, data kategori, data set produk, data pelanggan, dan data kota. Lalu pada blok bagian proses terdapat berbagai proses pengolahan data, antara lain: pengolahan data pesanan, pengolahan data penjualan, pengolahan data penjualan berdasarkan produk, pengolahan data penjualan berdasarkan pelanggan, pengolahan data penjualan berdasarkan kota dan pengolahan data *master*.

Bagian *output* dibuat sesuai dengan tujuan awal dibuatnya *Dashboard* penjualan, yaitu informasi-informasi penjualan yang dapat digunakan untuk memonitor dan mengontrol kinerja penjualan

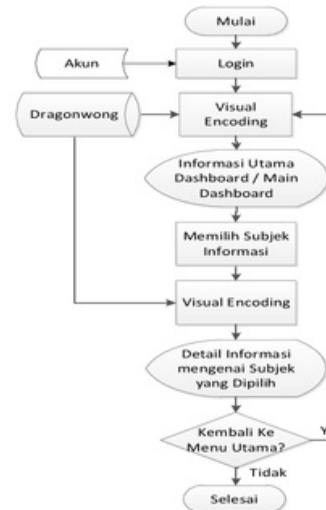
Bagan Alir Sistem

Bagan alir sistem (*Systems Flowchart*) dibagi menjadi tiga bagian karena terdapat tiga jenis pengguna yang berbeda. Berikut ini adalah gambar dari bagan alir sistem *dashboard* penjualan untuk level operasional pada gambar 3 di bawah ini.



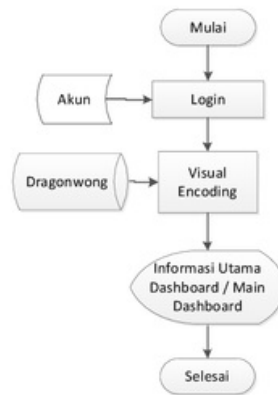
Gambar 3. Bagan Alir Sistem *Dashboard* Operasional

Berikut ini adalah gambar dari bagan alir *dashboard* kinerja penjualan untuk manajemen level taktis pada gambar 4 di bawah ini.



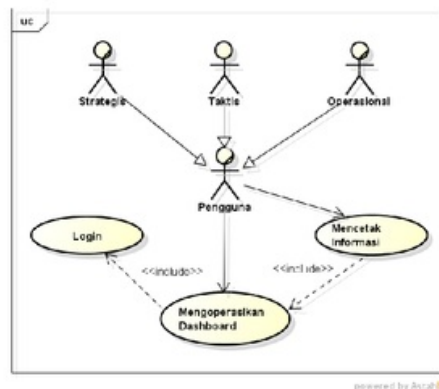
Gambar 4. Bagan Alir Sistem *Dashboard* Taktis

Berikut ini adalah gambar dari bagan alir *dashboard* kinerja penjualan untuk manajemen level strategis pada gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Bagan Alir Sistem *Dashboard* Strategis

Use Case Diagram *Dashboard* Penjualan



Gambar 6. *Use Case* *Dashboard* Penjualan

Gambar 6 di atas adalah *use case dashboard* penjualan. Terdapat tiga aktor yang digeneralisasi menjadi pengguna, yaitu eksekutif (strategis), manajer penjualan (taktis), dan operasional dan tiga aksi dalam sistem yaitu: *login*, mengoperasikan *dashboard*, dan mencetak data.

Pengguna yang dimaksud disini adalah pengguna dalam sistem *dashboard* penjualan. *Login* berfungsi untuk keamanan dan menentukan halaman berikutnya untuk masing-masing pengguna. Apabila pengguna tidak memiliki akun, maka pengguna tidak berhak dan tidak dapat mengoperasikan *dashboard*. Setelah *login*, pengguna dapat mengoperasikan *dashboard* sesuai dengan *role* mereka. Kemudian pengguna juga dapat mencetak informasi yang ada pada *dashboard*.

Implementasi Sistem



Gambar 7. Tampilan Halaman *Login*

Gambar 7 di atas adalah halaman login, yaitu halaman awal saat pengguna (pihak operasional, pihak strategis dan pihak taktis) mengakses aplikasi ini. Pengguna harus mengisi *username* dan *password* yang benar pada *form login* agar dapat pindah ke halaman selanjutnya. Apabila pengguna tidak memiliki akun, maka pengguna tidak berhak dan tidak dapat mengoperasikan *dashboard*.



Gambar 8. *Dashboard* Operasional (Harian)

Gambar 8 di atas adalah halaman *dashboard* operasional harian yang muncul setelah pengguna (pihak operasional) melakukan *login* atau ketika memilih menu 'harian' pada menu *drop down* yang berada

pada kiri atas halaman. Pada halaman ini pengguna dapat melihat pesanan dalam tujuh hari terakhir, penjualan dalam tujuh hari terakhir, resume pesanan dalam tujuh hari terakhir, status pesanan hari ini dan kemarin.



Gambar 9. *Dashboard* Operasional (Mingguan)

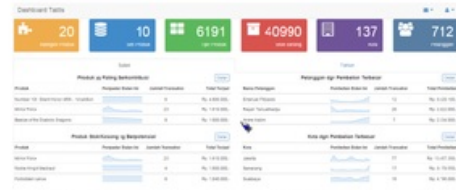
Gambar 9 di atas adalah halaman dashboard operasional mingguan yang muncul ketika pengguna (pihak operasional) memilih menu 'mingguan' pada menu drop down yang berada pada kiri atas halaman. Pada halaman ini pengguna dapat melihat pesanan dalam lima minggu terakhir, penjualan dalam lima minggu terakhir, resume pesanan dalam lima minggu terakhir, status pesanan minggu ini dan minggu kemarin.



Gambar 10. *Dashboard* Operasional (Bulanan)

Gambar 20 di atas adalah halaman dashboard operasional bulanan yang muncul ketika pengguna (pihak operasional) memilih menu 'bulanan' pada menu drop down yang berada pada kiri atas halaman. Pada halaman ini pengguna dapat melihat pesanan dalam empat bulan terakhir, penjualan dalam empat bulan terakhir, resume pesanan dalam empat

bulan terakhir, status pesanan bulan ini dan bulan kemarin.



Gambar 11. *Dashboard* Taktis (Bulan)

Gambar 11 di atas adalah halaman dashboard taktis bulan yang muncul setelah pengguna (pihak taktis) melakukan login atau memilih menu 'bulan' pada menu drop down yang berada pada kiri atas halaman. Pada halaman ini pengguna dapat melihat produk yang berkontribusi bulan ini, produk stok kosong yang berpotensi bulan ini, pelanggan dengan pembelian terbesar bulan ini dan kota dengan pembelian terbesar bulan ini.



Gambar 12. *Dashboard* Taktis (Tahun)

Gambar 12 di atas adalah halaman dashboard taktis tahun adalah halaman yang muncul ketika pengguna (pihak taktis) memilih menu 'tahun' pada menu drop down yang berada pada kiri atas halaman. Pada halaman ini pengguna dapat melihat produk yang berkontribusi tahun ini, produk stok kosong yang berpotensi tahun ini, pelanggan dengan pembelian terbesar tahun ini dan kota dengan pembelian terbesar tahun ini.



Gambar 13. *Dashboard* Taktis (Bulanan)

Gambar 13 di atas adalah halaman *dashboard* strategis bulanan yang muncul setelah pengguna (pihak strategis) melakukan login atau memilih menu ‘bulanan’ pada menu *drop down* yang berada pada kiri atas halaman. Pada halaman ini pengguna dapat melihat kinerja situs dalam empat bulan terakhir (interval waktu dari pesan ke bayar, interval waktu dari pesan ke batal dan interval waktu dari bayar ke terkirim) dan penjualan situs dalam empat bulan terakhir (paket terkirim, produk terkirim dan penjualan bulanan).



Gambar 14. *Dashboard* Taktis (Tahunan)

Gambar 14 di atas adalah halaman *dashboard* strategis tahunan yang muncul setelah pengguna (pihak strategis) memilih menu ‘tahunan’ pada menu *drop down* yang berada pada kiri atas halaman. Pada halaman ini pengguna dapat melihat kinerja situs dalam dua tahun terakhir (interval waktu dari pesan ke bayar, interval waktu dari pesan ke batal dan interval waktu dari bayar ke terkirim) dan penjualan situs dalam dua tahun terakhir (paket terkirim, produk terkirim dan penjualan tahunan).

Kesimpulan

Setelah dilakukan studi literatur, analisis, perancangan sistem, pembuatan aplikasi, ⁸ coba, dan evaluasi hasil pada penelitian tugas akhir ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi *sistem dashboard* penjualan telah selesai dibuat dan dapat di jalankan via *web* sehingga dapat di akses kapanpun dan dimanapun
2. Aplikasi dapat menampilkan informasi kondisi penjualan yang real time sehingga dapat membantu pihak operasional, pihak, taktis, dan pihak strategis dalam memonitor dan mengontrol penjualan pada situs dragonwong.com.

Saran

Sesuai dengan ²¹ analisa dan evaluasi terhadap sistem, saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Tampilan *dashboard* penjualan dapat dibuat dengan lebih menarik lagi dan lebih *user friendly*.
2. Variasi informasi dan desain chart yang ditampilkan dapat dibuat lebih banyak lagi dengan menggunakan charting library lain selain highcharts.

DAFTAR PUSTAKA

- 7 Eckerson, W. 2006. *Performance Dashboards: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Few, S. 2006. *Information Dashboard Design*. Italy: O’Reilly Media.

2

Firdaus. 2007. *7 Jam Belajar Interaktif PHP & MySQL dengan Dreamweaver*. Palembang: Maxikom.

Frey, B. 2008. *Visualizing Data*. United States of America: O'Reilly Media.

8

Hakim, Lukmanul. 2010. *Bikin Website Super Keren dengan PHP & JQuery*. Yogyakarta: Loko Media.

14

Kotler, Philip., & Armstrong, Gary. 2001. *Principles of Marketing (Ninth Edition)*. New Jersey: Prentice Hall Inc. Mulyadi. 2008. *Sistem Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.

12

Nugroho, Adi. 2005. *Rational Rose untuk Pemodelan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.

2

Stair, R., & George, R. 2010. *Principle Of Information System*. Boston: Thomson Course Technology.

RANCANG BANGUN VISUALISASI INFORMASIPENJUALAN PRODUK MENGGUNAKAN OPERATIONAL DASHBOARD PADADRAGONWONG.COM

ORIGINALITY REPORT

26%

SIMILARITY INDEX

22%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

10%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

sir.stikom.edu

Internet Source

8%

2

Submitted to STIKOM Surabaya

Student Paper

6%

3

xondis.blogspot.com

Internet Source

3%

4

antzone.web.id

Internet Source

2%

5

support.sas.com

Internet Source

1%

6

ppta.stikom.edu

Internet Source

1%

7

Submitted to DeVry University Online

Student Paper

1%

8

upi-yptk.ac.id

Internet Source

1%

9	yadirosadi.web.id Internet Source	1%
10	repository.maranatha.edu Internet Source	1%
11	www.inovasipln.co.id Internet Source	1%
12	www.upi-yptk.ac.id Internet Source	<1%
13	www.parlimen.gov.my Internet Source	<1%
14	publications.theseus.fi Internet Source	<1%

EXCLUDE QUOTES ON

EXCLUDE MATCHES OFF

EXCLUDE
BIBLIOGRAPHY ON