

Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan VPS Secara *Online* di PT.Ternakblog

Alimuddin Zarkasyi, Sholih

Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111

E-mail: sholih@is.its.ac.id

Abstrak— PT.Ternakblog adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang jasa persewaan *Virtual Private Server* (VPS) baik untuk perusahaan ataupun perorangan. Pada perusahaan Ternakblog terdapat banyak sekali *server* yang dibagi dalam ratusan VPS. Pada saat ini, PT.Ternakblog menggunakan aplikasi WHMCS untuk mengatur proses bisnisnya. WHMCS telah menyediakan proses otomisasi untuk mengatur transaksi yang ada di perusahaan, tetapi WHMCS memiliki beberapa kelemahan, salah satunya adalah lisensi yang harus dibayar tiap bulan dan juga tidak adanya kemampuan untuk menyimpan data *server*, sehingga ketika ada *client* memesan VPS, pengiriman detail VPS akan dilakukan secara manual. Berlatar belakang tersebut, muncul sebuah ide untuk menutupi kelemahan tersebut dengan membuat sebuah aplikasi pemesanan VPS secara *online*.

Perancangan aplikasi pemesanan VPS secara *online* ini menggunakan pendekatan metode *Unified Process Model* (UPM). Dan metode dalam pengerjaan aplikasi ini adalah melakukan studi literatur terlebih dahulu, *survey* lapangan, identifikasi masalah, analisa kebutuhan yang menghasilkan dokumen *ReadySET*, setelah itu dilakukan *design* aplikasi menggunakan *Unified Modelling Language* (UML), dan pada akhirnya dilakukan pembangunan perangkat lunak.

Pembuatan aplikasi pemesanan vps secara *online* yang dilakukan ini dipergunakan untuk mempermudah proses bisnis di perusahaan. Aplikasi ini dapat menyimpan data-data VPS yang akan dikirimkan secara otomatis ketika ada pesanan, sehingga akan menciptakan efisiensi di perusahaan.

Kata Kunci— Aplikasi pemesanan, VPS, WHMCS, PT.Ternakblog.

I. PENDAHULUAN

DEWASA ini penggunaan teknologi informasi yang diintegrasikan dengan proses pekerjaan di suatu perusahaan sudah menjadi kebutuhan mutlak. Hal ini dikarenakan adanya kebutuhan dari perusahaan tersebut untuk meningkatkan kemampuannya dalam menganalisis masalah-masalah yang dihadapinya serta dalam pengambilan keputusan. Ketersediaan data dan informasi yang lengkap, benar dan tepat sudah menjadi kebutuhan pokok bagi kelangsungan hidup suatu perusahaan.

Tak terkecuali juga pada perusahaan penyedia *Virtual Private Server* (VPS) yang membutuhkan sistem yang dapat mengatur transaksi pelanggan di perusahaan, sehingga dapat meminimalisir tingkat kesalahan akibat proses pencatatan manual. Perusahaan penyedia VPS adalah perusahaan yang

bergerak di bidang jasa persewaan VPS. VPS sendiri menurut Fahrizal Alamsyah adalah sebuah computer *server* yang sudah dipartisi menjadi beberapa *server* yang sepertinya *server-server* tersebut berdisi sendiri. Ia seolah-olah sebagai *server* mandiri dan berlaku benar-benar seperti layaknya sebuah komputer. [1]

Pada saat ini, terdapat banyak sekali aplikasi pengelolaan pemesanan yang ditawarkan di pasaran, salah satunya adalah WHMCS. WHMCS adalah sebuah *Content Management System* (CMS) berbasis PHP yang dapat mengatur *client*, *billing*, dan *support* pada suatu *website*. Mulai dari proses pendaftaran, sampai proses penonaktifan *client*. [2]

Perusahaan PT.Ternakblog adalah sebuah perusahaan yang berjalan di bidang persewaan VPS, perusahaan ini memiliki ratusan pelanggan beserta ratusan *server* yang biasa disewakan oleh PT.Ternakblog kepada para pelanggannya. Meskipun perusahaan ini sudah menggunakan CMS WHMCS pada proses bisnisnya, tetapi proses pengiriman detail VPS dan penonaktifan VPS masih dilakukan secara manual. Proses bisnis PT.Ternakblog dimulai ketika seorang pelanggan memesan VPS melalui *website* Ternakblog, WHMCS akan mencatatnya secara otomatis. Setelah itu, pihak *support* akan menverifikasi mengenai transaksi tersebut. Setelah proses verifikasi selesai, pihak *support* mencatat detail transaksi ke dalam suatu dokumen Microsoft Office Excel, untuk kemudian dikirimkan ke pihak admin *server* untuk dibuatkan VPSnya. Setelah VPSnya selesai, admin *server* akan mencatat detailnya ke dalam dokumen Microsoft office Excel untuk kemudian dikirimkan ke pihak *support*. Pihak *support* akan mengirimkan detail VPS tersebut ke pelanggan.

Proses penonaktifan pelanggan masih dilakukan secara manual, yaitu dengan cara *support* setiap harinya harus melihat daftar *overdue invoice* melalui *website* Ternakblog. Ketika *client* memiliki *overdue invoice*, yang berarti *client* belum membayarkan tagihan bulan tersebut, maka pihak *support* akan melakukan proses penonaktifan akun di *website* ternakblog, tetapi bukan proses penonaktifan VPS. Setelah melakukan proses penonaktifan akun di *website* PT.Ternakblog, pihak *support* akan melakukan pencatatan detail akun yang telah dinonaktifkan ke dalam sebuah dokumen Microsoft Office Excel. Setelah proses pencatatan selesai, setiap hari pihak *support* akan mengirim dokumen tersebut ke pihak admin *server*. Setelah itu admin *server* akan menonaktifkan VPS pelanggan yang memiliki *overdue invoice*. Dengan

menggunakan proses manual, muncul suatu permasalahan, antara lain yaitu, 1) tidak adanya efisiensi waktu, 2) memboroskan sumber daya manusia yang ada, 3) Kinerja dari perusahaan yang tidak bisa optimal, 4) Admin akan kesulitan untuk melakukan pekerjaannya ketika pelanggan perusahaan sudah mencapai ribuan.

Selain itu, ada beberapa kelemahan WHMCS yang dipakai saat ini untuk mengelola proses bisnis di PT.Ternakblog, yaitu harus membeli lisensi untuk setiap bulannya, dan akan berakibat pada pengeluaran yang bertambah bagi perusahaan. Selain itu, kelemahan WHMCS yang lain adalah *reporting* daripada transaksi masih berbentuk *monthly reporting*, bukan *daily reporting* yang diperlukan pihak Ternakblog untuk menganalisa strategi jangka pendek yang harus dilakukan supaya target penjualan harian Ternakblog tercapai.

Berdasarkan kebutuhan di atas, maka penulis ingin membuat sebuah aplikasi pengelolaan pemesanan secara *online* yang dapat mengatur semua proses yang berhubungan dengan pemesanan VPS di Ternakblog. Adanya aplikasi pemesanan VPS secara *online* ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada diatas. Gambaran aplikasi nantinya yaitu data pelanggan akan otomatis tersimpan di dalam database ketika pelanggan melakukan pemesanan (ketika pelanggan melakukan pemesanan, pelanggan diwajibkan untuk mengisi formulir yang ada di *website* ternakblog), sehingga data tersebut akan langsung dapat terbaca oleh *support* sebagai pesanan yang belum diaktivasi. Setelah itu pihak *support* akan menverifikasi pembayaran pelanggan, apakah pembayaran tersebut sudah valid, kalau sudah, maka pihak *support* akan menekan tombol “*confirm*” di samping detail order, sehingga detail vps akan otomatis terkirim. Detail VPS yang digunakan untuk menu “*confirm*” akan diinputkan oleh pihak *support* setiap satu bulan sekali, sehingga akan meningkatkan efisiensi waktu. Sistem tersebut nantinya juga berfungsi untuk memberikan laporan harian berupa *text* kepada admin melalui email berupa pelanggan mana yang belum membayar tagihan pada bulan itu. Sehingga melalui aplikasi pemesanan VPS secara *online* ini, diharapkan akan tercipta efisiensi dan keakuratan dalam proses bisnis di ternakblog.

II. METODE PENELITIAN

Pada gambar 1, dapat dilihat gambaran mengenali metodologi yang akan diterapkan, yaitu:

A. Studi Literatur

Pada tahap ini akan dilakukan penggalian teori-teori yang mendukung penelitian maupun informasi lain yang menunjang pelaksanaan penelitian.

B. Wawancara dan Identifikasi Kebutuhan

Tahapan ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai objek yang diamati dalam penelitian yaitu PT.Ternakblog. Informasi yang akan digali seputar proses bisnis, pemanfaatan teknologi yang digunakan, dan data-data para pelanggan dan *server*nya.

C. Perancangan Sistem

Dari hasil studi literatur dan hasil wawancara akan dibuat deskripsi umum sistem serta dilakukan analisa kebutuhan sistem, selain itu juga dilakukan perancangan awal aplikasi yang akan dibuat, sehingga akan dihasilkan disain antarmuka dan proses yang siap untuk diimplementasikan.

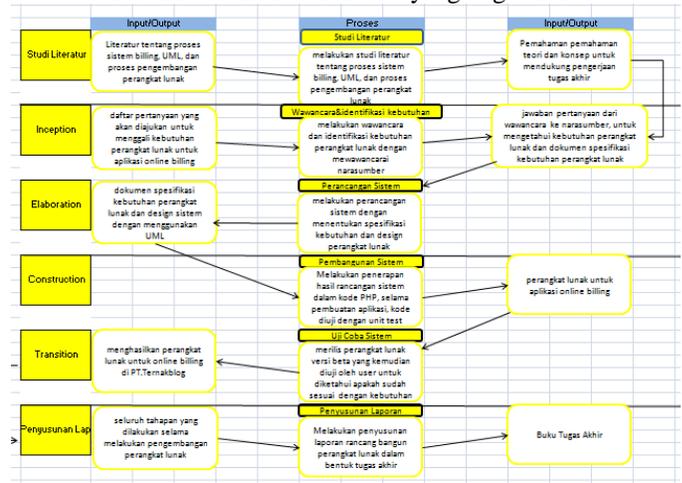
D. Pembangunan Sistem

Pada tahap ini merupakan tahap yang paling banyak memerlukan waktu karena model dan rancangan aplikasi yang telah dibuat diimplementasikan dengan menggunakan teknologi Web berbasis *Code Igniter*.

E. Uji Coba Sistem

Pada tahapan ini aplikasi *beta* sudah dirilis untuk diuji coba oleh user, dan dipastikan bahwa fungsi-fungsi yang ada telah berjalan dengan baik sesuai dengan design yang telah dibuat dalam fase elaboration.

Gambar 1 Metode Penelitian yang Digunakan



III. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Sistem Informatika

Menurut Jerry FithGerald ; sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Karakteristik Sistem :

- Memiliki komponen:

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja samamembentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistematau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem tidak peduli betapapun kecilnya, selalumengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai suatu sistem yang lebih besar yang disebut supra sistem, misalnya suatu perusahaan dapat disebut

dengan suatu sistem dan industri yang merupakan sistem yang lebih besar dapat disebut dengan supra sistem. Kalau dipandang industri sebagai suatu sistem, maka perusahaan dapat disebut sebagai subsistem. Demikian juga bila perusahaan dipandang sebagai suatu sistem, maka sistem akuntansi adalah subsistemnya.

• **Batas sistem (boundary) :**

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

• **Lingkungan luar sistem (environment) :**

Adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

• **Penghubung sistem (interface) :**

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.

• **Masukan sistem (input) :**

Merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Sebagai contoh didalam sistem komputer, program adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

• **Keluaran sistem (Output) :**

Merupakan hasil dari energi yang diolah oleh sistem.

• **Pengolah sistem (Process) :**

Merupakan bagian yang memproses masukan untuk menjadi keluaran yang diinginkan.

• **Sasaran sistem :**

Kalau sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya [3].

B. ReadySet

Readyset merupakan dokumen standar untuk proses dokumentasi perangkat lunak. di dalam readyset mempunyai beberapa tahapan, antara lain:

1. *Inception*
2. *Elaboration*
3. *Construction*
4. *Transition*

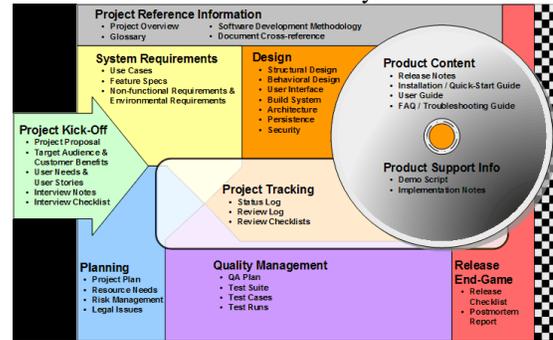
Berikut ini merupakan keterangan dari tahap pengembangan yang digunakan oleh *ReadySET*:

1. Pada tahap awal, hal ini berguna untuk menentukan keseluruhan gambaran dari proyek, mengidentifikasi keperluan perusahaan, membuat software berdasarkan kasus pada perusahaan, dan mendefinisikan proyek dan resiko bisnis dengan menggunakan standarisasi *template*.
2. Pada tahap elaborasi ini, menghasilkan kebutuhan produk yang terperinci dan menghasilkan deskripsi arsitektural. Karena perekayasa software mempunyai tujuan utamanya yaitu mendefinisikan sederet golongan analisis yang memadai

untuk mendeskripsikan kinerja sistem.

3. Tahap konstruksi, pada tahap ini berguna untuk memproduksi model implementasi yang menerjemahkan desain menjadi komponen software yang akan dibuat untuk mengerti gambaran dari sistem.
4. Tahap transisi, pada tahap ini akan dihasilkan berupa panduan dalam instalasi dan penggunaan software tersebut.
5. Berikut adalah peta dokumen *template* dari *ReadySet Pro*. [4]

Gambar 2 Skema ReadySet Pro



C. UML

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah "bahasa" yg telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. [4]

Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. Tetapi karena UML juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka UML lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa-bahasa berorientasi objek seperti C++, Java, C# atau VB.NET. UML mendefinisikan diagram-diagram sebagai berikut:

- *use case diagram*
- *class diagram*
- *statechart diagram*
- *activity diagram*
- *sequence diagram*
- *collaboration diagram*
- *component diagram*
- *deployment diagram*

IV. HASIL PENELITIAN

Salah satu contoh usecase dan penerapannya di dalam aplikasi terdapat pada tabel 4.1. dari hasil penelitian, didapatkan beberapa hasil skenario, diantaranya adalah sebagai berikut:

Skenario login:

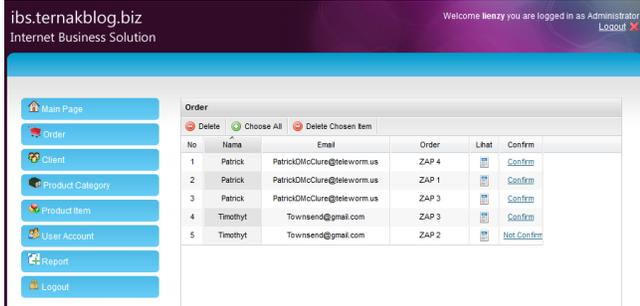
Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menjalankan skenario ini adalah sebagai berikut:

1. Akses halaman login terlebih dahulu



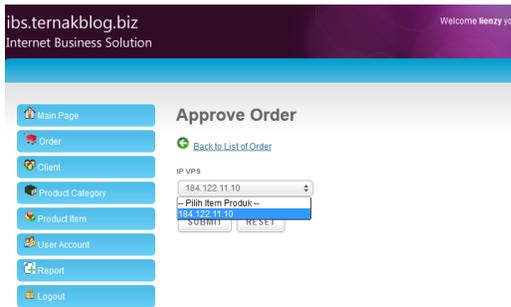
Gambar 3 Halaman Antarmuka Login

2. Pilih menu order



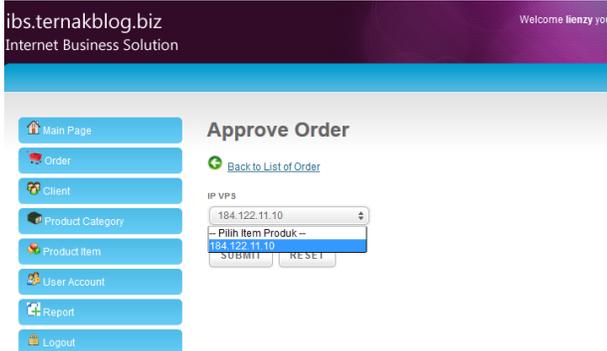
Gambar 4 Gambar Antarmuka Halaman Order

3. Pilih tombol confirm



Gambar 5 Antarmuka Konfirmasi Order

3. Pilih tombol confirm



Gambar 6 Antarmuka Approve Order

4. Pilih salah satu daftar product item yang masih available, dan klik submit

Tabel 1 Test Case Konfirmasi Order

ID Usecase	UC-04.04
Nama Usecase	Konfirmasi Order
Aktor yang Terlibat	Administrator, Support
Deskripsi	Test case ini digunakan untuk mengetahui proses pengelolaan konfirmasi order dari client
Tujuan	Untuk mengetahui keberhasilan semua fungsi dalam pengelolaan konfirmasi order dari client
Kondisi Awal	Aktor login sebagai administrator dan sudah berhasil masuk sistem
Kondisi Akhir	order masuk dari client berhasil dikonfirmasi oleh administrator dan siap untuk dilakukan proses selanjutnya

V. KESIMPULAN/RINGKASAN

Tujuan dari paper ini, diharapkan dapat mengatasi permasalahan mengenai efisiensi sumber daya yang ada dan efisiensi waktu dapat tercapai. Dengan fitur *real time sending details*, yaitu ketika *order* telah dikonfirmasi oleh pihak *support department*, seketika itu pula detail VPS dikirim ke email pelanggan. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan mampu menjawab kebutuhan PT.Ternakblog akan sebuah aplikasi yang *simple* dan *powerful*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis Alimuddin Zarkasyi mengucapkan terima kasih kepada Bapak Sholik yang telah membimbing dari awal sampai akhir di dalam proses pembuatan aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alamsyah, F. E-business: Membangun Bisnis Hosting dan Domain. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo (2009).
- [2] whmcs.com. (n.d.). Retrieved 6 25, from whmcs.com: <http://whmcs.com> (2012).
- [3] Jerry FitzGerald, Ardra F. FitzGerald, Warren D. Stalling, Jr. Fundamental of Sistem Analysis. edisi kedua; New York: john wiley & Sons. (1981).
- [4] ReadySET Pro Enterprise-Ready Software Engineering *Templates*: Available: <http://www.readysetpro.com>.