

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *CONSULTANT ASSIGNMENT* MENGUNAKAN *UNIFIED MODELING LANGUAGE (UML)* BERBASIS WEB STUDI KASUS : PT EBIZ CIPTA SOLUSI

Lis Suryadi^{1*}, dan Firma Agnes Ramadhan²

¹Komputerisasi Akuntansi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

²Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

JL.Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

Telp. (021)5853753, Fax. (021) 5866369

*E-mail : lis.suryadi@budiluhur.ac.id

Abstrak

PT. Ebiz Cipta Solusi adalah satu perusahaan IT *Consultant Assignment*, Masalah yang dialami perusahaan seperti kualifikasi *consultant* tidak sesuai dengan kebutuhan proyek karena *curriculum vitae* yang tidak update dan kurangnya *consultant* yang kompeten, biaya jasa *consultant* melebihi anggaran proyek, pembagian beban kerjanya tidak sesuai, sulitnya menyusun jadwal *assignment*, penyesuaian kebutuhan proyek dengan kualifikasi *consultant* berjalan lama karena format CV yang tidak standar dan penyimpanan data yang tidak terdesentralisasi. Tujuan penelitian ini adalah pekerjaan rutin pada proses *consultant assignment* dapat selesai lebih cepat dan tepat proses pelaksanaan *consultant assignment* bisa lebih terstruktur dan termonitor dengan baik keluaran yang dihasilkan berupa laporan dari masing-masing proses bisa lebih akurat dan membantu dalam proses pengambilan keputusan. Metode pengembangan sistem menggunakan *waterfall model*, analisa sistem menggunakan tool *Unified Modeling Language (UML)*. Untuk mengakomodasi kebutuhan tersebut maka dibuatlah sebuah sistem yang dapat menghasilkan informasi untuk menangani *consultant assignment* pada PT Ebiz Cipta Solusi. Sistem informasi ini dibangun berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman *ASP.NET (C#)* dan database *SQL SERVER*, yang bisa membantu dalam proses administrasi dan juga bisa menghasilkan solusi pembagian tugas dengan melakukan penyaringan terhadap kriteria-kriteria tertentu sehingga dapat membuat proses *Consultant Assignment* pada PT Ebiz Cipta Solusi menjadi lebih cepat dan tepat.

Kata kunci : *ASP.NET*, Sistem Informasi *Consultant Assignment*, *SQL Server*, *Unified Modeling Language (UML)*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era globalisasi seperti sekarang ini telah banyak dilakukan penerapan teknologi informasi di berbagai bidang, hal ini dilakukan untuk meningkatkan kinerja sistem sebelumnya serta untuk mempersiapkan diri menuju persaingan yang semakin meningkat. Seiring dengan perkembangan teknologi tersebut, Sistem Informasi merupakan salah satu teknologi yang paling dibutuhkan oleh perusahaan untuk melakukan penyimpanan dan pengolahan data, sehingga diperlukan adanya manajemen data yang baik. Perusahaan yang dapat bertahan dalam persaingan adalah perusahaan yang mampu dan dapat mengolah sumber datanya dengan tepat.

PT. Ebiz Cipta Solusi merupakan perusahaan bergerak dibidang IT Consulting. Saat ini dalam melakukan *consultant assignment* masih menggunakan cara tradisional yaitu dengan melihat satu persatu *curriculum vitae* dan menyesuaikannya dengan kebutuhan proyek, serta dengan melihat anggaran proyek dan beban kerja dari setiap *consultant*. Tentunya hal ini sangat tidak praktis karena akan memakan banyak waktu dan tenaga. Dengan penggunaan sistem informasi tersebut diharapkan dapat membantu proses *consultant assignment* sehingga menjadi lebih cepat dan tepat, serta dapat memberikan informasi yang lebih akurat terhadap manajemen.

1.2. Masalah

Dari hasil penelitian akan dijelaskan beberapa hal yang diidentifikasi sebagai permasalahan diantaranya sebagai berikut:

- Kualifikasi *consultant* tidak sesuai dengan kebutuhan proyek karena *curriculum vitae* yang tidak update dan kurangnya *consultant* yang kompeten.
- Biaya jasa *consultant* melebihi anggaran proyek karena tidak tersedianya informasi anggaran biaya.

- c. Pembagian beban kerjanya tidak sesuai karena tidak ada informasi terkait beban kerja consultant.
- d. Sulitnya menyusun jadwal assignment karena jadwal assignment kurang mendetail dan tidak adanya laporan perkembangan proyek.
- e. Penyesuaian kebutuhan proyek dengan kualifikasi consultant berjalan lama karena format CV yang tidak standar dan penyimpanan data yang tidak tersentralisasi

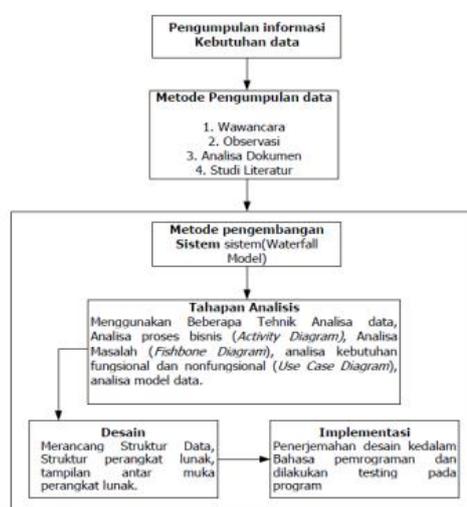
1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian sebagai berikut:

- a. Pekerjaan rutin pada proses consultant assignment dapat selesai lebih cepat dan tepat.
- b. Proses pelaksanaan consultant assignment bisa lebih terstruktur dan termonitor dengan baik.
- c. Keluaran yang dihasilkan berupa laporan dari masing-masing proses bisa lebih akurat dan membantu dalam proses pengambilan keputusan.

2. METODOLOGI

Dalam proses penulisan penelitian ini penulis melakukan beberapa tahapan-tahapan dari mulai pengumpulan data, tahapan pengembangan sistem sampai dengan kesimpulan penelitian (Sugiyono, 2013). Gambar 1 adalah tahapan penelitian.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Metode pengembangan sistem menggunakan metode waterfall, model ini memberikan pendekatan pendekatan yang sistematis dan berurutan bagi pengembang aplikasi. Tahapan-tahapan dari metode ini sebagai berikut :

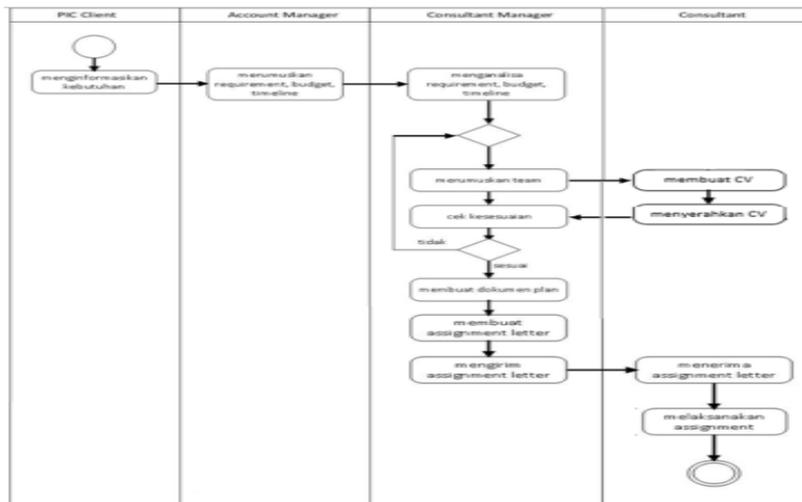
- a. Pengumpulan data, yaitu mengumpulkan semua data yang dibutuhkan dalam perancangan sistem, metode pengumpulan data menggunakan metode wawancara, observasi, dan studi pustaka.
- b. Analisa sistem, yaitu menganalisa kebutuhan sistem berupa lingkup informasi, fungsi-fungsi yang dibutuhkan, kualitas serta kinerja sistem yang ingin dihasilkan.
- c. Desain sistem, mencakup perancangan sistem berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Proses ini berfokus pada perancangan sistem dalam bentuk pemodelan UML.
- d. Penulisan kode program, tahap penulisan kode program sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman ASP.NET dan DBMS SQL Server (Lemantara, Julianto., Tantri Windarti, 2014)
- e. Pengujian aplikasi, yaitu melakukan pengujian terhadap kinerja setiap fungsi yang digunakan.
- f. Implementasi, tahapan ini bisa dikatakan tahap akhir dalam pengembangan sistem yaitu sistem dapat digunakan oleh user.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa Sistem

a. Activity Diagram

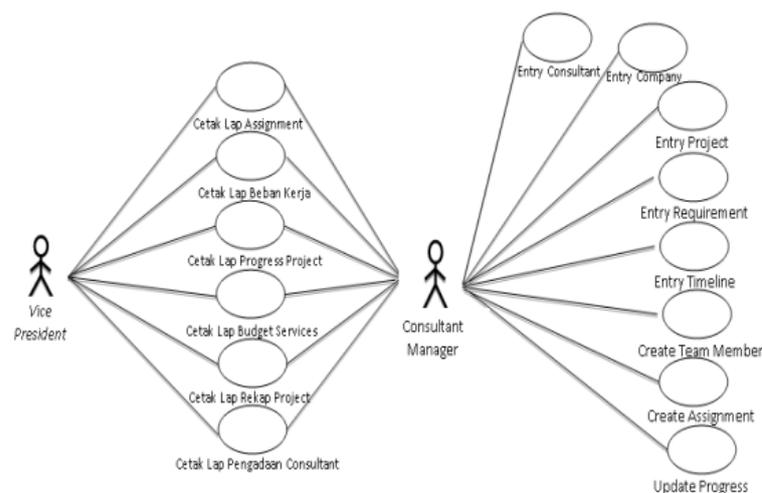
Activity Diagram (Gambar 2) merupakan alur kerja (workflow) atau kegiatan (aktivitas) dari sebuah sistem atau menu yang ada pada perangkat lunak. Activity Diagram juga digunakan untuk mendefinisikan urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem / user interface dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antar muka tampilan serta rancang menu yang ditampilkan pada perangkat lunak (Rosa, Shalahuddin, 2013).



Gambar 2. Activity Diagram

b. Use case Diagram

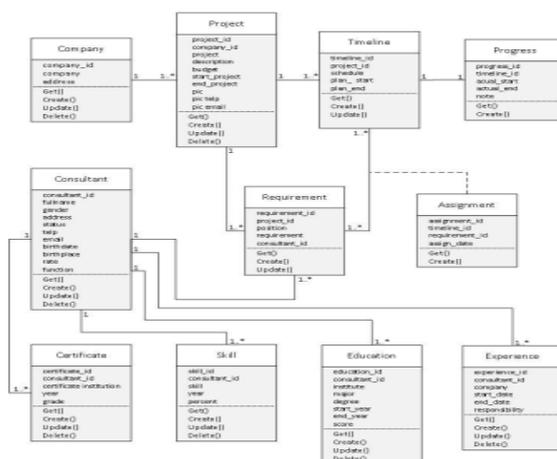
Use case diagram (Gambar 3) menggambarkan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Secara sederhana, diagram use case digunakan untuk memahami fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang dapat menggunakan fungsi-fungsi tersebut.



Gambar 3. Use case Diagram

c. Class Diagram

Kelas merupakan cetak biru suatu objek dalam system orientasi objek. Dapat dikatakan kelas adalah sejenis alat pengklasifikasi

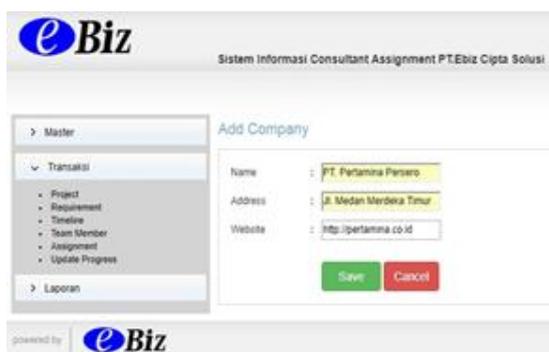


Gambar 4. Class Diagram

Gambar 4 menunjukkan desain database yang digunakan dalam pembangunan Sistem Informasi Consultant Assignment pada PT. Ebiz Cipta Solusi. Class Diagram merupakan penggambaran struktur dan deskripsi class serta hubungan antar class tersebut. Unsur dalam Class Diagram terdiri dari nama class, attribute, dan juga operasi/method

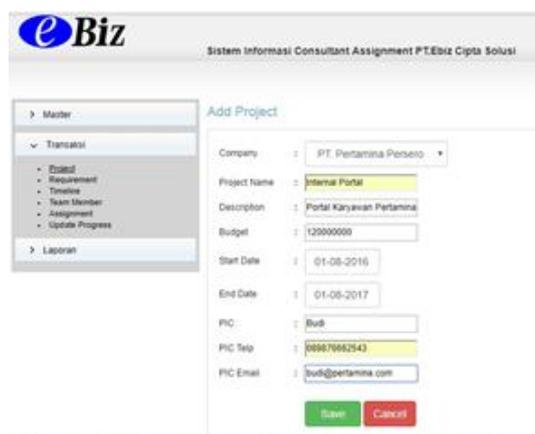
3.2. Implementasi Sistem

Form (Gambar 5) yang bertujuan untuk memasukkan data-data master yang dibutuhkan oleh sistem.



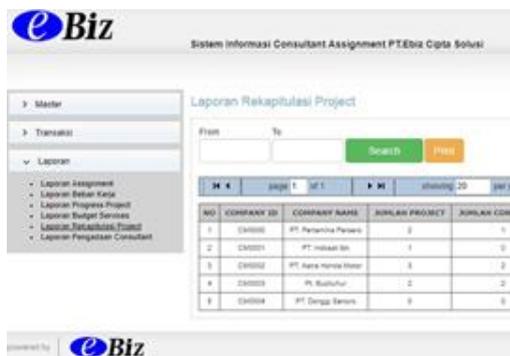
Gambar 5. Form Company

Form (Gambar 6) yang berfungsi untuk melakukan transaksi-transaksi yang terjadi dalam sistem dan merupakan inti dari aplikasi Sistem Informasi Consultant Assignment.



Gambar 6. Form Project

Form (Gambar 7) yang bertujuan untuk mencetak laporan-laporan hasil keluaran dari program dan bisa difilter berdasarkan periode tanggal dari dan tanggal sampai sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 7. Laporan Rekapitulasi Project

Laporan (Gambar 8) yang menghasilkan informasi tentang assignment yang telah dibuat oleh consultant manager melalui sistem dan telah dikirimkan kepada masing-masing consultant



Gambar 8. Laporan Assignment

Laporan (Gambar 9) Progress Project digunakan sebagai fungsi kontrol terhadap perkembangan proyek yang sedang berjalan.



Gambar 9. Laporan Progress Project

Laporan (Gambar 10) Budget Services digunakan sebagai fungsi kontrol terhadap anggaran biaya proyek.

Laporan Budget Services

NO	PROJECT ID	PROJECT NAME	EMAIL	BUDGET	PLAN	ACTUAL
1	PJ001	Account Management System	ahmad@pt.com	Rp. 100.000.000	Rp. 140.000.000	Rp. 10.000.000
2	PJ002	HR Recruitment System	rs@pt.com	Rp. 50.000.000	Rp. 5.000.000	Rp. 5.000.000
3	PJ003	Website	pt@pt.com	Rp. 10.000.000	Rp. 10.000.000	Rp. 0
4	PJ004	Server	server@pt.com	Rp. 200.000.000	Rp. 180.000.000	Rp. 0

Jakarta, 03 Agu 2017

Firma Agnes
(Consultant Manager)

Gambar 10. Laporan Budget Service

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan perancangan aplikasi berbasis web pada PT. Ebiz Cipta Solusi yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sistem aplikasi yang dibangun ini memberikan kemudahan kepada semua pengguna yang berhubungan dengan consultant assignment untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.
- b. Sistem aplikasi ini dapat membantu consultant manager dalam membuat laporan setiap bulannya.
- c. Penggunaan sistem basis data dalam aplikasi ini memberikan kemudahan dalam penyimpanan data secara aman, akurat dan efisien sehingga mengurangi tingkat kesalahan yang ada.
- d. Aplikasi consultant assignment ini dirancang berbasis web sehingga mudah diakses untuk memperoleh informasi secara real-time.

DAFTAR PUSTAKA

- Lemantara, Julianto., Tantri Windarti. *Sistem Pendukung Keputusan Pengoptimalan Pembagian Tugas dengan Metode Assignment Berbasis Web*. Surabaya : JNTETI Vol. 3, No.4, 2014.
- Rosa, Shalahuddin. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Informatika Bandung, 2013.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta, 2013.