

RANCANG BANGUN ADMINISTRATIVE WORKFLOW SYSTEM REKRUTMEN DAN SELEKSI PADA STIKOM SURABAYA

Adrianus Wijaya¹⁾ A.B. Tjandrarini²⁾ Tegar Heru Susilo³⁾

S1/Jurusan Sistem Informasi

STMIK Stikom Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email: 1) lajinn.wijaya@gmail.com, 2) asteria@stikom.edu, 3) tegar@stikom.edu

Abstract: *The process of recruitment and selection in STIKOM Surabaya which depends on hard copy based processing, is having 4 (four) potential risks found in its administrative process, namely: Storage requirement, Extensive resources to file and search for documents, security risk, and Delay risk. To reduce or avoid such risks mentioned above, a website will be developed as a solution that comes with the ability to store document files in order to keep unauthorized parties from accessing the applicant's documents, thus solving the storage requirement risk. the website will also implement administrative workflow system to direct the process or task to authorized and correct people, to keep recruitment and selection process run as usual, despite the use of paper is eliminated. based on the test result, the developed product already can solve risks mentioned above, but must be developed again on several things, such as design of the web, and the improvement of the product's functions.*

Keywords : *Administrative Workflow System, Recruitment, Selection, Digital Document*

Pengembangan sumber daya manusia (PSDM) adalah salah satu bagian di STIKOM Surabaya yang menangani masalah-masalah kepegawaian. Dalam menjalankan tugas-tugasnya, PSDM dibagi menjadi beberapa sub bagian, salah satunya adalah Bagian Rekrutmen dan Kesejahteraan Karyawan yang mengurus tentang pemasangan iklan, tes karyawan, wawancara, pengurusan asuransi, dll.

Dalam menangani proses rekrutmen dan seleksi, bagian rekrutmen menggunakan dokumen atau formulir kertas yang berpindah dari 1 (satu) tempat ke tempat yang lain sebagai bagian dalam proses. Selain dokumen yang bergerak, terdapat dokumen yang harus diarsip dalam proses ini, yaitu dokumen yang dicetak sendiri oleh PSDM dan dokumen yang diserahkan oleh pelamar ke PSDM.

Berdasarkan data pada Tabel 1, didapatkan jumlah kurang lebih 1144 lembar dokumen dengan rata-rata 381 dokumen/tahun, yang harus disimpan oleh pihak PSDM.

Berdasarkan sebuah penelitian yang dilakukan oleh IBM *software group* (2008), bahwa proses rekrutmen dan seleksi pada PSDM STIKOM, yang mencakup lingkungan internal dan eksternal dari STIKOM Surabaya, masih berakut pada pemrosesan menggunakan dokumen cetak, memiliki 4 (empat) resiko potensial, yaitu:

- Storage requirement*
- Extensive resources to file and search for documents*
- Security risk*
- Delay risk*

Tabel 1. Data Karyawan yang Masuk Dalam 3 (Tiga) Tahun Terakhir. (Sumber: PSDM STIKOM Surabaya)

Tahun	Jumlah Karyawan diterima
2010	15
2011	41
2012	32
Total	88

Berdasarkan penelitian oleh IBM *software group* (2008), resiko-resiko tersebut dapat dikurangi dengan melakukan transformasi dokumen kertas menjadi dokumen digital. Transformasi dokumen kertas menjadi dokumen digital merupakan sebuah kemajuan besar dalam mengurangi biaya dan membawa efisiensi ke organisasi SDM. Informasi karyawan yang ditangkap dan disimpan secara elektronik dapat menghilangkan kebutuhan untuk memasukkan data kembali, mengurangi kesalahan data, memungkinkan akses bersamaan oleh beberapa orang, menghilangkan pengarsipan yang salah, dan sangat mengurangi kebutuhan untuk menyalin, mencetak, dan menyuratkan dokumen SDM. (IBM *Software Group*, 2008).

Berdasarkan teori di atas, ditemukan juga resiko baru, yaitu memastikan proses rekrutmen dan seleksi tetap berjalan dengan baik meskipun dokumen kertas telah digantikan dengan dokumen digital. Untuk menyelesaikan resiko ini, ditemukan sebuah teori, yaitu *administrative workflow system*. *Administrative workflow system* adalah sebuah sistem *workflow* yang umum digunakan, yang memanfaatkan penggunaan formulir elektronik yang terhubung dengan email. Sistem ini biasa diaplikasikan ke dalam tugas-tugas administrasi rutin seperti persetujuan pengajuan liburan, pemrosesan pemesanan pembelian, dll.(Chaffey, 1963).

Berdasarkan teori di atas, diusulkan sebuah perangkat lunak sebagai suatu solusi untuk mengurangi resiko-resiko yang sudah dijelaskan sebelumnya. Perangkat lunak ini menerapkan konsep *administrative workflow system* untuk langsung mengarahkan alur proses ke orang yang berwenang sehingga tetap menjaga jalannya proses rekrutmen dan seleksi dan menjaga agar pihak yang tidak berwenang tidak bisa mengakses dokumen pelamar.

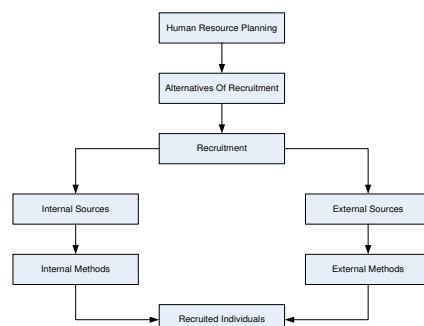
Perangkat lunak ini mampu mengurangi penggunaan dokumen kertas pada proses rekrutmen dan seleksi, sehingga dapat mengurangi resiko *storage requirement*

sekaligus memudahkan dalam pencarian dokumen pelamar yang sudah tersimpan. Pada perangkat lunak ini, semua formulir yang dicetak akan digantikan oleh formulir digital yang bisa diakses dari jaringan, lalu setiap transaksi dan persetujuan yang dibutuhkan akan dimasukkan ke dalam formulir digital. Selain itu, untuk menjaga agar proses berjalan dengan baik, perangkat lunak akan menggunakan *push message* untuk memberitahukan orang yang berwenang pada sebuah proses untuk menjalankan tugasnya.

KAJIAN PUSTAKA

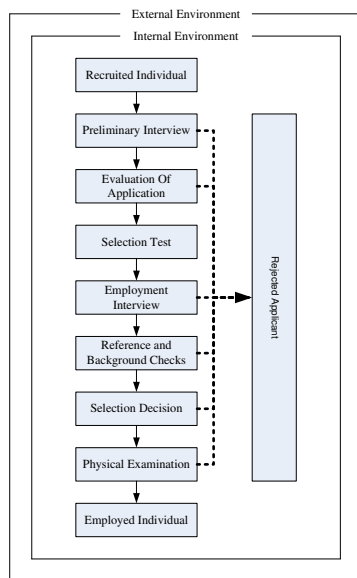
Rekrutmen dan Seleksi

Rekrutmen adalah sebuah proses menarik minat individu dalam sebuah jangka waktu tertentu, dalam jumlah yang sesuai dan dengan kualifikasi yang sesuai, dan meyakinkan mereka untuk melamar kerja pada sebuah organisasi. Proses rekrutmen dipicu ketika seorang manager menyerahkan *employee requisition* (dokumen permintaan karyawan), yaitu sebuah dokumen yang menjelaskan nama pekerjaan, nama bagian, tanggal kapan karyawan dibutuhkan, dan informasi lain. Dengan informasi ini, manager sumber daya manusia dapat mengacu *job description* yang sesuai untuk menentukan kualifikasi dari orang yang akan direkrut. Proses rekrutmen juga bisa dipicu setelah dilakukan perencanaan sumber daya manusia (*human resource planning*). Proses rekrutmen dimulai dengan menentukan sumber dari sumber daya manusia (SDM) yang akan direkrut, lalu menentukan metode perekrutan SDM, yang akan menghasilkan pelamar pekerjaan pada perusahaan. Untuk gambaran proses rekrutmen dapat dilihat pada Gambar 1. (Mondy dan Noe, 1990)



Gambar 1 Proses Rekrutmen Menurut Mondy dan Noe (1990)

Seleksi adalah sebuah proses untuk memilih orang terbaik dari sejumlah pelamar, yang cocok untuk sebuah posisi. Proses seleksi dimulai ketika pelamar pekerjaan sudah terkumpul melalui proses rekrutmen. Pelamar akan melakukan serangkaian tes dan wawancara sebelum akhirnya perusahaan menentukan pelamar mana yang akan diterima bekerja sebagai karyawan. Gambaran proses seleksi dapat dilihat pada Gambar 2. (Mondy dan Noe, 1990)



Gambar 2 Proses Seleksi Menurut Mondy dan Noe (1990)

Administrative Workflow System

Administrative workflow system adalah sebuah sistem *workflow* yang umum digunakan, yang memanfaatkan penggunaan form elektronik yang terhubung dengan email. Sistem ini biasa diaplikasikan ke dalam tugas-tugas administrasi rutin seperti persetujuan pengajuan liburan, pemrosesan pemesanan pembelian, dll. *The Gartner Group* memperkirakan bahwa 83% dari semua dokumen bisnis di Amerika Serikat adalah dokumen formulir dengan biaya pembelian tahunan sebesar 6-8 milyar USD dan biaya pemrosesan mencapai 360 milyar USD. Formulir-formulir kertas ini menjadi target dari Undang-undang Pengurangan Kertas tahun 1995. (Chaffey, 1963)

Manfaat yang besar dapat terjadi melalui otomatisasi proses berbasis formulir. Proses dapat berbalik lebih cepat menggunakan formulir elektronik dan mengurangi biaya

melalui pengurangan biaya pembelian formulir dan waktu siklus yang lebih pendek. Salah satu penghematan biaya terbesar adalah dalam koordinasi pengolahan formulir yang sekarang ditangani oleh logika bisnis yang dibangun ke dalam aplikasi. (Chaffey, 1963)

Managing Employee Information from Hire to Retire.

Kebanyakan organisasi SDM “terpendam” di dalam kertas, dan perusahaan yang bergantung pada dokumen kertas sebagai sumber informasi karyawan dapat membayar harga yang sangat mahal untuk melangsungkan lingkungan SDM yang menggunakan dokumen cetak. Mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan menunjukkan informasi karyawan secara manual dapat menciptakan risiko yang cukup besar, inefisiensi dan biaya, administrasi yang berlebihan dan tidak perlu, risiko keamanan, biaya dan kebutuhan penyimpanan, dokumen yang hilang, biaya-biaya penyalinan dan pengiriman, dan masalah-masalah lainnya yang bisa menjadi beban yang tidak perlu bagi departemen SDM ketika solusi dan proses yang ada dapat mempersingkat operasi organisasi SDM.

Transformasi dokumen kertas menjadi dokumen digital merupakan sebuah kemajuan besar dalam mengurangi biaya dan membawa efisiensi ke organisasi SDM. Efisiensi lebih lanjut dapat dicapai dengan mengganti formulir kertas dengan formulir elektronik yang secara otomatis menangkap data terstruktur dan tidak terstruktur, memulai atau memungkinkan partisipasi dalam proses bisnis, dan melalui integrasi yang cermat, bahkan dapat digunakan untuk memperbarui informasi yang disimpan dalam *database* dan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP). Informasi karyawan yang ditangkap dan disimpan secara elektronik menghilangkan kebutuhan untuk kembali memasukkan data, mengurangi kesalahan data, memungkinkan akses bersamaan oleh beberapa orang, menghilangkan pengarsipan yang salah, dan sangat mengurangi kebutuhan untuk menyalin, mencetak dan menyuratkan dokumen SDM. (IBM Software Group, 2008)

METODE

Analisis Permasalahan

Pengerjaan tugas akhir diawali dengan menentukan lokasi yang akan dijadikan lokasi studi kasus. Lokasi yang dipilih adalah bagian

PSDM STIKOM Surabaya. Setelah menentukan lokasi studi kasus, dilanjutkan dengan melakukan pengumpulan data tentang kesulitan-kesulitan pada proses bisnis yang berjalan di PSDM. Proses bisnis difokuskan pada proses rekrutmen dan seleksi, dan pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan Kepala Bagian PSDM dan Bagian Rekrutmen dan Kesejahteraan Karyawan PSDM. Untuk memudahkan dalam menggambarkan *current business process*, hasil wawancara akan digambarkan menggunakan *Business Process Modeling Notation* (BPMN)

Berdasarkan pengumpulan data dan fakta, maka dilakukan suatu analisis permasalahan untuk menemukan tema yang akan diangkat menjadi judul tugas akhir. Analisis permasalahan dilakukan dengan cara mencari celah antara fakta-fakta yang terjadi di lapangan dengan teori dan penerapan yang sudah ada. Dari analisis permasalahan ini ditemukan resiko-resiko, yang kemudian ditentukan juga solusi untuk menghilangkan resiko tersebut. Resiko-resiko yang ditemukan, sudah dituliskan pada bagian latar belakang penelitian.

Solusi yang Disarankan

Setelah melakukan identifikasi permasalahan dan menemukan resiko yang akan terjadi, maka ditentukan solusi seperti apa yang akan dibangun. solusi harus berdasarkan studi literatur agar didukung oleh teori-teori yang sudah ada, sekaligus untuk membantu mengkaji ulang apakah solusi yang ditentukan sudah tepat bagi permasalahan yang ditemukan. selain menjadi pendukung dalam pemilihan solusi, studi literatur juga membantu dalam menentukan batasan-batasan dalam pengerjaan tugas akhir. Studi literatur yang digunakan telah dituliskan pada bagian landasan teori. Berdasarkan resiko yang ditemukan, solusi yang ditentukan adalah pembuatan perangkat lunak, maka perlu mengetahui juga model pengembangan yang akan digunakan dalam pengerjaan perangkat lunak ini. Untuk model pengembangan yang diterapkan akan menggunakan model pengembangan inkremental, dengan tahapan sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Produk

Setelah permasalahan dan batasan ditentukan, maka analisis dilakukan terhadap proses bisnis yang berhubungan dengan masalah yang diangkat. Hal ini dilakukan untuk

menemukan kebutuhan bisnis dari produk yang akan dikembangkan. Setelah kebutuhan bisnis dari produk disetujui, dilakukan wawancara dengan pihak-pihak yang terkait dengan proses rekrutmen dan seleksi untuk mendapatkan kebutuhan pengguna. Dari kebutuhan pengguna ini, dilakukan analisis untuk membentuk kebutuhan dari perangkat lunak.

2. Desain Produk

Proses desain produk dimulai setelah kebutuhan perangkat lunak ditemukan. Proses desain produk dimulai dengan menggambarkan diagram aliran data (DFD) untuk menggambarkan apa saja entitas yang terkait dalam perangkat lunak, sekaligus untuk menggambarkan arus data yang bergerak antara entitas dengan sistem. Setelah arus data yang mengalir ditemukan, maka dibentuk sebuah diagram hubungan entitas (ERD). ERD akan dibangun melalui 2 tahap, yaitu membangun model konseptual terlebih dahulu dari struktur tabel yang akan digunakan. Dari model konseptual yang dibangun, dilakukan *generate* model fisik yang menggambarkan struktur sebenarnya dari struktur tabel yang akan digunakan. Dari model fisik ini juga dapat dilakukan *generate* yang menghasilkan *script* pembuatan tabel-tabel yang akan digunakan.

3. Pengkodean dan Pengujian Produk

Berdasarkan model pengembangan inkremental yang diterapkan, maka pengkodean dan pengujian produk akan berjalan hampir bersamaan. Pertama-tama ditetapkan dulu inkremen produk yang akan dibangun, lalu dilakukan pengkodean produk. Setelah pengkodean selesai, akan langsung dilakukan pengujian. Pengujian akan dilakukan dengan membuat *test case* berdasarkan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, lalu akan dilakukan pengujian fungsi perangkat lunak secara pribadi berdasarkan *test case* tersebut. Setelah selesai melakukan pengujian pribadi, maka *increment* akan ditunjukkan kepada pihak pengguna untuk memperoleh masukan tentang *increment*. Setelah satu *increment* selesai, maka akan dilanjutkan dengan menetapkan *increment* berikutnya. Proses ini akan terus berjalan sampai produk selesai sesuai dengan spesifikasi kebutuhan software. Jika ada salah satu *increment* yang belum sesuai dengan spesifikasi kebutuhan perangkat

lunak, maka akan dilakukan pengkodean ulang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi dan Analisis Permasalahan

Berdasarkan penelitian oleh IBM Software Group (2008), Transformasi dokumen kertas menjadi dokumen digital merupakan sebuah kemajuan besar dalam mengurangi biaya dan membawa efisiensi ke organisasi HR. Informasi karyawan yang ditangkap dan disimpan secara elektronik dapat menghilangkan kebutuhan untuk kembali memasukkan data, mengurangi kesalahan data, memungkinkan akses bersamaan oleh beberapa orang, menghilangkan pengarsipan yang salah, dan sangat mengurangi kebutuhan untuk menyalin, mencetak dan menyuratkan dokumen HR. (IBM Software Group, 2008).

Berdasarkan penelitian di atas, maka terdapat beberapa solusi yang disarankan untuk mengurangi atau menghindari resiko-resiko yang sudah disebutkan sebelumnya. Solusi di bagi menjadi 2 (dua) bagian:

a. Solusi untuk proses rekrutmen

Formulir permohonan sdm dirubah menjadi sebuah formulir digital. Setiap permohonan dan persetujuan disimpan ke dalam formulir digital tersebut. Untuk setiap pihak yang dapat mengakses formulir akan dibagi berdasarkan fungsinya pada proses rekrutmen.

b. Solusi untuk proses seleksi

Setiap dokumen fisik milik pelamar dirubah menjadi dokumen digital, lalu disimpan berdasarkan data pelamar. dokumen digital ini juga harus mudah dibaca pada setiap proses seleksi. Selain dokumen pelamar, setiap formulir yang digunakan pada setiap tes dan wawancara juga dirubah menjadi formulir digital, dan setiap hasil tes dan wawancara dimasukkan ke dalam formulir digital tersebut.

Berdasarkan solusi di atas, ditemukan juga resiko baru, yaitu memastikan proses rekrutmen dan seleksi tetap berjalan dengan baik meskipun setiap formulir dan dokumen kertas telah digantikan dengan data digital. Untuk menyelesaikan resiko ini, ditemukan sebuah

teori, yaitu *administrative workflow system*. *Administrative workflow system* adalah sebuah sistem *workflow* yang umum digunakan, yang memanfaatkan penggunaan formulir elektronik yang terhubung dengan e-mail. Sistem ini biasa diaplikasikan ke dalam tugas-tugas administrasi rutin seperti persetujuan pengajuan liburan, pemrosesan pemesanan pembelian, dll. (Chaffey, 1963).

Berdasarkan teori di atas, maka ditambahkan sebuah solusi baru untuk menjaga agar proses rekrutmen dan seleksi bisa tetap berjalan, yaitu untuk setiap proses yang perlu diketahui oleh pihak lain, akan diterapkan pengiriman *push message* yang berfungsi sebagai pengingat kepada setiap pihak yang memiliki kepentingan dalam proses seleksi.

Desain Produk

Proses desain produk dimulai setelah kebutuhan perangkat lunak ditemukan. Proses desain produk dimulai dengan menggambarkan *data flow diagram* (DFD) untuk menggambarkan apa saja entitas yang terkait dalam perangkat lunak, sekaligus untuk menggambarkan arus data yang bergerak antara entitas dengan sistem. Setelah arus data yang mengalir ditemukan, maka dibangun sebuah *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD akan dibangun melalui 2 tahap, yaitu membangun model konseptual *database* yang akan digunakan dengan mengacu pada spesifikasi data. Setelah tidak ada perubahan lagi, maka dari model konseptual yang dibangun, dilakukan *generate* model fisik yang menggambarkan struktur sebenarnya dari *database* yang akan digunakan. Dari model fisik ini juga dapat dilakukan *generate* yang menghasilkan *script* pembuatan tabel-tabel yang akan digunakan.

mampu menyelesaikan rumusan permasalahan yang diangkat, yaitu:

- a. Telah mampu mengurangi penggunaan formulir kertas yang dicetak sendiri oleh pihak PSDM untuk digunakan dalam proses rekrutmen dan seleksi dari 8 (delapan) lembar sebelumnya menjadi 0 (nol) lembar, dengan memanfaatkan halaman web sebagai pengganti formulir kertas.
- b. Telah mampu mengurangi kebutuhan penyimpanan dokumen pelamar secara fisik sebanyak 61.5% dari jumlah awal kebutuhan penyimpanan.
- c. Telah mampu memudahkan pihak PSDM dalam mencari dokumen atau data pelamar, dengan menggunakan fungsi pencarian yang sudah dibuat. Pihak PSDM tidak perlu melakukan pencarian secara manual ke lemari penyimpanan dokumen atau di antara dokumen tertumpuk, setelah dokumen disimpan dalam sistem, untuk mendapatkan data pelamar atau kumpulan data pelamar.
- d. Telah menutup akses pihak-pihak yang tidak berkaitan dengan proses rekrutmen dan seleksi, untuk memastikan setiap formulir dan dokumen hanya bisa diakses atau diisi oleh pihak yang tepat pada proses rekrutmen dan seleksi.
- e. Dengan adanya bantuan *push message* via SMS dan email, produk akan selalu memberitahukan perkembangan proses rekrutmen dan seleksi yang awalnya tidak terdefinisikan, sekaligus mengurangi penundaan jalannya sebuah tahapan proses pada rekrutmen dan seleksi. Salah satu manfaatnya adalah penyelesaian kebutuhan persetujuan dapat dilakukan pada 1 (satu) hari yang sama dengan pengajuan permohonan SDM, tanpa membutuhkan kehadiran pimpinan di STIKOM

RUJUKAN

- Chaffey, Dave. 1963. *Groupware, Workflow and intranets: reengineering the enterprise with collaborative Software*. Amerika Serikat: Digital Press
- IBM Software Group. 2008. *HR Best Practices: Managing employee information from "hire to retire"*. Amerika Serikat: IBM Corporation
- Mondy, R. Wayne dan Noe, Robert M. 1990. *Human Resources Management: 4th Edition*. Boston, Amerika Serikat: Allyn and Bacon.