

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN SMP dan SMA PLUS AL AQSHA

Mochamad Saidiman¹, Bedi Priatna²

Departemen Teknik Industri¹
Sekolah Tinggi Teknologi Bandung
Jalan Sukarno Hatta No. 378
Email: aturihza@yahoo.com¹

Abstrak

Salah satu aspek peranan komputer adalah untuk mengelola sistem informasi dalam mendukung pelaksanaan kegiatan suatu organisasi, termasuk pada SMP dan SMA PLUS AL AQSHA yang mempunyai tugas dan fungsi dalam pelaksanaan sebagai instansi / lembaga pendidikan. Salah satu tugas yang harus dilaksanakan adalah melaksanakan pengelolaan data karyawan dari proses karyawan tersebut masuk sampai dengan pegawai resign atau pensiun. Dalam pelaksanaan pengelolaan data karyawan pada saat ini SMP dan SMA PLUS AL AQSHA masih menggunakan Microsoft Office, penggunaan Microsoft office seperti Microsoft excel sangat menyulitkan dalam mengolah data karyawan mengingat dengan banyaknya karyawan SMP dan SMA PLUS AL AQSHA. Belum ada sistem informasi yang mengelola data karyawan, pendidikan dan pelatihan dan pengangkatan status karyawan serta pengembangan sumber daya manusia. Sehingga dari kesulitan pengelolaan data karyawan menjadi salah satu kendala bagian HRD, maka peneliti tertarik melakukan penelitian di SMP PLUS AL AQSHA membantu merancang sistem informasi yang dibutuhkan dan mengimplementasikannya menggunakan metode perancangan berorientasi objek atau UML. Hasil penelitian ini berupa sistem informasi SMP dan SMA PLUS AL AQSHA.

Kata Kunci :Perancangan, Implementasi, Sistem Informasi, karyawan, UML.

Abstract

One aspect of the computer's role is to manage information system in support of the implementation of the activities of an organization, including at the junior high and HIGH SCHOOL PLUS AL POINT to who has the duties and functions of the implementation as a number of agencies/institutions. One of the tasks that have to be implemented are implementing data management employees from the employees until the process of with employees resign or retire. In the implementation of the management of employee data in the current junior high and HIGH SCHOOL PLUS AL POINT to still use Microsoft Office, the Microsoft office deployment as Microsoft excel is very penyulitkan in the processing of employee data given the number of employees SMP dan POINT To The HIGH SCHOOL PLUS AL. There is no information system that manages employee information, education and training and the adoption of the status of employees and human resource development. So the difficulty of managing employee data into one of the constraints of the HRD section, then researchers interested in conducting research in JUNIOR PLUS AL POINT to help design the system the information needed and implement it using the method objek oriented design or UML. The results of this research in the form of information system in junior high and HIGH SCHOOL PLUS AL POINT.

Keyword: P erancangan, implementation, information system, employee, UML.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan sistem informasi dan teknologi dewasa ini sangat pesat. Dengan alasan efektifitas dan efisien yang lebih baik, penggunaan teknologi dan sistem informasi yang lebih canggih menjadi pilihan para penggunanya (*user*). Penggunaan berbagai aplikasi yang sudah tersedia yang dibangun oleh beberapa *provider* telah membantu para *user* untuk memudahkan pekerjaan yang biasa mereka tangani.

Dalam hal ini Sekolah Menengah Pertama Plus Al-Aqsha juga sebagai salah satu *user* yang menggunakan aplikasi yang tersedia untuk melakukan pekerjaan administratif maupun lainnya yang berkaitan dengan pengolahan data telah merasakan manfaatnya. Staff Administrasi di bagian

kepegawaian menggunakan aplikasi-aplikasi yang terdapat di pasaran secara umum seperti : Ms. Excel, Ms. Word, Corel Draw maupun yang lainnya.

Namun penggunaan aplikasi-aplikasi yang telah tersedia tersebut belum dapat memenuhi kebutuhan akan informasi seperti yang diharapkan, hal ini dikarenakan penggunaan beberapa aplikasi yang ada tersebut masih bersifat umum. Dimana sistem pengolahan data harus dilakukan beberapa kali untuk menghasilkan sebuah laporan yang diinginkan. Tentu saja usaha untuk mencapai sebuah efektifitas dan efisiensi kerja belumlah maksimal.

Dalam hal ini penulis bermaksud untuk membuat sebuah penelitian yang berkaitan dengan gambaran permasalahan tersebut. Namun penulis

sadar bahwa penulis mempunyai banyak kekurangan dalam hal wawasan maupun pemikiran dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan tersebut. Oleh karenanya, penulis mencoba memperkecil ruang lingkup yang akan dijadikan obyek penelitian ini.

Ruang lingkup penelitian yang penulis lakukan yakni berfokus pada sistem pengolahan data kepegawaian Sekolah Menengah Pertama Plus Al-Aqsha. Penulis pun bermaksud untuk merancang sebuah sistem informasi kepegawaian yang mungkin dapat bermanfaat bagi Sekolah Menengah Pertama Plus Al-Aqsha, khususnya bagi staff Administrasi di bagian HRD. Penelitian ini pun dilakukan guna memenuhi tugas penulis dalam penulisan Laporan Semester dan Skripsi.

II. KAJIAN LITERATUR

A. Sistem Informasi

Sistem informasi mempunyai peranan yang sangat penting dalam sebuah Organisasi ataupun perusahaan, untuk mengolah data-data transaksi ataupun kegiatan dalam organisasi tersebut sehingga menjadi informasi yang berguna bagi pemakainya. “Sistem adalah suatu kesatuan usaha yang terdiri dari bagian-bagian yang berkaitan satu sama lain yang berusaha mencapai satu tujuan dalam satu lingkungan komplek.” (Marimin, 2006:1)

B. Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem adalah suatu pendekatan analisis organisator yang menggunakan ciri-ciri system sebagai titik tolak analisis. Dengan demikian, manajemen system dapat diterapkan dengan mengarahkan perhatian kepada berbagai ciri dasar system yang perubahan dan gerakannya akan memengaruhi keberhasilan suatu system. “Disebabkan pemikiran system selalu mencari keterpaduan antarbagian melalui pemahaman yang utuh, maka diperlukan suatu kerangkapi baru yang terkanal sebagai pendekatan system (system approach). Pendekatan system merupakan cara penyelesaian persoalan yang dimulai dengan dilakukannya identifikasi terhadap adanya sejumlah kebutuhan sehingga dapat menghasilkan suatu operasi dari system yang dianggap efektif” (Eriyanto, 2003)

C. Analisis Sistem

Langkah yang dilakukan dalam tahap analisis diantaranya adalah mendapatkan data pada sistem yang berjalan, mendefinisikan kebutuhan pada sistem baru, mempertimbangkan alternatif yang ada dan menilai kelayakan dari solusi.

Demikian pula yang didefinisikan oleh penulis

lain “Analisis sistem (system analysis) adalah analisis masalah yang dicoba diselesaikan perusahaan dengan sistem informasi” (Laudon , 2008:208)

Tahap analisis sistem terdiri dari :

1) Definisi Masalah

Masalah yang akan dipecahkan dengan system yang diatur berkenaan dengan lingkungan tempat system berinteraksi.

2) Menyatakan Sasaran Sistem

Tujuan umum dan khusus yang ingin dicapai yang berkaitan dengan keefektifitas ditetapkan dan diumumkan kepada pihak-pihak yang berkepentingan

3) Menetapkan Kendala Sistem

Kendala pada system dan proses pengembangannya, seperti biaya dan jangka waktu pengembangan system harus dipastikan.

4) Menetapkan Batas Sistem

Perbatasan antara ruang lingkup system yang baru dengan lingkungan yang berkaitan dengan proses input dan output harus dijelaskan.

1) Rancangan Sistem Dengan UML (Unified Modeling Language)

Pemodelan menggunakan UML sudah dikenal sejak tahun 1996. UML diciptakan oleh Booch, Rumbaugh dan Jacobson. Pemodelan (modelling) ini diciptakan dengan tujuan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. Saat ini versi UML yang terbaru yaitu UML 2.0 dimana terdapat 11 Diagram yang dapat digunakan untuk pemodelan sistem, namun bukan berarti semua diagram harus digunakan untuk merancang sistem. Peneliti dapat menentukan pemodelan apa saja yang akan digunakan.

a. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku dan juga internet untuk melengkapi perbendaharaan konsep dan teori, sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik dan sesuai.

b. Pengumpulan Data

Untuk melakukan pembahasan dan penyusunan kerja penelitian ini diperlukan data yang akurat, maka pada pengumpulan data penulis menggunakan beberapa metode yaitu melakukan penelitian lapangan, penelitian perpustakaan, analisis masalah.

c. Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dapat juga berarti menyusun suatu sistem baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sebagian

sistem yang telah ada.

D. Implementasi Sistem

Definisi software berkualitas adalah software yang bebas error dan bug secara objektif, tepat waktu dan dana, sesuai dengan kebutuhan dan dapat dirawat (maintainable) dan dapat menghasilkan laporan yang dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan untuk mendapatkan software yang baik untuk itu perlu adanya proses implementasi system. Tahap awal dalam melakukan implementasi system diperlunya diadakan testing. Testing adalah proses pementapan kepercayaan akan kinerja program atau system sebagaimana yang diharapkan (Hetzel;1973)

Secara umum obyektifitas dari testing adalah untuk melakukan verifikasi, validasi dan deteksi error untuk menemukan dan tujuan dari penemuan ini adalah untuk memahaminya.

Bagian Objektifitas Testing

- 1) Meningkatkan kepercayaan bahwa system dapat digunakan dengan tingkat resiko yang dapat diterima.
- 2) Menyediakan informasi yang dapat mencegah terulangnya error yang pernah terjadi.
- 3) Menyediakan informasi yang mendeteksi yang membantu untuk deteksi error secara dini
- 4) Mencari error dan kelemahan dari system
- 5) Mencari sejauh apakah kemampuan dari system
- 6) Menyediakan informasi untuk kualitas dari produk software

1) Implementasi Sistem

Para era teknologi informasi, seluruh elemen dalam dunia bisnis harus serba terukur. Karenanya, kegiatan bisnis/ekonomi harus berbasis iptek. Aset-aset penting perusahaan bukan lagi hal-hal yang bersifat fisik seperti tanah, mesin, gedung dan property lainnya, tetapi bersifat mental intelektual, seperti penguasaan teknologi informasi, persepsi pasar, citra perusahaan, hak paten, relationship, merek dll. Kesemuanya itu tercipta dengan daya intelegensi, kreativitas dan imajinasi tinggi.

Keseluruhan unsur penting tersebut sangat ditentukan oleh manusia, kualitas SDM. Karenanya agar perusahaan dapat bersaing, maka pengelolaan SDM menjadi sangat penting. SDM yang diperlukan adalah manusia yang update, memiliki jiwa inovasi yang tidak pernah berhenti untuk belajar dan meningkatkan kemampuan diri serta memiliki semangat yang tinggi dalam bekerja dan berkarya.

Kuncinya adalah pada pengelolaan SDM.

Pengelolaan SDM yang professional, akan menghantarkan sumber daya yang dimiliki menjadi manusia-manusia produktif. Pengelolaan yang professional, melihat manusia sebagai bagian dari satu system. Karenanya diperlukan langkah-langkah yang runut dari mulai rekrutmen sampai dengan berbagai upgrading untuk mencapai spek SDM yang dapat mewujudkan cita-cita dan tujuan perusahaan.

Setiap perusahaan membutuhkan karyawan sebagai tenaga yang menjalankan setiap aktifitas yang ada dalam organisasi perusahaan. Karyawan merupakan asset terpenting yang dimiliki perusahaan berpengaruh sangat besar terhadap kesuksesan sebuah perusahaan. Tanpa mesin canggih, perusahaan dapat beroperasi secara manual akan tetapi tanpa tenaga karyawan perusahaan tidak dapat sama sekali menjalankan aktifitasnya.

III. METODA PENELITIAN

A. Identifikasi Masalah

Identifikasi Masalah merupakan langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini. Pada tahap mengidentifikasi masalah dimaksudkan agar dapat memahami masalah yang akan diteliti, sehingga dalam tahap analisis dan perancangan tidak keluar dari permasalahan yang diteliti. Output yang dihasilkan dari identifikasi masalah adalah daftar masalah yang memerlukan solusi.

B. Studi Literatur

Pada langkah ini penulis mempelajari topik dan permasalahan yang berhubungan dengan sistem informasi serta pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku dan juga internet untuk melengkapi pembendaharaan konsep dan teori sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan pemahaman tentang konsep perancangan sistem informasi karyawan SMP Plus Al Aqsha. Output yang dihasilkan yaitu Pemahaman tentang teori dan konsep.

C. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahapan dalam proses yang penting, karena hanya dengan mendapatkan data yang tepat maka proses penelitian akan berlangsung sampai peneliti mendapatkan jawaban dari perumusan masalah yang sudah ditetapkan. Data yang dicari harus sesuai dengan tujuan penelitian. Beberapa metode yang digunakan yaitu :

1) Observasi

Pada kegiatan observasi dilakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan dan proses penjadwalan yang ada. Hal ini bertujuan untuk

melihat kondisi dan juga mengamati bagaimana bentuk bisnis proses dibagian HRD SMP dan SMA PLUS AL AQSHA.

2) Wawancara

Pada kegiatan wawancara, penulis melakukan wawancara kepada beberapa staff dan manajer dibagian HRD untuk lebih mengetahui tentang pengolahan data karyawan yang sedang berjalan serta mendapatkan gambaran dari system yang akan dirancang.

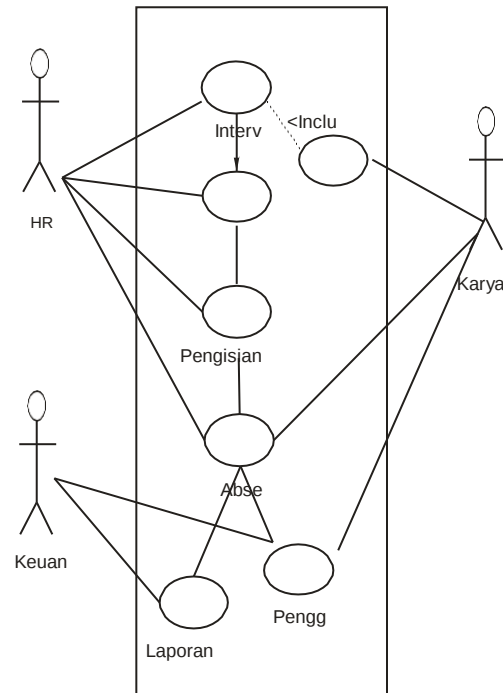
3) Pengembangan Sistem

Pada tahap ini kita melakukan menganalisis serta merancang usulan sistem yang baru, penulis menggunakan metode waterfall (air terjun). Waterfall model adalah sebuah metode pengembangan perangkat lunak yang bersifat sekuensial dan terdiri dari 5 tahap yang saling terkait atau mempengaruhi yaitu Communication, Planning, Modeling, Construction, dan Deployment. Mengacu pada model diatas hal yang pertama kali dilakukan adalah menentukan apa saja elemen-elemen yang terkait kedalam sistem berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan. Kemudian mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan yang difokuskan secara spesifik pada perangkat lunak dan mendokumentasikan kebutuhan tersebut, bila perlu ditinjau kembali dengan user yang akan menggunakannya nanti. Setelah kebutuhan-kebutuhan sudah disusun secara terstruktur, kemudian sistem yang akan dibangun dimodelkan terlebih dahulu dalam bentuk konseptual, yaitu dengan alat bantu pemodelan. Model yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

Hasil desain harus ditranlasikan kedalam bentuk kode program. Dan setelah aplikasi telah jadi, perlu dilakukan pengujian berdasarkan kebutuhan yang telah didokumentasikan, agar aplikasi yang dibangun sesuai dengan kebutuhan tersebut. Penelitian hanya dilakukan sampai tahap Construction atau pengujian sistem, tidak sampai tahap deployment.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil



Gambar 1 Perancangan Sistem Kepegawaian Al-Aqsha

SMP dan SMA Plus Al-Aqsha selama ini mengalami kesulitan dalam pembuatan laporan ketenaga kerjaan khususnya di bagian HRD, proses pengerjaan masih dengan cara yang belum terkomputerisasi sepenuhnya. Pengolahan data selama ini menggunakan aplikasi ms.excel yang secara data karyawan belum terintegrasi antar file excel yang berkaitan sebagai contoh pada gambar 1 menampilkan database karyawan dengan menggunakan ms.excel.

B. Hasil Analisa Sistem Informasi Karyawan

Berdasarkan hasil analisis terhadap sistem yang berjalan, untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan, diharapkan sistem yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan sistem antara lain:

- 1) Sistem yang menyediakan halaman input karyawan dan input untuk data karyawan lainnya seperti data keluarga, data jabatan dan bagian serta data pendukung lainnya.
- 2) Sistem yang menyediakan database yang berisikan penyimpanan data karyawan secara elektronik.
- 3) Sistem menyediakan laporan yang dibutuhkan oleh bagian HRD untuk di laporkan kepada manajemen.
- 4) Sistem yang tersedia mampu di pahami oleh admin (user friendly)

Berdasarkan hasil Observasi penulis dapat memberikan kesimpulan dari sistem pengolahan data karyawan yang sedang berjalan saat ini, yakni sistem pengolahan data yang masih manual dan

dilakukan secara parsial atau terpisah akan membuat beberapa tingkat human error lebih tinggi, dan penyimpanan data pun dirasa kurang efisien karena data yang tersimpan masih berada di beberapa komputer. Kemudian bentuk laporan yang dihasilkan tidak bisa lebih cepat karena memerlukan pengecekan kembali data yang sudah ada mengenai keupdatean nya.

Pada kenyataannya pengecekan data yang akurat, pencarian data akademik dan informasi lainnya dibutuhkan sekali, mengingat kebutuhan informasi kepegawaian ini sangat diperlukan baik sekolah serta untuk pelaporan ke bagian keuangan. Dan upaya perbaikan pengolahan data kepegawaian yang lebih baik sedang dilakukan. Namun hal ini masih terbentur dengan belum adanya sistem pengolahan data yang lebih baik dan lebih efisien.

Untuk meningkatkan efisiensi kerja di lingkungan sekolah perlu dibangun sebuah sistem informasi kepegawaian yang benar-benar terkomputerisasi dan terintegrasi sehingga penginputan, pengecekan, pembuatan laporan penilaian dapat dilakukan secara efisien dan lebih baik.

Definisi software berkualitas adalah software yang bebas error dan bug secara objektif, tepat waktu dan dana, sesuai dengan kebutuhan dan dapat dirawat (maintainable) dan dapat menghasilkan laporan yang dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan untuk mendapatkan software yang baik untuk itu perlu adanya proses implementasi system. Tahap awal dalam melakukan implementasi system diperlunya diadakan testing. Testing adalah proses penempatan kepercayaan akan kinerja program atau system sebagaimana yang diharapkan (Hetzel;1973)

Secara umum obyektifitas dari testing adalah untuk melakukan verifikasi, validasi dan deteksi error untuk menemukan dan tujuan dari penemuan ini adalah untuk memahaminya.

Bagian Obyektifitas Testing

- 1) Meningkatkan kepercayaan bahwa system dapat digunakan dengan tingkat resiko yang dapat diterima.
- 2) Menyediakan informasi yang dapat mencegah terulangnya error yang pernah terjadi.
- 3) Menyediakan informasi yang mendeteksi yang membantu untuk deteksi error secara dini
- 4) Mencari error dan kelemahan dari system
- 5) Mencari sejauh apakah kemampuan dari system
- 6) Menyediakan informasi untuk kualitas dari produk software

C. Hasil Implementasi Sistem

Berdasarkan hasil analisis, perancangan dan implementasi yang telah dilakukan penulis, maka penulis menarik beberapa kesimpulan tentang sistem informasi karyawan adalah sebagai berikut :

- 1) Perancangan sistem ini menghasilkan sistem informasi karyawan SMP dan SMA Plus Al Aqsha dimana penulis menggunakan metode UML untuk merancang sistem.
- 2) Sistem Informasi ini dapat membantu dibagian HRD untuk membuat laporan tentang data karyawan dimana di dalam sistem tersebut sudah tersedia beberapa laporan.
- 3) Sistem informasi ini disesuaikan dengan keadaan yang ada di SMP Plus Al Aqsha didukung dengan dokumen-dokumen pendukung seperti surat keputusan direksi, sop dari bagian HRD.

V.PENUTUP

Sebagai penutup dalam penelitian ini diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- A. Penelitian ini berfokus kepada ruang lingkup pengolahan data karyawan di bagian HRD SMP dan SMA Plus Al Aqsha.
- B. Dari hasil analisis informasi karyawan SMP dan SMA Plus Al Aqsha yang nantinya dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam ruang lingkup pengolahan data karyawan.
- C. Bisnis Proses yang diterapkan didalam sistem disesuaikan dengan keadaan di ruang lingkup bagian SMP dan SMA Plus Al Aqsha.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agustina, Dwi Mutia, MJ Dewiyani Sunarto, and Kurniawan Jatmiko. Sistem Informasi Penilaian Kinerja Pegawai Pada Badan Kepegawaian dan Diklat Surabaya. Surabaya, Jurnal JSIKA 2.2 (2013): 1-6.
- [2] Agustinus Feriando, Nurhadi. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pegawai Pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi. Jambi, Tesis STIKOM DB (2014): 1-7. [3] Edy Sutrisno, 2009. Manajemen Sumber Daya Manusia. Yogyakarta: Andi.
- [4] Fowler. Martin, 2014. UML Distilled Edisi 3. Yogyakarta: Andi.
- [5] Jatnika, Hendra. Irwan, Yulie. Testing Dan Implementasi Sistem, Jakarta : Informatika
- [6] Joshi, Manmohan. Human Resource Management. gothenburg: bookboon.
- [7] Kadir, A., 2009. Dasar Perancangan dan Implementasi Database Relasional. Yogyakarta: Andi.

- [8] Laudon, K. C. & Laudon, J. P.. 2008.
Sistem Informasi Manajemen Edisi 10
Buku 2. Jakarta : Samlemba Empat
- [9] Marimin, dkk. 2006. Sistem Informasi
Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta :
Grasindo.
- [10] Nugroho, Adi. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak
Berorientasi Objek dengan Metode USDP.
Yogyakarta : Andi
- [11] Priyono. 2010. Manajemen Sumber Daya
Manusia, Sidoarjo : Zifatama.
- [12] Pressman, Roger S. 2010. Software
Engineering: A Practicioner's Approach,
Seventh Edition. US : McGraw-Hill
- [13] Reucroft, Germma. Scott, Tim. Human
Resourse : A Practical Guide. g