

Sistem Informasi e-Recruitment Seleksi Guru (Studi Kasus SMA Katolik 1 Kabanjahe)

¹⁾ **Viktor Edison Hutagaol**

Fakultas Teknik, Universitas Efarina, Jl. Pdt. J Wismar Saragih No.1 Pematangsiantar, Indonesia
E-Mail: victor.e.hutagaol@gmail.com

²⁾ **Sanjaya Pinem**

Fakultas Teknik, Universitas Efarina, Jl. Pdt. J Wismar Saragih No.1, Pematangsiantar, Indonesia
E-Mail: pinemsanjaya@gmail.com

ABSTRACT

E-recruitment Information System that can produce prospective teachers who have high competence is aim of this research. In addition to making it easier for the selection committee to find the best teacher, another advantage is data transparency, so that the results of prospective teachers obtained will be fully objective and transparent. The development of systems with rapid application development (RAD) models was chosen in developing a system built consisting of 4 stages: 1) Phase Requirement Phase, 2) Phase User Design Phase, 3) Phase Construction Phase, 4) Phase Cutover Phase. System design stages are created using unified modelling language (UML), and system implementations are created using the CodeIgniter framework. With the implementation of e-recruitment information system using rapid application development (RAD) system development model can replace manual recruitment system and can be run in organized way.

Keyword: e-recruitment, rapid application development, unified modeling language

PENDAHULUAN

SMA Katolik 1 Kabanjahe sudah mempunyai website dan bisa memberikan banyak informasi kepada pengunjung website tersebut, tetapi dalam hal perekrutan guru masih menggunakan proses manual yang dimulai dari calon guru mengirim lamarannya via pos atau langsung mendatangi langsung ke alamat sekolah, sehingga dari proses awal perekrutan sampai tahapan akhir wawancara memakan waktu lama dan tidak transparan. Dalam proses pengecekan dokumen juga memakan waktu yang banyak karena dokumen yang harus di cek satu persatu oleh panitia perekrutan Guru SMA Katolik 1 Kabanjahe. Hal ini membuat peneliti tertarik untuk meneliti dan membangun sebuah sistem yang didalamnya terdapat proses perekrutan secara elektronik dan membuat Sumber Daya Guru yang didapat merupakan guru yang berkompeten sesuai dengan kualifikasinya. Penelitian ini menggunakan model pengembangan sistem Rapid Application Development (RAD) yang tahapannya terdiri dari ; permodelan bisnis, permodelan data, permodelan proses, pembuatan program dan yang terakhir adalah pengujian dan pergantian[1], [2]. Penelitian ini mencakup semua Guru mata pelajaran yang ada di SMA Katolik 1 Kabanjahe.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 yaitu metode pengumpulan data yang terbagi

atas 1)Observasi, 2)Wawancara, dan 3)Studi Pustaka[3], dan metode pengembangan sistem digunakan dengan model pengembangan sistem menggunakan Rapid Application Development (RAD), yang dapat dideskripsikan seperti yang ada di bawah ini:

Metode Pengumpulan Data

1. Observasi Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan terhadap dokumen-dokumen perusahaan khususnya dokumen perekrutan karyawan guna mendapatkan data yang akan peneliti gunakan[4].
2. Wawancara Pada tahap ini peneliti melakukan tanya jawab mengenai semua yang berkaitan dengan proses rekrutmen Guru Baru kepada Guru Kepala Sekolah SMA Katolik 1 Kabanjahe untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam pembuatan laporan.
3. Studi Pustaka Pada tahap ini peneliti mendapatkan data dengan cara membaca buku-buku ilmiah, artikel-artikel serta catatan perkuliahan yang bersangkutan dengan laporan yang akan peneliti buat. Tahap ini dimaksudkan untuk memperoleh pengertian teoritis sebagai bahan yang mendasari pengumpulan data di lapangan.

Model Pengembangan Sistem

Dalam hal pengembangan sistem peneliti menggunakan Rapid Application Development (RAD) karena dianggap menjawab permasalahan

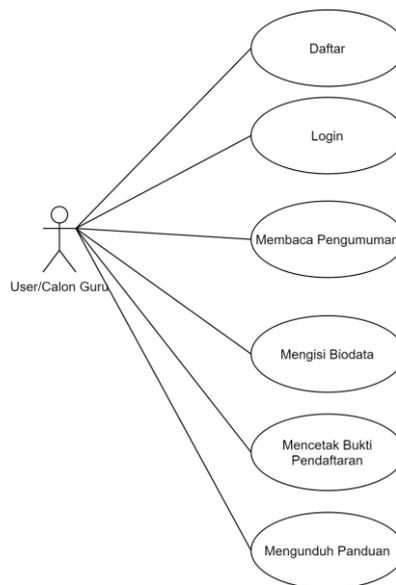
yang ada dalam proses perekrutan Guru SMA Katolik 1 Kabanjahe. Adapun kerangka acuan model Rapid Application Development terangkum seperti dibawah ini:

1. Tahap Requirement Planning Phase

Pada tahap ini kebutuhan data dan kebutuhan fungsional yang diperlukan sebagai solusi perangkat keras[5], seperti yang dapat dilihat dari Tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Spesifikasi Kebutuhan Sistem Perangkat Keras

Processor	Intel Core I ³
RAM	2GB
Hardisk	80GB
Monitor	Resolusi Minimal Layar 1024 x 768
Keyboard	QWERTY Keyboard dengan 101 Tuts Key



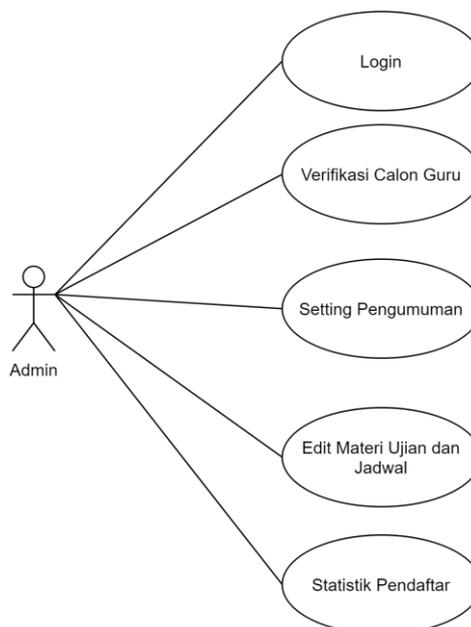
Gambar 1. Use Case Calon Guru

Dan untuk kebutuhan perangkat lunak dapat dilihat di Tabel 2 dibawah ini :

Tabel 2. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Kebutuhan	Keterangan	Fungsi
1	Sistem Operasi	Windows 7	Sebagai sistem yang dipakai dalam menjalankan perangkat lunak
2	Aplikasi	Google Web Browser	Sebagai media untuk menampilkan sistem yang sudah dibuat
		XAMPP	Kumpulan software yang berfungsi menjalankan backend sistem yang dibuat

Dalam Use case Admin memiliki beberapa kegiatan yang diantaranya sebagai berikut, yaitu, login, verifikasi calon guru, setting pengumuman, edit materi ujian dan jadwal, hingga melihat statistik pendaftaran calon guru, sehingga gambaran use case diagram untuk admin secara fungsional adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Use Case Admin

2. Tahap User Design Phase

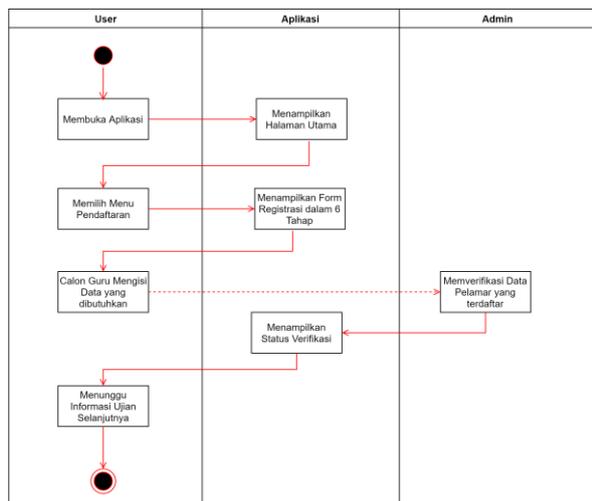
Pada tahapan ini berisi tentang rancangan program yang akan dibuat dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML) akan mempermudah menggambarkan batasan sistem dan fungsi fungsi sistem secara umum yang terdiri dari Component Diagram dan Deployment Diagram, sehingga sistem yang dibangun akan saling terkoneksi dan saling bekerja sama[6], [7].

Use Case Diagram Untuk Calon Guru

Calon Guru memiliki beberapa kegiatan yang diantaranya sebagai berikut, yaitu daftar, login, membaca pengumuman, mengisi biodata, mencetak bukti pendaftaran dan mengunduh panduan yang tersedia. Berikut gambaran dari use case diagram user/calon guru. Seperti yang ada di Gambar 1 dibawah ini :

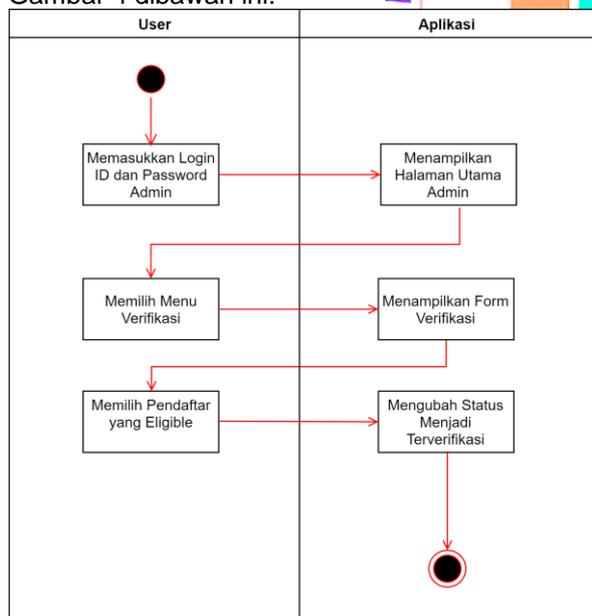
Activity Diagram Pendaftaran Calon Guru

Pada aktifitas pendaftaran dijelaskan bahwa jika calon guru ingin mendaftarkan dirinya untuk mengikuti proses perekrutan guru di SMA Katolik 1 Kabanjahe seperti yang ada di Gambar 3 dibawah ini:



Gambar 3. Activity Diagram Pendaftaran

Pada Activity Diagram Verifikasi dijelaskan bahwa jika admin ingin melihat data pendaftaran yang masuk pada waktu yang ditentukan dimulai dengan membuka halaman utama, dan masuk ke menu verifikasi, sehingga sistem akan menampilkan list pendaftar calon guru dan admin akan memilih status pelamar yang akan terverifikasi. Seperti yang ada di Gambar 4 dibawah ini:



Gambar 4. Activity Diagram Pendaftaran

3. Tahap Construction Phase

Pada tahapan ini peneliti mengaplikasikan sejumlah kode program dari hasil analisa yang telah diteliti sebelumnya ke dalam program yang dituliskan menggunakan bahasa pemrograman.

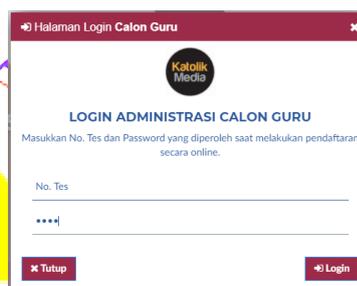
4. Tahap Cutover Phase Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba terhadap kode program yang telah dibuat. Uji coba yang akan dilakukan pada sistem yang akan dibuat menggunakan metode Blackbox Testing[8], [9]. Jika sudah teruji maka

peneliti dapat melanjutkan untuk melakukan proses upload ke publik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

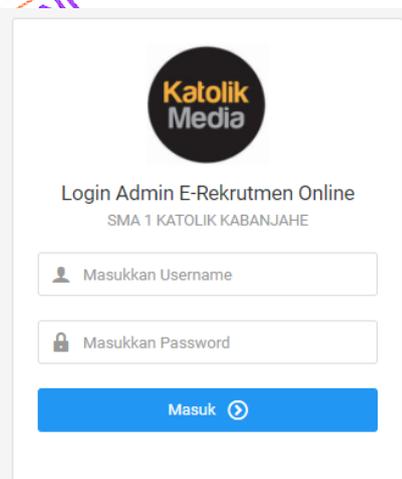
Aplikasi e-rekrutmen yang dibuat mempunyai beberapa form input yang setelah diproses oleh sistem akan menghasilkan output sesuai dengan apa yang sudah diberikan pada form input.

Form login diperlukan untuk mencocokkan data yang ada di database sebagai acuan apakah user yang masuk mempunyai hak untuk login sebagai user/calon guru atau hak untuk login sebagai admin. Jika salah satu dari username atau password tidak cocok dalam database, maka sistem akan menolak permintaan user tersebut login. Seperti yang ada di Gambar 5 dibawah ini:



Gambar 5. Tampilan Form Login

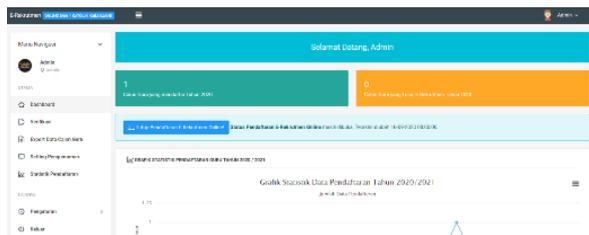
Form Login admin difungsikan untuk manajemen sistem dan melihat data yang sudah dikirimkan oleh calon guru, seperti yang ada di Gambar 6 dibawah ini:



Gambar 6. Tampilan Form Login Admin

Dalam Form Menu Utama dari sisi admin terdapat beberapa menu diantaranya, menu profil, pengaturan, verifikasi, setting pengumuman, statistik pendaftaran, dan tombol logout/keluar, semua tampilan dari menu ini bersifat responsif, jadi kondisi user atau admin mengakses dengan menggunakan device dengan resolusi layar lebar, sedang maupun

kecil, tampilan atau interface akan menyesuaikan. Berikut tampilan dari menu utama dari sisi admin dapat dilihat dari Gambar 7 dibawah ini :



Gambar 7. Tampilan Menu Utama Admin

Dalam form utama dari sisi user, juga terdapat beberapa menu dan tombol diantaranya, menu pengumuman, biodata pendaftaran, tombol cetak pendaftaran, download panduan, dan menu logout/keluar, seperti yang dapat dilihat dari Gambar 8 dibawah ini:



Gambar 8. Tampilan Menu Utama User/Calon Guru

Dalam form ini, calon guru harus mematuhi beberapa tahapan yang sudah dipersyaratkan di dalam sistem, diantaranya menyetujui ketentuan atau regulasi selama proses perekrutan guru, mengisi biodata pribadi, data pengalaman, keahlian, riwayat pendidikan, dan terakhir konfirmasi dari calon guru. Semua data wajib diisi oleh pelamar, seperti yang dilihat dari Gambar 9 dibawah ini:



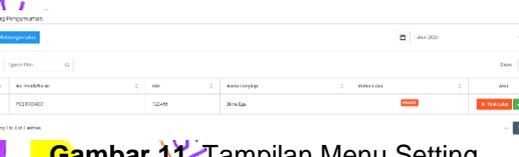
Gambar 9. Tampilan Menu Pendaftaran Calon Guru

Setelah calon guru memenuhi semua data yang dipersyaratkan, data tersebut masuk kedalam dashboard admin dalam menu verifikasi, ketika admin melihat data yang di kirimkan, dan dianggap sesuai dan calon guru berhak mengikuti tahapan selanjutnya, maka admin akan memverifikasi calon guru tersebut, seperti yang ada di Gambar 10 dibawah ini:



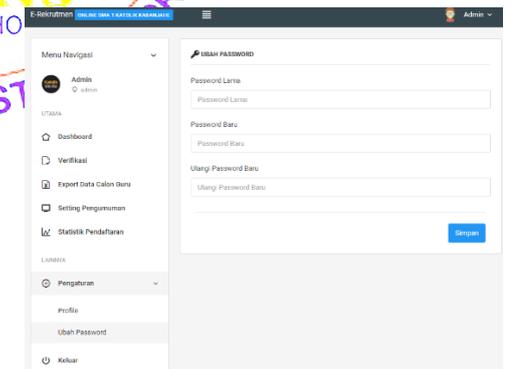
Gambar 10. Tampilan Menu Verifikasi Calon Guru

Form Setting Pengumuman merupakan salah satu fitur admin, dalam form ini admin akan menentukan langkah selanjutnya dari calon guru, apakah disetujui lulus sehingga calon guru tersebut, mendaftarkan ulang/datang langsung ke SMA Katolik 1 Kabanjahe, atau tidak lulus. Sehingga calon guru tersebut, mengetahui statusnya secara transparan seperti yang ada di Gambar 11 di bawah ini:



Gambar 11. Tampilan Menu Setting Pengumuman

Untuk Form Ubah Password juga merupakan kewenangan admin, menu tersebut diberikan untuk mengubah password dari admin, sehingga admin dapat login dengan password baru yang sudah di ubah sebelumnya, seperti yang dapat dilihat dari Gambar 12 dibawah ini:



Gambar 11. Tampilan Menu Ubah Password

Implementasi Output adalah tahapan penerapan yang sudah jadi dan berasal dari input yang diberikan, berikut ini adalah implementasi output dari hasil pelaksanaan penelitian. Bukti pendaftaran yang berasal dari biodata calon guru merupakan bukti bahwa calon guru tersebut berhasil memenuhi persyaratan untuk menjadi Calon Guru SMA Katolik 1 Kabanjahe, dan selanjutnya di verifikasi oleh pihak panitia rekrutmen SMA Katolik 1 Kabanjahe, seperti yang dapat dilihat dari Gambar 12 dibawah ini :



Gambar 12. Bukti Pendaftaran Calon Guru

Bukti tersebut diperlukan untuk memverifikasi berkas dan kelengkapan lainnya yang di kirim melalui sistem informasi rekrutmen, yang dapat dilihat dari Gambar 13 dibawah ini:



Gambar 13. Bukti Verifikasi Calon Guru

Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba terhadap kode program yang telah dibuat. Uji coba yang akan dilakukan pada sistem yang akan dibuat menggunakan metode Blackbox Testing. Jika sudah teruji maka peneliti dapat melanjutkan untuk melakukan proses upload ke publik. Pengujian black box bertumpu pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian sistem dilakukan dari hasil perancangan sistem yang telah dibangun, seperti yang diperlihatkan pada Tabel 3 berikut :

Tabel 3. Pengujian dengan menggunakan blackbox testing

No	Data Masukan	Yang Diharapkan	Hasil dari Pengamatan	Kesimpulan
1	Mengisi Username dan password benar pada Form Login	Menampilkan Dashboard Menu Utama	Menampilkan Dashboard Menu Utama Berhasil	Berhasil
2	Mengisi Persyaratan dan Menyetujui Regulasi Pendaftaran	Data Pendaftaran disimpan kedalam database	Menampilkan Profil dari Calon Guru di Dashboard User	Berhasil
3	Mencetak Bukti Pendaftaran di Menu Cetak	Bukti Pendaftaran Tersimpan	Bukti Pendaftaran Tersimpan	Berhasil

	Bukti Pendaftaran	dalam Format PDF	dalam Format PDF Berhasil	
4	Menekan Menu Pengumuman Pada Menu Pengumuman	Menu Pengumuman Terkait Pendaftaran Ditampilkan	Menu Pengumuman Terkait Pendaftaran Berhasil Ditampilkan	Berhasil
5	Menekan tombol Verifikasi Mode Admin Utama	Menu Verifikasi Calon Guru Ditampilkan	Menu Verifikasi Calon Guru Berhasil Ditampilkan	Berhasil
6	Menekan Tombol Setting Pengumuman Pada Mode Admin	Menu Setting Pengumuman Ditampilkan	Menu Setting Pengumuman Berhasil Ditampilkan	Berhasil
7	Memasukkan Password baru secara lengkap Pada Menu Ubah Password	Pesan Mengubah Password Admin Berhasil Ditampilkan	Pesan Mengubah Password Admin Berhasil Ditampilkan	Berhasil
8	Menekan Tombol sebelah kanan Calon Guru yang ingin dicetak	Print Preview akan menampilkan bukti verifikasi Calon guru	Print Preview berhasil menampilkan bukti verifikasi Calon guru	Berhasil

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian sistem informasi "E-Recruitment Guru SMA Katolik 1 Kabanjahe" dengan penerapan metode Rapid Application Development (RAD) untuk menyaring calon guru yang akan di rekrut dapat memberikan keuntungan yang nyata seperti transparansi data dan objektivitas dari panitia rekrutmen. Secara garis besar sistem sudah memenuhi semua kebutuhan pengguna baik calon guru untuk memasukkan lamaran dan mengupdate profil didalamnya maupun panitia seleksi rekrutmen dalam mencari calon guru terbaik yang dipenuhi oleh 4 tahapan dalam pengembangan metode Rapid Application Development (RAD). Hasil pengujian dengan metode black-box juga menampilkan informasi yang valid sehingga memudahkan untuk pengguna dalam penggunaan sistem informasi E-Recruitment.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat – Direktorat Jendral Penguatan Riset dan Pengembangan – Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia yang telah memberikan dukungan financial terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] S. Aswati, M. S. Ramadhan, A. U. Firmansyah, and K. Anwar, "Studi Analisis Model Rapid Application Development Dalam

- Pengembangan Sistem Informasi,” *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, vol. 16, no. 2, pp. 20–27, 2017.
- [2] A. G. Schmidt, G. Weisz, and M. French, “Evaluating rapid application development with python for heterogeneous processor-based fpgas,” in *2017 IEEE 25th Annual International Symposium on Field-Programmable Custom Computing Machines (FCCM)*, 2017, pp. 121–124.
- [3] T. Rachmawati, “Metode Pengumpulan Data dalam Penelitian Kualitatif,” *UNPAR Press. Bandung*, 2017.
- [4] M. Muyasaroh, “METODE PENGUMPULAN DATA QUALITATIF DALAM PENULISAN KARYA ILMIAH,” *TAUJIH*, vol. 10, no. 02, pp. 60–85, 2017.
- [5] S. Mulyani, *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Abdi Sistematika, 2017.
- [6] M. Muslihudin, *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan UML*. Penerbit Andi, 2016.
- [7] E. R. Subhiyakto and D. W. Utomo, “RMTTool; Sebuah Aplikasi Pemodelan Persyaratan Perangkat Lunak menggunakan UML,” *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi (JNTETI)*, vol. 6, no. 3, pp. 268–274, 2017.
- [8] E. Beskrovny, O. Tripp, and E. Wurth, “Techniques for web service black box testing,” Jun. 04, 2019.
- [9] S. Supriyono, “Software Testing with the approach of Blackbox Testing on the Academic Information System,” *IJISTECH (International Journal of Information System & Technology)*, vol. 3, no. 2, pp. 227–233, 2020.

