

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEREKRUTAN CALON GURU BARU DI SMP IT PESANTREN NURURRAHMAN

T. Husain

Jurusan Sistem Informasi, STMIK Widuri  
Jalan Palmerah Barat No. 353, Jakarta Selatan – 12210  
E-mail: thusain1819@gmail.com

### ABSTRAKS

SMP Islam Terpadu Pesantren Nururrahman, Depok merupakan salah satu sekolah yang menerapkan konsep *full day school* berbasis kurikulum nasional dan aspek kepesantrenan. Sekolah melakukan perekrutan guru tetap yang sangat ketat dan selektif. Sejak tahun 2004 hingga saat ini sekolah belum menggunakan sistem informasi perekrutan yang terintegrasi dengan baik, terdapat kesulitan melakukan peninjauan kembali dokumen-dokumen dan pencarian data secara *up-to-dated* serta pembuatan laporan / surat pemanggilan calon guru pada setiap awal tahun ajaran baru. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kebutuhan-kebutuhan pengguna dan desain atau rancang bangun sistem informasi rekrutmen calon guru baru untuk mengoptimalkan proses perekrutan tenaga pengajar yang sesuai dengan formasi yang ditetapkan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan teknik penelitian melalui studi pustaka, wawancara dan observasi. Rancang bangun sistem yang digunakan adalah *rich picture diagram modelling*. Metode pengembangan untuk membuat rancangan sistem yang digunakan meliputi diagram konteks usulan yang ditransformasikan ke dalam skema basis data dalam bentuk *physical data model (PDM)* dan rancangan layar (*interface*) menggunakan program berbasis server maupun web. Hasil dari rancang bangun sistem informasi perekrutan calon guru baru diharapkan dapat menjadi acuan bagi SMP IT Pesantren Nururrahman untuk dapat memecahkan permasalahan pada sistem berjalan dengan pembuatan *database management system (DBMS)* sehingga mempermudah dalam proses pencarian dan pengarsipan data serta dapat membuat laporan atau surat pemanggilan kandidat atau calon guru baru secara cepat dan informatif.

*Kata Kunci: sistem informasi perekrutan, database management system*

### 1. PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Rekrutmen adalah suatu proses untuk mendapatkan calon karyawan yang memiliki kemampuan yang sesuai dengan kualifikasi dan kebutuhan suatu organisasi / perusahaan (Mardianto, 2014:8). Organisasi membutuhkan pengembangan sistem informasi dalam penyusunan personalia atau sumber daya manusia (SDM) untuk memenuhi spesifikasi yang diinginkan melalui proses atau tahapan penyaringan calon karyawan.

SMP Islam Terpadu (IT) Pesantren Nururrahman merupakan konsep sekolah islam (berbasis *full day*) yang menggunakan kurikulum nasional dengan aspek kepesantrenan dan menempati peringkat 15 besar berdasarkan perolehan nilai ujian nasional (UN) di wilayah Depok pada Tahun Pelajaran 2016/2017 (Sub Rayon 03, 2017). Keberhasilan UN tersebut tidak terlepas dari proses rekrutmen guru tetap sekolah yang sangat ketat dan selektif.

SMP IT Pesantren Nururrahman yang didirikan sejak tahun 2004 hingga saat ini belum menggunakan sistem informasi rekrutmen yang terintegrasi dengan baik. Biodata calon guru hanya diarsipkan ke dalam berkas fisik dan pemrosesan data hanya dilakukan secara semi

komputerisasi menggunakan aplikasi Microsoft Word dan Excel. Kondisi ini menyebabkan sulitnya melakukan peninjauan kembali dokumen-dokumen dan pencarian data secara *up-to-dated* serta pembuatan laporan / surat pemanggilan calon guru pada setiap tahunnya. Pentingnya penelitian ini dilakukan di SMP IT Pesantren Nururrahman ditujukan untuk menganalisis kebutuhan-kebutuhan pengguna dan desain atau rancang bangun sistem informasi rekrutmen calon guru baru untuk mengoptimalkan proses rekrutmen tenaga pengajar yang sesuai dengan formasi yang ditetapkan pada setiap awal tahun ajaran baru.

#### 1.2 TINJAUAN PUSTAKA

Sebuah sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan sub sistem, komponen ataupun element yang saling bekerjasama dengan tujuan yang sama untuk menghasilkan output yang telah ditentukan sebelumnya (Mulyani, 2016:2). Sistem informasi terdiri dari input (instruksi dan data) dan output (kalkulasi dan laporan) yang diperoleh dengan cara mengumpulkan, menganalisis, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu (Sutarman, 2012:13).

Perkembangan sistem informasi sangat berhubungan dengan pengembangan aspek sumber daya manusia (SDM) dalam suatu organisasi. Proses rekrutmen yang terintegrasi tidak terlepas dari penerapan sistem informasi yang dikenal dengan istilah *human resource information system* (HRIS). HRIS merupakan sistem yang berusaha untuk aktivitas yang berhubungan dengan manajemen sumber daya manusia (SDM) dan teknologi informasi (TI) dalam satu basis data umum melalui penggunaan perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) dan aplikasi berbasis *web* (Kavanagh & Johnson, 2017:9). HRIS mencakup kegiatan-kegiatan seperti perekrutan, pengajian, produktivitas tenaga kerja dan manfaat aktivitas manajemen lainnya ke dalam suatu sistem yang kompleks.

### 1.3 METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pengumpulan data dilakukan untuk menganalisis sistem informasi berjalan dengan tujuan mengidentifikasi kebutuhan pengguna yang informasinya diperoleh melalui wawancara kepada *key-informan* seperti tim perekrutan calon guru, Kepala Sekolah, Psikolog, dan Pihak Yayasan / Perguruan Nururrahman. Rancang bangun sistem informasi perekrutan guru tetap menggunakan metode *system development life cycle* (SDLC) dengan model air terjun (*waterfall*).

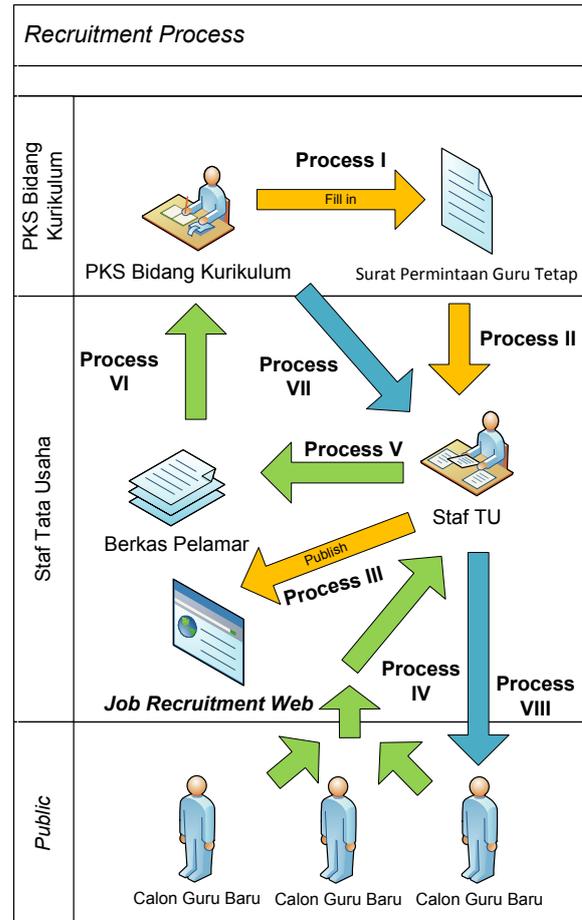
SDLC merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem yang melibatkan proses logika yang digunakan oleh seorang *system analyst* untuk mengembangkan sebuah sistem informasi. Model *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup secara jelas, nyata dan praktis yang tahapannya menurun dari atas ke bawah meliputi *initiation / planning, requirement gathering and analysis, design, build or coding, dan testing* (Mulyani, 2016:24).

*Artikel ini dibuat akan berisi rancangan sistem sehingga pada hanya akan mengikuti metode SDLC pada tahapan initiation / planning, requirement gathering and analysis dan design.*

## 2. PEMBAHASAN

### 2.1 Initiation / Planning

Tahapan awal ini digambarkan secara global beserta tujuan yang akan direncanakan terhadap sistem yang akan dikembangkan melalui analisis proses dokumen dari sistem perekrutan berjalan dan menggambarannya dalam bentuk *rich picture diagram modelling* dengan fase-fase sebagai berikut:



Gambar 1. Rich Picture Sistem Perekrutan Berjalan

### 2.2 Requirement Gathering and Analysis

Tahapan ini menjadi tugas *system analyst* untuk menguraikan permasalahan sistem yang sedang berjalan. Bermula dari PKS Bidang Kurikulum membuat surat permintaan guru baru yang diteruskan ke Staf Tata Usaha (TU). Staf TU sekolah mengumumkan ke *website* penyedia *job recruitment* sesuai dengan formasi yang diperlukan. Setelah calon guru baru melakukan *apply job* dan menyerahkan berkas lamaran ke sekolah, staf TU memilih kandidat tersebut berdasarkan formasi yang dibutuhkan. Selanjutnya, staf TU menyiapkan dokumen calon guru yang ditujukan kepada PKS Bidang Kurikulum untuk dipilih sebagai kandidat dan diinformasikan kepada staf TU kembali untuk menghubungi kandidat tersebut.

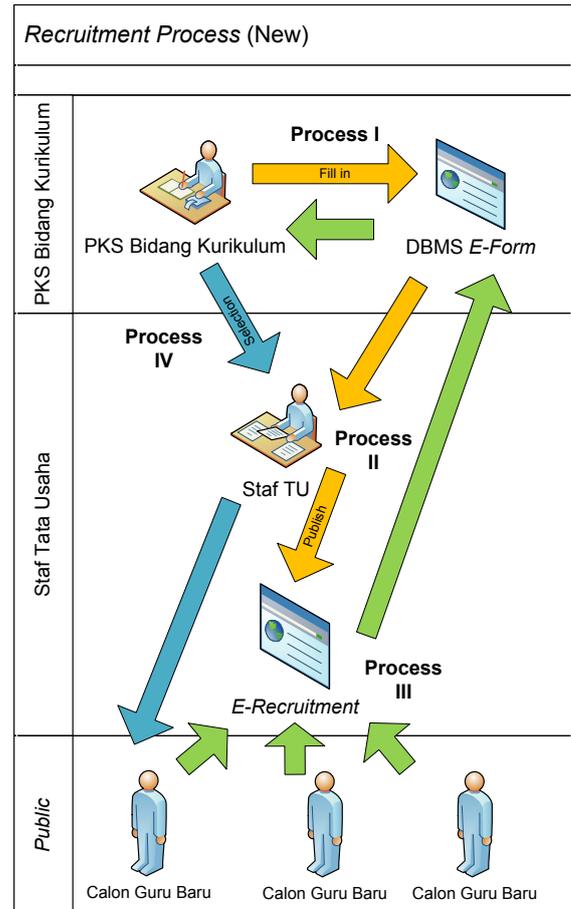
Berdasarkan hasil analisis proses dokumen dari sistem perekrutan berjalan, terdapat masalah-masalah yang dihadapi pada proses perekrutan calon guru tetap di SMP IT Pesantren Nururrahman setiap awal tahun ajaran yaitu biodata keseluruhan calon guru hanya diarsipkan dalam bentuk berkas fisik sehingga berpotensi tercecer ataupun hilang. Kemudian, pemrosesan data pelamar juga dilakukan secara semi

komputerisasi sehingga sulit untuk melakukan peninjauan kembali dokumen-dokumen dan pencarian data serta pembuatan laporan perekrutan calon guru baru. Oleh karena itu, dibutuhkan rancang bangun sistem informasi perekrutan guru baru secara otomatis yang meliputi: (1) DBMS *e-form*; (2) *Publication*; (3) *e-Recruitment*; dan (4) *Selection & Reporting*. Laporan tersebut dapat dijadikan mekanisme pemanggilan calon guru baru atau kandidat yang akan mengikuti tes seleksi dan wawancara.

### 2.3 Design

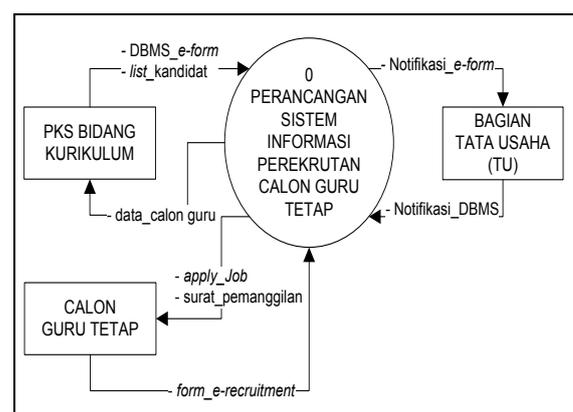
Tahapan ini menjadi solusi-solusi yang telah digambarkan yang diturunkan secara rinci / detail ke dalam *diagram modelling* usulan. Adapun prosedur dari perancangan sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

- (1) DBMS *e-form*; user / PKS Bidang Kurikulum menginput permintaan guru baru dan Staf TU menerima notifikasi melalui DBMS *e-form*.
- (2) *Publication*; Staf TU mempublikasi notifikasi tersebut ke *web e-Recruitment*.
- (3) *E-Recruitment*; Calon guru tetap mengisi *form e-Recruitment* yang disediakan pada *web* sekolah. Setelah itu, data tersebut akan dikirim ke DBMS dan PKS Bidang Kurikulum menerima notifikasi melalui DBMS *e-form*.
- (4) *Selecting dan Reporting*; PKS Bidang Kurikulum melihat data kandidat Guru Tetap dari sistem DBMS, kemudian mengirimkan daftar / *list* kandidat guru baru yang akan mengikuti tes seleksi dan wawancara kepada Staf TU yang dicetak sebagai Surat Pemanggilan.



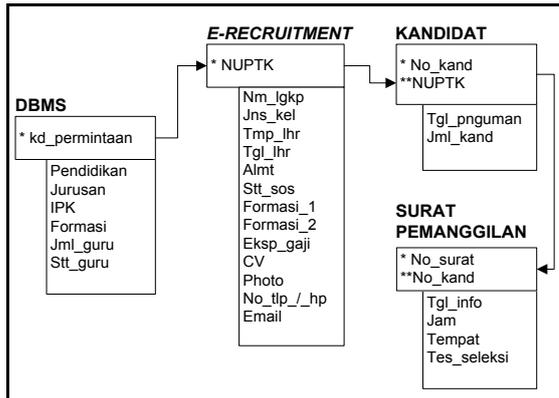
Gambar 2. Rich Picture Sistem Perekrutan Usulan

Diagram konteks sistem perekrutan calon guru tetap dibangun melalui 3 (tiga) interaksi entitas berikut ini:



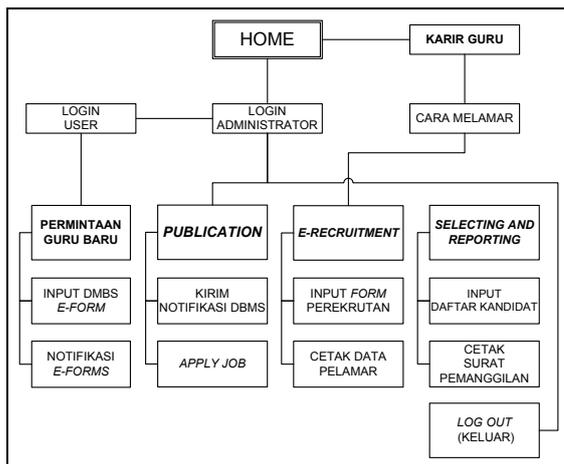
Gambar 3. Diagram Konteks Usulan

Hasil dari skema rancangan diagram konteks usulan kemudian ditransformasikan menjadi skema dalam sebuah basis data, masing-masing tabel dan juga hubungan antar tabel-tabel dalam sebuah basis data atau dikenal dengan istilah *physical data model* (PDM) berikut ini:



Gambar 4. PDM (Physical Data Model)

Layar dialog harus dibentuk sedemikian rupa sehingga informasi, instruksi dan bantuan-bantuan selalu ditampilkan pada area yang sudah pasti. Penggunaan *interface* dapat ditampilkan dengan menggunakan program berbasis server maupun *web*. Adapun struktur tampilan yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 5. Struktur Tampilan

### 2.3.1 Rancangan Layar Login

Rancangan layar *login* untuk semua *user* pada sistem informasi perekrutan calon guru baru dapat diakses melalui *web* localhost.

The screenshot shows the "Login Administrator" page with a green padlock icon. It includes fields for Username (admin) and Password (masked with dots), and a green "Login" button.

Gambar 6. Halaman Login Admin

The screenshot shows the "Login User" page with a green padlock icon. It includes fields for Username (user) and Password (masked with dots), and a green "Login" button.

Gambar 7. Halaman Login User

### 2.3.2 Rancangan Layar Permintaan Guru Baru

Rancangan layar ini hanya dapat diakses oleh PKS Bidang Kurikulum sebagai *user* setelah melakukan *login* terlebih dahulu. *User* dapat menginput kode permintaan, pilihan pendidikan dan jurusan calon guru. Selanjutnya menginput IPK calon guru, pilihan formasi yang dibutuhkan, menginput jumlah guru dan pilihan status calon guru baru. Jika data sudah lengkap diisi, maka *user* dapat memilih tombol "Kirim Notifikasi".

The screenshot shows the "PERMINTAAN GURU BARU" form for SMP ISLAM TERPADU PESANTREN NURURRAHMAN. It includes fields for Kode Permintaan, Pendidikan (dropdown), Jurusan (dropdown), IPK, Formasi (dropdown), Jumlah Guru, and Status Guru (dropdown). A green "KIRIM NOTIFIKASI" button is at the bottom.

Gambar 8. Rancangan Layar setelah Login User (Form Permintaan Guru Baru)

Staf TU menerima notifikasi dari DBMS *e-form* sebagai berikut:

```
mysql> create table NOTIFICATIONS
(kd_permintaan varchar(10) not null
primary key, user_login varchar(10),
pendidikan varchar(20), jurusan
varchar(25), ipk numeric(4), formasi
varchar(25), jml_guru numeric(2),
stt_guru varchar(15), constraint
user_login_fk foreign key (user_login)
reference PKS_BID_KURIKULUM
(user_login)) Query OK, 0 rows affected
(0.11 sec)
```

**Gambar 9. Konsep Syntax Notifikasi MySQL – Permintaan Guru Baru**

Kemudian, staf TU mengirimkan notifikasi tersebut ke web ([www.smpitnururrahman.sch.id/](http://www.smpitnururrahman.sch.id/)) pada sub Menu Karir Guru.

### 2.3.3 Rancangan Layar Form e-Recruitment

Rancangan layar ini menampilkan halaman form e-recruitment yang harus diisi mencakup biodata calon guru baru. Calon guru juga diwajibkan untuk mengupload dokumen CV dan pasfoto yang telah di-scanning dalam format pdf. Jika data form e-recruitment telah diisi dengan lengkap, maka calon guru baru dapat memilih tombol “Apply Job”.

**Gambar 10. Rancangan Layar Form e-Recruitment**

Calon guru akan menerima notifikasi email dari DBMS e-form recruitment sebagai bukti registrasi telah berhasil.

### 2.3.4 Rancangan Layar Selection dan Reporting

Rancangan layar ini hanya dapat diakses oleh PKS Bidang Kurikulum sebagai user setelah melakukan login terlebih dahulu. PKS Bidang Kurikulum menginput nomor kandidat, tanggal pengumuman dan jumlah nama-nama kandidat yang ditetapkan. Jika data sudah diisi dengan lengkap, maka user dapat memilih tombol “Verify”.

**Gambar 11. Rancangan Layar Selecting & Reporting**

Staf TU menerima notifikasi dari DBMS e-form sebagai berikut:

```
mysql> create table NOTIFICATIONS
(no_surat varchar(8), not null primary
key, user_login (10), no_kand
varchar(8), tgl_info date, jam time,
tempat varchar(15), nm_lgkp varchar(25),
tmp_lhr varchar(20), tgl_lhr date,
formasi varchar(25), to_email address
varchar(25), constraint user_login_fk
foreign key (user_login) reference
PKS_BID_KURIKULUM (user_login)) Query
OK, 0 rows affected (0.11 sec)
```

**Gambar 12. Konsep Syntax Notifikasi MySQL MySQL – Daftar Kandidat Guru**

Kemudian, staf TU mengirimkan notifikasi tersebut ke masing-masing alamat email kandidat guru berupa penjadwalan tes seleksi dan wawancara kepada Staf TU sebagai bentuk laporan / surat pemanggilan.

## 3. KESIMPULAN

Rancang bangun sistem informasi perekrutan calon guru baru di SMP IT Pesantren Nururrahman dibuat dengan harapan agar dapat dijadikan acuan dalam pengembangan sistem informasi perekrutan dan selanjutnya sistem seleksi penerimaan guru baru yang ditujukan untuk bagian Tata Usaha dan PKS Bidang Kurikulum serta Kepala Sekolah dan pihak Yayasan sebagai Laporan.

Rancangan ini dibuat dengan menggunakan pemodelan sistem yang terdiri dari analisis proses dokumen dan sistem yang berjalan dalam bentuk rich picture diagram (RPD), rancangan sistem usulan dan basis data dalam bentuk diagram konteks serta physical data model, kemudian desain program dalam bentuk struktur

tampilan dan layar dialog (*interface*). Jika rancangan ini diimplementasikan dalam sebuah sistem informasi menggunakan *database management system* (DBMS) dengan bahasa pemrograman PHP dan maka dapat memberikan kemudahan dalam pencarian dan pengarsipan data calon atau kandidat guru baru secara terkomputerisasi serta dapat menyajikan laporan atau surat pemanggilan secara cepat dan informatif pada setiap kegiatan perekrutan calon guru baru.

## **PUSTAKA**

- Kavanagh, Michael J. and Richard D. Johnson. 2017. *Human Resource Information Systems: Basics, Applications, and Future Directions*. 4<sup>th</sup> ed. London: SAGE Publications, Inc.
- Mardianto, Adi. 2014. *Optimizing Recruitment Strategy: Recruitment Management*. Jakarta: PT. Pinasthika.
- Mulyani, Sri. 2016. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. 12<sup>th</sup> ed. Bandung: Abdi Sistematika.
- Sub Rayon 03, Dinas P. 2017. "Daftar Peringkat Ujian Nasional (Pancoran Mas – Kota Depok) Tahun Ajaran 2016/2017." Depok.
- Sutarman. 2012. *Pengantar Teknologi Informasi*. 2<sup>nd</sup> ed. Jakarta: Bumi Aksara.