

PEMODELAN ROLE USER SISTEM INFORMASI POLITEKNIK NEGERI UJUNG PANDANG

Eddy Tungadi¹⁾, Ibrahim Abduh²⁾, Iin Karmila Yusri³⁾
^{1,2,3)}*Dosen Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Ujung Pandang*

ABSTRACT

Information Systems is one of the accreditation standards of universities. Sixth Standard states that universities should be able to ensure the procurement and management of adequate funds, provision and maintenance of facilities and infrastructure, as well as a good information system to support Tridarma Perguruan Tinggi. Large system scale requires that information system should be designed in such a way that it can be developed gradually. To reduce scalability potential problem, terms of data integrity and number of users should be noticed. Modeling of role users becomes an important component to accommodate those needs. Role User Modeling is done by analyzing organizational structure, converting the structure into role model, and generating rules for new user role. The method used is the observation of the organizational structure and data needs. The observation was conducted at Politeknik Negeri Ujung Pandang and resulted in 5 rules of user role conformation, that will be the basis of role user formation for information system in Politeknik Negeri Ujung Pandang.

Keywords: *user user, information system design, polytechnic*

1. PENDAHULUAN

Keberadaan informasi sangat besar perannya dalam bidang kehidupan masyarakat. Sistem informasi dibuat sebagai solusi dalam pengelolaan data, baik bagi perseorangan maupun institusi. Bagi institusi seperti perguruan tinggi, sistem merupakan kerangka dasar bagi semua proses bisnis dan memungkinkan bagi pihak manajemen dalam melakukan upaya pengelolaan sumber daya yang dimiliki secara lebih efisien dan efektif. Sistem informasi sangat penting perannya bagi perguruan tinggi, hingga menjadi salah satu poin penilaian dalam standar akreditasi.

Hampir semua perguruan tinggi di Indonesia telah memiliki sistem informasi. Politeknik Negeri Ujung Pandang (selanjutnya disebut PNUP), sebagai salah satu perguruan tinggi di Indonesia pun telah mengimplementasikan sistem informasi (SI) yang menangani proses akademik, yaitu Sistem Informasi Manajemen Akademik (selanjutnya disingkat SIMAK). SIMAK mengelola semua data proses bisnis akademik, mulai dari registrasi mahasiswa, pembuatan kelas dan pendaftaran mahasiswa ke kelas, pendaftaran kuliah, penjadwalan kuliah, penilaian, hingga pencetakan rekap nilai hingga rapor.

Berdasarkan diskusi dengan user dari PNUP, pengembangan sistem informasi akan terus dilakukan agar semua elemen perguruan tinggi dapat merasakan manfaatnya secara optimal. Dengan demikian jumlah role user yang mengakses sistem akan terus bertambah seiring dengan semakin besarnya kebutuhan informasi, bukan hanya di bidang akademik, melainkan juga di bidang lain di dalam institusi. Pengembangan sistem informasi untuk bagian di luar bidang akademik pun akan terus dikembangkan. Untuk mengantisipasi jumlah role user yang akan terus bertambah, penanganan akses user menjadi salah satu faktor yang sangat penting dalam pengembangan sistem ke depannya.

Berdasarkan kebutuhan tersebut maka manajemen role user sangat diperlukan sehingga memerlukan perencanaan yang baik sedini mungkin, agar tidak menyulitkan pengembangan modul-modul ke depannya. Tanpa perencanaan role user yang baik, penambahan role di sistem informasi tidak optimal karena sistem yang dibangun tidak berdasarkan basis kebutuhan user yang akan mengakses sistem, sehingga penambahan role akan mempengaruhi modul yang telah ada jika tidak ditetapkan role yang ada sedini mungkin. Argumen yang sama juga didapatkan di dokumen Rancangan Master Plan Sistem Informasi Manajemen PNUP (Al Fikri, 2013) berupa rekomendasi agar setiap user dapat diberikan hak akses sesuai dengan perannya dalam sistem.

2. METODE PENELITIAN

¹ Koresponding : Eddy Tungadi, Telp 08117337887, eddy.tungadi@poliupg.ac.id

Hasil studi kepustakaan terhadap penelitian sebelumnya dan observasi langsung penerapan SIMAK PNUP mengerucut pada objek penelitian yang berfokus pada pemodelan role user dengan memperhatikan struktur organisasi yang ada di PNUP.

A. Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Untuk melakukan penelitian ini, maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pengumpulan bahan pustaka yang berhubungan dengan manajemen user SI.
2. Pengumpulan data dari institusi berupa dokumen-dokumen perencanaan dan struktur organisasi.
3. Analisis terhadap struktur organisasi untuk memahami peran tiap tingkatan pada struktur organisasi.
4. Pemodelan manajemen role SI berdasarkan langkah sebelumnya dan hak aksesnya terhadap modul yang telah dibangun.
5. Verifikasi ke user sehubungan dengan model role yang telah dibuat. Verifikasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah model role user yang bersangkutan sesuai dengan kebutuhan informasinya pada modul SI PNUP yang telah dibangun.

Indikator keberhasilan pemodelan role user SI adalah diverifikasinya semua role di tiap tingkatan dalam struktur organisasi beserta hak aksesnya terhadap modul yang telah dibangun dalam SI PNUP.

B. Hirarki Role yang Diusulkan

Hirarki yang diusulkan mengacu pada kajian fundamental terhadap Blueprint Sistem Informasi PNUP dan struktur organisasi PNUP. Pemodelan role user dibentuk dari analisis hirarki role yang ada sekarang hingga pembentukan aturan untuk role pada sistem dengan berfokus pada:

- 1) Analisis Hirarki Role SIMAK PNUP
- 2) Pembentukan role berdasarkan struktur organisasi
- 3) Analisis kebutuhan data tiap role dalam struktur organisasi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Struktur Organisasi PNUP

Dalam struktur organisasi PNUP terdapat dua kategori jabatan, yaitu struktural dan fungsional. Pendekatan organisasi secara struktural dapat diklasifikasi ke dalam beberapa unit kerja, yaitu pimpinan, unit, bagian dan sub bagian, jurusan, dan program studi. Setiap unit kerja memiliki paling tidak seorang pejabat dengan role tertentu. Tambahan role terdapat pada beberapa unit kerja, misalnya di UPPM terdapat pula role sekretaris dan staf, sementara di level prodi terdapat tambahan role staf dengan merujuk pada Surat Keputusan No. 01/PL10/KP/2017 tentang Pengangkatan Kepala Bagian, Subbagian, Unit, UPT, Urusan, Koordinator, dan Sekretaris Unit/UPT dalam lingkungan Politeknik Negeri Ujung Pandang.

Sementara itu, pada unit kerja program studi terdapat jabatan fungsional, yaitu dosen. Jabatan fungsional dosen terdiri dari 4 level, yaitu asisten ahli, lektor, lektor kepala, hingga professor. Jabatan fungsional tidak terkait langsung dengan penentuan jabatan struktural, Jabatan struktural lebih dipengaruhi oleh status kepegawaian dari dosen yang bersangkutan, yaitu pegawai yang berstatus Pegawai Negeri Sipil (PNS) dengan persyaratan pangkat atau golongan tertentu sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 100 Tahun 2000 Tentang Pengangkatan Pegawai Negeri Sipil Dalam Jabatan Struktural dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2002 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 100 Tahun 2000 Tentang Pengangkatan Pegawai Negeri Sipil Dalam Jabatan Struktural, serta statuta PNUP.

B. Analisis hirarki role user SIMAK PNUP

Analisis dilakukan dengan mengamati struktur organisasi PNUP dan role yang ada pada sistem saat ini seperti tampak pada gambar 1. Setelah melakukan analisis diperoleh beberapa kerancuan, yaitu:



Gambar 1 Role User SIMAK PNUP

1. Posisi role jabatan

Di sistem yang sedang berjalan, role pejabat berada di bawah role staf. Padahal di dalam struktur organisasi, jabatan tidak berkorelasi secara langsung dengan status kepegawaian. Sehingga seharusnya role jabatan harus berada di luar role pegawai.

2. Hirarki role berbasis status pegawai

Penempatan role dosen dan staf secara langsung di bawah hirarki pegawai kurang tepat, karena status kepegawaian seharusnya dipisahkan dahulu antara yang berstatus pegawai tetap dan yang bukan sebelum role dosen dan staf, karena hanya pegawai dengan status pegawai tetap yang dapat menjabat sesuai dengan PP Nomor 100 Tahun 2000.

Untuk mengantisipasi dua kelemahan ini, maka diusulkan model hirarki yang dapat memperlihatkan dengan jelas pemisahan jabatan dan status kepegawaian serta hubungan yang jelas antara pegawai dengan jabatan, yaitu hanya pegawai tetap yang dapat menjabat, seperti pada gambar 2.



Gambar 2 Role User SIMAK PNUP Diusulkan

C. Pembentukan role berdasarkan struktur organisasi

Seorang pegawai tetap baik status dosen maupun staf dapat menduduki jabatan tertentu berdasarkan Surat Keputusan Direktur, sehingga pegawai dapat memiliki dua role user. Menjabat mengakibatkan terbentuknya role-role baru di sistem. Berdasarkan struktur organisasi, disusunlah beberapa role baru berdasarkan jabatan tersebut seperti pada tabel 1 dan 2. Sementara role di jurusan dan prodi memiliki sedikit perbedaan, dimana pengangkatannya tidak ditunjuk lewat garis komando, melainkan melalui mekanisme pemilihan masyarakat jurusan sehingga jumlah user yang memiliki role user dapat lebih dari satu berdasarkan jumlah jurusan dan program studi. Berbeda dengan role struktural lainnya, role pada level jurusan dan program studi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 1 Role Level Pimpinan, Bagian, Subbagian, dan Urusan Struktur Organisasi PNUP (Direktur, 2017)

Pimpinan	Bagian	Sub Bagian	Urusan
Direktur			
Pembantu Direktur I	Kabag. Administrasi Akademik, Kemahasiswaan, Perencanaan dan Sistem Informasi	Kasubag. Akademik dan Sistem Informasi Staf	

		Kasubag. Perencanaan dan Sistem Informasi Staf	
		Kasubag. Kemahasiswaan Staf	
Pembantu Direktur II	Kabag. Administrasi Umum dan Keuangan	Kasubag. Tata Usaha Staf	Ka. Urusan Rumah Tangga & Perlengkapan Staf
		Kasubag. Kepegawaian Staf	Ka./Koordinator Keamanan Keamanan
		Kasubag. Keuangan Staf Staf PPK	Ka. Urusan Hubungan Masyarakat
Pembantu Direktur III			
Pembantu Direktur IV Staf Umum			

Table 2 Role Level Pusat, Unit, dan UPT Struktur Organisasi PNUP (Direktur, 2017)

Pusat	Unit	UPT
Ka. Pusat Penjaminan Mutu Sekretaris Pusat Penjaminan Mutu Staf	Ka. Unit P2AI Staf	Ka. UPT. Bahasa Sekretaris UPT. Bahasa
	Ka. Unit Akreditasi	Ka. UPT. Perpustakaan Sekretaris UPT. Pernustakaan Staf Pustakawan
	Ka. Unit Evaluasi Mutu Internal (SPI) Staf	Ka. UPT. Pemeliharaan dan Perbaikan Sekretaris UPT. Pemeliharaan dan Perbaikan Staf Teknisi
	Ka. Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Sekretaris Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Staf	Ka. UPT. Hubungan Industri dan Produksi Jasa Sekretaris UPT. Hubungan Industri dan Produksi Jasa Staf
	Ka. Unit Pengembangan Jurnal & Publikasi Staf	Ka. UPT. Diklat dan Sertifikasi Sekretaris UPT. Diklat dan Sertifikasi
	Ka. Unit Sistem Akuntansi Instansi (SAI) dan Pelaporan Staf	Ka. UPT. Komputer dan Sistem Informasi - Pusat Pangkalan Data Sekretaris UPT. Komputer dan Sistem Informasi – Pusat Pangkalan Data Staf
	Ka. Unit Layanan Pengadaan	
	Ka. Unit Pembinaan dan Pengembangan Kegiatan Kemahasiswaan (UP2KK) Ka. Unit International Office Staf	
	Ka. Unit Kewirausahaan Sekretaris Unit Kewirausahaan Staf	
	Ka. Unit Career Centre & Tracer Study Staf	

Selain level ketua dan sekretaris terdapat pula level staf, dimana pegawai dengan status staf dapat ditempatkan pada unit kerja sesuai dengan Surat Tugas Direktur. Sementara pegawai dengan status dosen merupakan jabatan fungsional yang melekat ke dosen yang ditempatkan di progam studi. Hak yang sama melekat pula pada staf dan dosen kontrak. Seorang staf kontrak dapat ditempatkan pada unit kerja tertentu, demikian pula dosen kontrak dapat ditempatkan di institusi atau program studi tertentu. Level terakhir yang tidak tertulis di struktur organisasi adalah senat. Anggota Senat memiliki sebuah role senat dan staf di senat memiliki role staf senat.

Tabel 3 Role user pada level jurusan dan prodi (Direktur, 2017)

Jurusan	Prodi
Ketua Jurusan (Kajur)	Ketua Program Studi (KPS)
Sekretaris Jurusan (Sekjur)	Staf Program Studi
Staf Jurusan	
Teknisi	
Laboran	

D. Analisis kebutuhan data tiap role dalam struktur organisasi

Menurut Al Fikri, 2013, daftar database dan penanggung jawabnya tampak seperti tabel 5.4. Al Fikri membagi kebutuhan database dengan role pada struktur organisasi menjadi 3, yaitu:

- Direct Management Responsibility (D): Bagian/Unit Organisasi bertanggung jawab atas pelaksanaan fungsi bisnis serta sebagai pengambil keputusan
- Involved in the Function (I): Keterlibatan suatu bagian/unit organisasi dalam melaksanakan fungsi bisnis tetapi tidak dengan tanggung jawab sebagai pengambil keputusan
- Partially Involved in the Function (P): Keterlibatan suatu bagian/unit dalam fungsi bisnis secara sebagian

Di dalam pemodelan role user, role dengan Direct Management Responsibility diwakili oleh role Kepala/ Ketua dan atau Sekretaris. Hanya salah satu role yang akan dibentuk jika keduanya memiliki fungsi yang sama di dalam sistem. Sementara untuk tanggung jawab *Involved in the Function* dan *Partially involved* diwakili oleh role Staf Administrasi.

E. Aturan Pembentukan Role Baru

Sebelum role dimasukkan ke sistem, ada beberapa aturan yang harus dipenuhi oleh role yang telah dibentuk sebelumnya. Aturan tersebut adalah:

1. Role terbentuk dari struktur organisasi PNUP, namun tidak tergantung pada urutan hirarki. Sebagai contoh role KPS tidak tergantung dari role Ketua Jurusan.
2. Role yang terbentuk dari relasi menduduki jabatan struktural menjadi akun resmi yang melekat pada jabatan bukan pada individu, yaitu role pimpinan, kepala bagian, kepala sub bagian, dan kepala urusan/pusat/ unit/ UPT. Role sekretaris akan dibuat jika fungsinya berbeda dengan role kepala.
3. Role yang terbentuk dari relasi penempatan yang sifatnya melekat pada individu tidak dibuatkan role khusus, kecuali role tersebut memiliki fungsi spesifik dan terbentuk dari penempatan individu-individu di beberapa unit kerja. Misalnya, staf program studi pada SIMAK dan perwakilan PPM pada sistem PPM.
4. Role yang terbentuk karena fungsi/ keahlian akan menjadi role tersendiri yang dan tidak melekat pada individu, yaitu role dosen, arsiparis, teknisi, laboran, pustakawan, keamanan.
5. Role yang tidak membutuhkan akses ke data pada sub-sistem SI PNUP tidak dibentuk.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah:

1. Pembentukan role tidak ditentukan oleh hirarki struktur organisasi.
2. Role pada struktur organisasi PNUP tidak serta merta menjadi role pada sistem informasi di PNUP, namun harus mengikuti beberapa aturan yang berhubungan dengan data yang dibutuhkan role user pada sistem informasi PNUP.
3. Pemodelan role user yang dibuat dapat memodelkan struktur organisasi PNUP ke dalam bentuk role user pada Sistem Informasi PNUP yang sedang berjalan

5. DAFTAR PUSTAKA

Al Fikri, Muh. Izzuddin. 2013. Rancangan IT Master Plan Sistem Informasi Manajemen Politeknik Negeri Ujung Pandang. Laporan Tugas Akhir. Jurusan Teknik Elektro.

- Badan Akreditasi Nasional PT (BAN PT). 2011. Akreditasi Institusi PT Buku II Standar dan Prosedur. Jakarta, BAN PT
- Cordella, A., Ianacci, F. 2011. *Information systems and organisations*. The London School of Economics and Political Science. London.
- Direktur Politeknik Negeri Ujung Pandang, Surat Keputusan Nomor 01/PL10/ KP/ 2017 tentang Pengangkatan Kepala Bagian, Subbagian, Unit, UPT, Urusan, Koordinator dan Sekretaris Unit/ UFT dalam Lingkungan Politeknik Negeri Ujung Pandang Tahun 2017.
- Johnson, Karen. 2010. Oracle® Universal Content Management Managing Security and User Access 10g Release 3. Oracle USA, Inc.
- Karfaa, Yasin M. Management Information Systems for Supporting Educational Organizations: A Case Study through One Private University in Malaysia. *International Journal of Scientific and Research Publications*, Volume 5.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2000. Peraturan Pemerintah No. 100 Tahun 2000 Tentang Pengangkatan Pegawai Negeri Sipil Dalam Jabatan Struktural.
- Tyoso, J. S. Punjul. 2016. *Sistem Infomasi Manajemen* hal 39. Yogyakarta, Deepublish.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu pengerjaan Pemodelan Role User Sistem Informasi PNUP, terutama Kementerian Ristek Dikti dan pejabat struktural di PNUP, serta pimpinan dan staf UPPM PNUP yang telah membantu proses pengajuan hingga publikasi penelitian ini.