

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI JABATAN FUNGSIONAL BADAN LITBANG PERTANIAN

Priyono dan A. Aziz Harun
Sekretariat Badan Litbang Pertanian

ABSTRACT

This paper discussed about information system design of functional staff in IAARD to be implemented for functional management of researcher, technician, agricultural extension staff, agricultural engineering specialist, computer specialist and other functional staffs in IAARD. The analysis follows the standard procedure, starting on problems identification and user requirements, analysis of existing system and system development proposed. Hopefully, the new system will increase efficiency, accuracy, speediness and the ease of getting information on functional administration process. The output of the system will be benefited to support career development of functional staff.

Keyword : information system design, functional staff.

PENDAHULUAN

Manajemen sumber daya manusia untuk lembaga penelitian meliputi administrasi kepegawaian bagi para pejabat fungsional yang didalam pengurusannya melalui proses pengusulan dalam jabatan, penilaian dan penetapan angka kredit fungsional, penerbitan SK jabatan sebagai bukti dokumen bahwa seorang Pegawai Negeri Sipil mempunyai hak dan kewajiban memangku jabatan fungsional. Sampai tahun 2003, pejabat fungsional yang tersedia di Badan Litbang Pertanian sebanyak 2947 orang yang terdiri dari 1556 orang berstatus sebagai pejabat fungsional Peneliti, 975 orang fungsional Teknisi Litkayasa, 31 orang fungsional Pranata komputer, 96 orang fungsional Pustakawan,

18 orang fungsional Arsiparis, 3 orang fungsional Statistisi, 25 orang fungsional Perekayasa dan 225 orang fungsional Penyuluh Pertanian (Data SIMPEG Badan Litbang Pertanian, September 2003).

Proses pengurusan jabatan fungsional mengikuti prosedur birokrasi sesuai peraturan yang berlaku yang melibatkan banyak unit instansi terkait sehingga memerlukan waktu lama serta sering mengalami kesulitan untuk memantainya, dengan penanganan secara manual. Kondisi ini seringkali menjadi kendala yang dihadapi oleh para pengelola kepegawaian di tingkat unit kerja, unit pelaksana teknis, ataupun para pejabat fungsional bersangkutan yang menginginkan informasi secara cepat dan tepat misalnya mengenai status pengajuan penilaian dan pengusulan jabatan. Dengan sistem secara manual, untuk mendapatkan informasi tersebut harus melakukan pelacakan berkas, file atau dokumen pada rantai birokrasi yang rumit dan memerlukan waktu lama. Dalam berbagai kasus, karena kelambatan proses dan memperoleh informasi tersebut bisa menimbulkan konsekuensi merugikan secara finansial apabila menyangkut harus dihentikannya status jabatan dan tunjangan fungsional, bahkan bisa berakibat dikenakan sanksi Tuntutan Ganti Rugi dan diwajibkan mengembalikan uang ganti rugi ke Kas Negara.

Pengembangan sistem informasi berbasis komputer, sistem informasi jabatan fungsional peneliti (SISFO JABFUNG), diharapkan dapat mencapai sasaran ketepatan, kecepatan, serta kemudahan monitoring dalam mengurus administrasi jabatan fungsional, yang merupakan tuntutan profesionalisme dan penerapan administrasi modern dalam era keterbukaan ini. Sistem yang dikembangkan juga diharapkan mampu menghasilkan informasi penting yang diperlukan dalam pengambilan kebijaksanaan manajemen dan pembinaan jabatan peneliti, maupun untuk pihak pengguna di luar Badan Litbang Pertanian .

METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM

Dalam mengembangkan sistem informasi, keseluruhan proses yang dilalui meliputi perencanaan sistem, analisis sistem, perancangan (disain) sistem, implementasi sistem, serta pemeliharaan sistem (Eliason, 1990). Keluaran masing-masing tahapan proses tersebut, dari perencanaan sistem dihasilkan persyaratan pengguna (*user requirements*). Analisis dan perancangan sistem masing-masing menghasilkan spesifikasi disain logik dan spesifikasi disain teknis. Dari implementasi sistem dihasilkan perangkat lunak yang dapat digunakan, serta dari pemeliharaan sistem dihasilkan software yang siap dioperasikan.

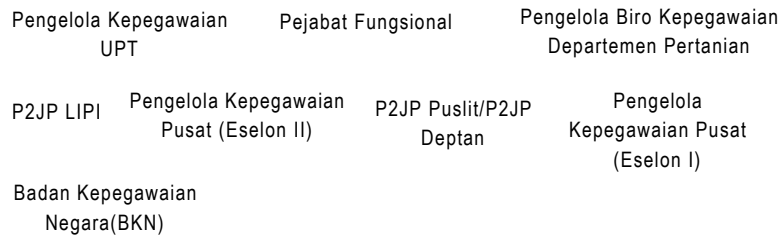
Selanjutnya, ada dua komponen penting dalam proses pengembangan sistem yaitu *Analisis Sistem* yang berkaitan dengan proses mengamati situasi yang menggunakan metoda dan prosedur dan *Perancangan Sistem* yang berkaitan dengan proses perencanaan sistem baru (Senn, 1989). Sebelum dilakukan perancangan sistem lazimnya didahului dengan analisis sistem dan perencanaan sistem untuk melakukan identifikasi masalah. Analisis prosedur administrasi dan sistem yang berlaku saat ini (sistem yang berjalan) tentang administrasi jabatan peneliti guna menemukan permasalahan dan justifikasi usulan masing-masing sistem, dilengkapi pula dengan dokumentasi sistem untuk memudahkan dalam penyempurnaan ataupun persiapan implementasi sistem.

Prinsip-prinsip pengembangan sistem tersebut perlu dijadikan sebagai acuan dalam mengembangkan SISFO JABFUNG, sehingga sistem yang baru dapat lebih terjamin dalam implementasi, pemeliharaan, serta evaluasi untuk penyempurnaan lebih lanjut.

ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN

Prosedur sistem yang berjalan untuk proses pengusulan jabatan peneliti, dapat dilihat dalam Diagram-1.

(3)



(6) (11)

(4) (5) (7) (10) (12)

(2)

(8) (9) (13)

(1)

Diagram-1. Bagan Prosedur Proses Pengusulan Jabatan Fungsional

Pada bagan Diagram-1 dapat dilihat urutan pengusulan jabatan peneliti dimulai dari pengajuan berkas karya ilmiah dan berkas untuk dinilai dari peneliti kepada Tim Penilai/Panitia Penilai Jabatan Peneliti Pusat (alur 1 – 4) sampai diterbitkan Penetapan Angka Kredit (PAK) untuk disampaikan kepada pengelola kepegawaian di tingkat Eselon I, Biro Kepegawaian dan diteruskan kepada Badan Kepegawaian Negara (BKN) untuk pengusulan nota persetujuan kenaikan pangkat dan jabatan peneliti (5-9). Berdasarkan Nota persetujuan dari BKN, selanjutnya diproses penerbitan SK kenaikan jabatan peneliti di Biro Kepegawaian Departemen Pertanian untuk selanjutnya disampaikan secara berjenjang melalui kepegawaian eselon I sampai kepada pejabat peneliti yang bersangkutan (10-13). Banyaknya tenaga fungsional peneliti yang tersebar

penugasannya pada unit kerja lingkup Badan Litbang Pertanian sebanyak 1.700 orang. Penanganan secara manual menimbulkan potensi kendala dan kesulitan utamanya menyangkut penelusuran informasi status/proses pengusulan penilaian dan penerbitan SK untuk promosi/kenaikan karier para pejabat fungsional.

PERMASALAHAN YANG DIHADAPI

Dalam sistem yang berjalan, pengurusan administrasi penilaian dan pengusulan jabatan yang melibatkan rantai birokrasi cukup panjang, menyangkut unit instansi di dalam maupun luar Badan Litbang Pertanian, yang dapat menimbulkan berbagai permasalahan antara lain :

1. Sulitnya menelusuri informasi tentang status berkas penilaian fungsional yang telah diajukan;
2. Lamanya proses penilaian dan pengusulan angka kredit fungsional sampai terbitnya Penetapan Angka Kredit fungsional (PAK) dan surat keputusan (SK) jabatan, bahkan dalam beberapa kasus sampai memakan waktu sangat lama (lebih dari satu tahun). Sementara para petugas pengelola kepegawaian atau pejabat fungsional yang bersangkutan mengalami kesulitan dalam memantau proses tersebut;
3. Lambatnya memperoleh informasi pembebasan sementara bagi para pejabat fungsional yang mendapat tugas belajar atau tidak memenuhi angka kredit fungsional. Dalam beberapa kasus bahkan para pejabat fungsional dapat dikenakan sanksi tuntutan ganti rugi negara karena terlanjur menerima tunjangan jabatan yang bukan haknya dan harus menyetor ke Kas Negara.

RANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN

Pengembangan *SISFO JABFUNG* diharapkan dapat membantu memecahkan permasalahan yang dihadapi tersebut.

Dalam suatu rancangan sistem yang diusulkan, secara rinci terdiri dari :

- Rancangan sistem secara umum, digambarkan dalam bentuk Data Flow Diagrams(DFD)
- Rancangan database, yang secara rinci menjelaskan struktur file yang akan digunakan
- Rancangan Input dan
- Rancangan Output.

Untuk menggambarkan rancangan sistem yang diusulkan, untuk maksud mempermudah dalam melakukan rancangan (disain) sistem, berikut ini disajikan beberapa dokumen rancangan sistem yang dalam tulisan ini hanya dibatasi beberapa contoh.

1. Diagram Alir Data (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram menggambarkan arus data, transformasi data atau penyimpanan data di dalam sistem.

Diagram Konteks

Langkah awal pembuatan DFD digambarkan diagram konteks (context diagram) untuk *SISFO JABFUNG*, yang dapat dilihat pada *Diagram-2*.

Pengelola Kepeg UPT/
Unker/Eselon I

SISFO JABFUNG

Rekap_SKjabfung

Database Pegawai.dbf

SISFO JABFUNG

Lap_nilaifung

Nama, NIP

Nota_setuju_BKN

BKN

Usul_skjab

PAK_nilai_fung

Usul_skjab

Biro Kepeg
Deptan

Pejabat
Fungsional
Kepengawain

Panitia Penilai Jab
Fungsional

Diagram-2. Context Diagram SISFO JABFUNG

Dari diagram konteks di atas, dapat dipilih dua central tranform untuk selanjutnya dapat didekomposisi lebih rinci dalam bentuk DFD level 0 , level 1 dan level-level berikutnya.

Sebagai contoh, dekomposisi DFD level 0 untuk penilaian dan pengusulan jabatan fungsional Peneliti, dapat dilihat pada *Diagram-3*.

File Penilaian Jab. Peneliti

Peneliti	Tgl_usul_SK	PAK_ LIPI
p2JP	Tgl_usul_nilai	SK_Jabfung
PAK_ LIPI		

1.0 Penilaian dan Pengusulan Jab Peneliti

	usul_AK_penel	
Usul_skjab	Usul_skjab	
Lap_nilai Jabfung		
	Nama, NIP	
Lap_ SK Jabfung	Bag.Kepegawaian Eselon I	Database Pegawai

Keterangan :

P2JP : Panitia Penilai Jabatan Fungsional Peneliti

PAK LIPI: Penetapan Angka Kredit sebagai bahan penerbitan SK Jabatan

Diagram-3. DFD Level 1.0. Penilaian dan Pengusulan Jabatan Peneliti

2. Rancangan Program

Sebelum rancangan sistem diterjemahkan kedalam bahasa program serta meyakinkan bahwa disain sistem sesuai yang diinginkan, diperlukan dokumen kelengkapan sistem meliputi : (1) Structure Chart dan (2) Pseudo Code. Dengan dilengkapinya dokumen tersebut maka diharapkan memudahkan dalam melakukan perbaikan, penyempurnaan dan pengembangan sistem.

Structure chart dari salah satu modul atau *central transform*, digambarkan untuk menggambarkan secara visual keterkaitan antara modul program seperti tampak pada *Diagram-4*.

1.0. Update Usul Penilaian
Peneliti

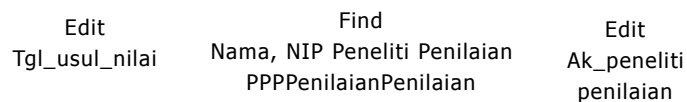


Diagram-4. Structure Chart untuk program interaktif 1.0 Penilaian Jabatan Peneliti

a. Bagan Alir Sistem Program Peneliti

Selanjutnya, untuk mempermudah programmer dalam membuat source program digambarkan dalam bentuk flowchart program sebagaimana terlihat pada Diagram-5.

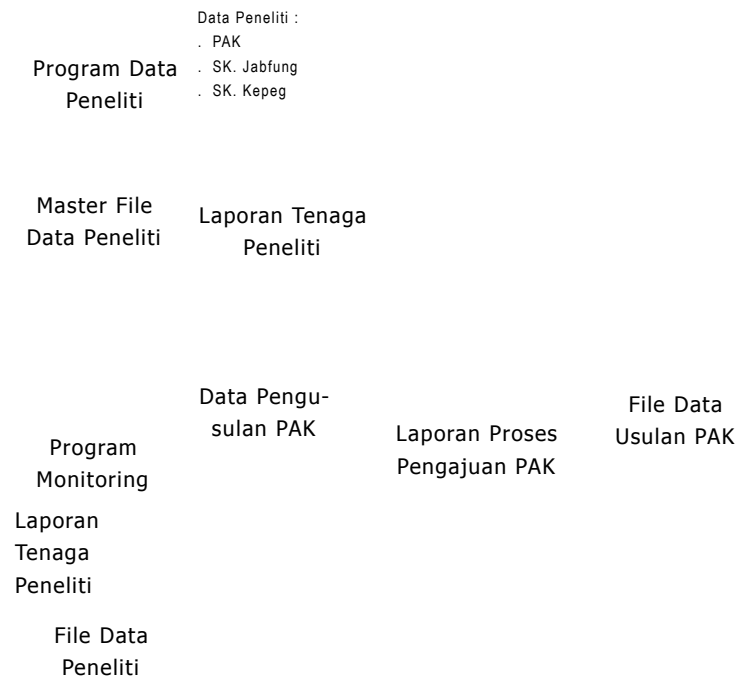
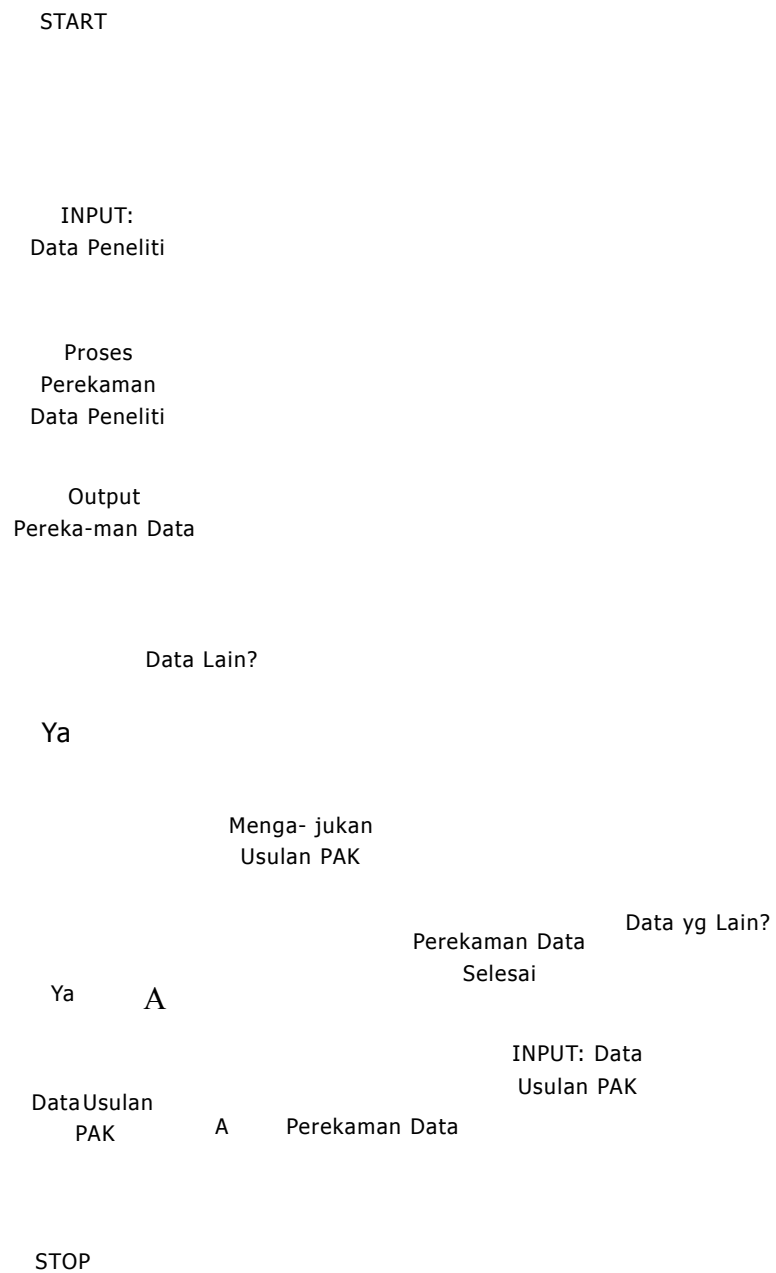


Diagram-5. Contoh flowchart program Monitoring Penilaian Peneliti.

Proses perekaman data peneliti dan pengusulan penetapan angka kredit peneliti terlihat pada Diagram-6.



*Diagram-6. Flowchart Proses Perekaman dan Pengusulan
Penilaian Peneliti*

Selanjutnya, usulan SISFO JABFUNG perlu dilengkapi pula dengan rancangan :

- Masukan (Input), dalam bentuk menu yang ditampilkan dalam layar atau dalam bentuk formulir
- Rancangan keluaran (Output), baik dalam bentuk tampilan layar (screen) maupun cetakan (hardcopy).

Rancangan Input dan Output yang baik akan sangat membantu menghasilkan sistem yang mudah dioperasikan dan memberikan fasilitas interaktif bagi pengguna.

b. Rancangan Input

Contoh rancangan Input/Entry (rancangan layar) data fungsional peneliti dapat dilihat sebagai berikut :

Nama	: Edi Susanto
NIP	: 0080055467
Pend. Terakhir	:
Jurusan Pendidikan	:
Jabatan Fungsional	:
T.m.t Jabatan	: Jumat, Januari 01, 1999
Angka Kredit	: 650,00
Bidang Keahlian	:
Komoditas	:
Unit Kerja	: Balitvet

c. Keluaran (Output)

Keluaran sistem dalam bentuk laporan-laporan umum yang dihasilkan oleh sistem, yang pada umumnya diklasifikasikan dalam bentuk laporan periodik (*scheduled*), laporan penyimpanan, sesuai permintaan, interaktif atau

laporan yang bersifat *ad hoc*, termasuk permintaan informasi (*queries*) secara individual (Rademacher, 1983).

Untuk kasus rancangan SISFO JABFUNG, beberapa jenis output laporan yang bisa ditampilkan di layar maupun cetakan, sesuai keperluan pengguna, para pengelola kepegawaian maupun pejabat fungsional, antara lain :

- a. Daftar nominatif pejabat fungsional
- b. Laporan rekapitulasi pejabat fungsional menurut jenjang jabatan, pendidikan,, usia dan bidang keahlian
- c. Rekapitulasi pejabat fungsional per unit kerja dan UPT
- d. Laporan penilaian jabatan fungsional
- e. Laporan pengusulan jabatan dan kenaikan pangkat pejabat fungsional
- f. Penelusuran individual pejabat fungsional (kapan t.m.t jabatan, kapan usulan penilaian dan jabatan , t.m.t hasil penilaian, nilai angka kredit fungsional dll)
- g. Daftar/rekapitulasi pengusulan dan pembebasan sementara jabatan fungsional.

KESIMPULAN

Rancangan SISFO JABFUNG dilengkapi dengan dokumentasi secara lengkap, dan mengikuti tahapan pengembangan yang benar diharapkan dapat dioperasionalkan dan membantu memecahkan masalah yang dihadapi dalam administrasi kepegawaian jabatan fungsional.

Tulisan sederhana ini masih sangat terbatas, terbuka kemungkinan dan mempunyai potensi pengembangan lebih lanjut, dengan harapan dapat menggugah semangat para pejabat pranata komputer untuk melakukan penyempurnaan dan pengembangan lebih lanjut. Kemungkinan integrasi dengan sistem yang sudah ada (SIMPEG Deptan) merupakan salah satu peluang dalam optimalisasi pemanfaatan sistem, khususnya bagi

para peneliti, pengelola kepegawaian dalam mempermudah monitoring, serta pimpinan dalam pengambilan kebijakan.

PUSTAKA

Alan L. Eliason. Systems Development : Analysis, Design, and Implementation. Library of Congress Cataloging-in Publication Data, USA. 1989.

Departemen Pertanian. Pusat Data Pertanian. Pedoman Pembuatan Dokumentasi Sistem. 1999.

Keputusan Menteri Negara Penertiban Aparatur Negara No. 01/MENPAN/1983 tanggal 10 Januari 1983 tentang Angka Kredit Bagi Jabatan Peneliti.

Rademacher Robert A. and Gibson Harry L. An Introduction to Computers and Information Systems. South-Western Publishing Co. Cincinnati, Ohio, USA. 1983.