

Implementasi Sistem Informasi Program Kerja Dan Anggaran Fakultas XYZ

Sugeng Winardi¹, Yudi Marsongko², Abdul F. Marzuki^{3*}

¹Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UNRIYO

²Teknologi Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UNRIYO

Jl. Adi Sucipto KM. 63 Catur Tunggal Depok Sleman Yogyakarta 55281 INDONESIA

sugengw@respati.ac.id, yudi.unriyo@yahoo.com, abdulfitra.m@gmail.com

INTISARI

Pengelolaan perguruan tinggi tidak dapat dilepaskan dari penerapan sistem tata kelola lembaga yang harus selalu meningkat dari tahun ke tahun. Salah satu kegiatan rutin yang selalu dilakukan adalah dengan adanya rencana kerja dan pengajuan anggaran yang harus dipelajari oleh unit-unit yang berada di lingkungan fakultas yang tertuang dalam rencana kerja dan anggaran (RKAT). Pada saat ini pengelolaan dan perencanaan program kerja dan anggaran tahunan masih menggunakan sistem yang manual atau diajukan dengan menggunakan software yang masih sangat sederhana sehingga menyebabkan dokumentasi tidak dapat dikelola dengan baik, mudah hilang dan untuk keperluan evaluasi menjadi sulit. Dengan alasan itulah maka perlu adanya implementasi sistem informasi yang pada penelitian sebelumnya sudah dirancang untuk memudahkan bagi unit yang berada di bawah pengelolaan fakultas untuk mendokumentasikan dan mengukur keberhasilan program kerja.

Tujuan dari penelitian adalah mengimplementasikan sistem informasi program kerja dan anggaran Fakultas XYZ. Pengembangan perangkat lunak menggunakan Metode Waterfall dan diimplementasikan berbasis web dengan Bahasa pemrograman PHP dan menggunakan DBMS MySQL.

Hasil penelitian ini sebuah aplikasi/software yang sistemnya sudah dirancang pada penelitian sebelumnya dan diharapkan dapat menjadikan dokumentasi program kerja fakultas dan unit kerja dibawahnya, sehingga nantinya sebagai bahan evaluasi untuk peningkatan kualitas program kerja ke depan.

Kata kunci— Program Kerja, Rencana Kerja dan Anggaran Tahunan, Metode Waterfall, Tata Kelola lembaga.

ABSTRACT

Higher education management cannot be separated from the implementation of the institutional governance system which must always improve from year to year. One of the routine activities that is always carried out is the existence of work plans and budget submissions that must be prepared by the units within the faculty as stated in the work plan and budget (RKAT). At this time the management and planning of work programs and annual budgets still uses a manual system or is proposed using very simple software, causing documentation to not be managed properly, easily lost and for evaluation purposes difficult. For this reason, it is necessary to implement an information system which in previous research has been designed to make it easier for units under faculty management to document and measure the success of work programs.

The purpose of the research is to implement an information system for the work program and budget of the XYZ Faculty. The software development uses the Waterfall Method and is implemented web-based with the PHP programming language and uses the MySQL DBMS.

The results of this study are an application/software whose system has been designed in previous research and is expected to be able to document the work program of the faculty and work units under it, so that later it will be used as evaluation material for improving the quality of future work programs.

Keywords— Work Program, Annual Work Plan and Budget, Waterfall Method, Institutional Governance.

I. PENDAHULUAN

Penyusunan program kerja dan anggaran merupakan kegiatan rutin tahunan dari masing-masing unit kerja di bawah fakultas untuk merencanakan kegiatan dari program kerja berdasarkan rencana strategis dari masing-masing unit kerja. Fakultas XYZ melakukan perencanaan dan pengembangan melalui perencanaan kerja dan anggaran yang dilakukan setiap awal tahun yang mengacu pada rencana strategis fakultas dan program kerja tahunan. Namun saat ini semua perencanaan dan anggaran yang sudah berjalan di masing-masing unit kerja di lingkungan Fakultas XYZ masih terdokumentasi dimasing-masing unit kerja sehingga untuk melakukan evaluasi kinerja anggaran di masing-masing unit masih menjadi kendala terkait proses pengumpulan data membutuhkan waktu lama. Hal tersebut berdampak pada lambannya dalam melakukan evaluasi program kerja sebagai acuan dalam meningkatkan kualitas program kerja selanjutnya. Selain itu untuk melakukan pengontrolan akuntabilitas penganggaran dan pelaksanaan anggaran juga mengalami kesulitan. Menurut Bastian (2006), Akuntabilitas melalui anggaran meliputi perencanaan anggaran sampai dengan pelaporan anggaran. Bentuk reformasi anggaran dalam upaya memperbaiki proses penganggaran adalah penerapan anggaran berbasis kinerja. Anggaran Berbasis Kinerja (Performance Based Budgeting) merupakan sistem penganggaran yang berorientasi pada output organisasi dan berkaitan sangat erat dengan visi, misi dan rencana strategis organisasi.

Perkembangan teknologi teknologi informasi dan telekomunikasi memberikan cara baru dalam bekerja dan berkomunikasi khususnya penggunaan internet sebagai media kerja, hiburan dan komunikasi. Perkembangan internet berdampak dalam pengembangan perangkat lunak yang dapat berjalan dan diakses melalui internet. Perkembangan perangkat lunak berbasis WEB memberikan dampak pada efisiensi dalam akses data dan informasi dalam bentuk integrasi di Fakultas XYZ yang tidak terlepas dengan pemanfaatan teknologi informasi dengan tersedianya infrastruktur jaringan dan pemanfaatan komputer dalam melaksanakan kerja rutin merupakan salah satu kelayakan untuk dapat dikembangkan sistem informasi yang terintegrasi khususnya sistem informasi berbasis WEB.

Dari uraian permasalahan tersebut di atas dan perkembangan teknologi informasi yang

saat ini berkembang, maka penelitian berfokus pada implementasi sistem informasi terkait program kerja dan anggaran Fakultas XYZ berbasis web dengan maksud mudah untuk diakses secara bebas dimanapun posisi setiap user berada.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Metode atau teknik yang digunakan untuk melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi adalah :

- a. Pengumpulan data dan pemenuhan kebutuhan data.

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan studi lapangan ke obyek penelitian untuk dapat dipakai sebagai analisa awal pembuatan aplikasi. Selain itu juga melakukan studi pustaka yang relevan dengan permasalahan serta studi banding dengan aplikasi yang sudah ada sebelumnya.

- b. Menggunakan Metode Pengembangan Perangkat Lunak.

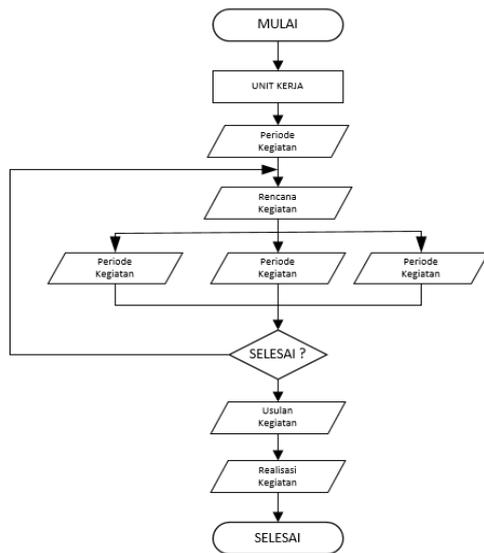
Adapun Metode yang dipakai adalah Metode *Waterfall* (Pressman, 2005) dimana Model ini merupakan model yang “klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software”. Model ini merupakan model satu arah yang dimulai dari tahap persiapan sampai perawatan. Tahapan ini meliputi perencanaan, mendisain sistem, implementasi, verifikasi dan perawatan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang telah diperoleh dari penelitian ini adalah berupa Aplikasi yang nantinya akan bermanfaat menggantikan system yang lama yang sebelumnya belum menggunakan aplikasi atau masih manual. Adapun hasil dari penelitian ini adalah :

- a. Flowchart Prosedur Penyusunan Program Kerja dan Anggaran.

Setelah dilakukan analisa berdasarkan pengambilan data, maka dapat diperoleh hasil berupa rancangan prosedur penyusunan program kerja dan anggaran sebagai berikut :



Gambar 1. Flowchart Prosedur penyusunan Program Kerja dan Anggaran.

Dari flowchart tersebut dapat dijelaskan bahwa di setiap periode kegiatan unit kerja akan memasukkan rencana kegiatan yang terdiri dari Item Kegiatan, Item Anggaran dan Item Sumber Daya (SDM). Apabila belum semua kegiatan masuk maka dapat mengisikan ulang. Namun apabila sudah selesai tahapan selanjutnya adalah mengajukan usulan kegiatan sesuai dengan jadwal kegiatan yang telah diusulkan sebelumnya. Setelah memasukkan/mengajukan usulan kegiatan, kemudian merealisasikan kegiatan tersebut berdasarkan anggaran dan rencana yang telah diajukan sebelumnya.

- b. Diagram Konteks dari Aplikasi. Diagram konteks menggambarkan aktifitas seluruh user (entitas) yang terlibat di dalam sistem. Diagram konteks ini merupakan hasil dari rancangan pada penelitian sebelumnya (terdahulu). Adapun diagram konteks dari aplikasi ini adalah :



Gambar 2. Diagram Kontek Aplikasi.

Dari diagram tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

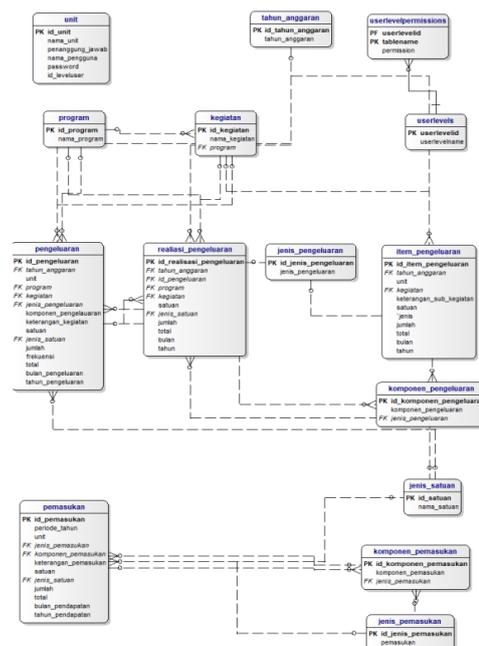
Entitas yang terlibat sebanyak 3 entitas yaitu Unit Kerja (dalam hal ini adalah Program Studi), Fakultas dan Administrator.

Unit kerja akan menginputkan username, password, Visi, Misi, Tujuan, Renstra, Renop, Program dan Kegiatan, Rencana Kegiatan dan Anggaran, Realisasi Anggaran dan Kegiatan. Selanjutnya Unit Kerja akan mendapatkan informasi berupa Rencana dan realisasi kegiatan dan Anggaran. Administrator akan menginputkan Periode Kegiatan dan Anggaran serta Akun untuk masing-masing entitas. Kemudian Administrator akan mendapatkan informasi berupa Rencana dan Realisasi Kegiatan dan Anggaran.

Fakultas hanya akan mendapatkan informasi berupa Laporan Rencana, realisasi kegiatan dan Anggaran Unit Kerja.

- c. Diagram Relasi Antar Tabel

Dalam suatu sistem berbasis website diperlukan adanya relasi antar tabel. Relasi ini yang menghubungkan field-field antartabel yang satu dengan tabel yang lain untuk menghubungkan antar record.



Gambar 3. Diagram ER

Dalam gambar rancangan nrelasi tabel yang ditunjukkan pada gambar 2 menjelaskan sistem memiliki 15 tabel yaitu tabel unit, tabel tahun_anggaran, tabel userlevelpermission, tabel program, tabel kegiatan, tabel userlevels, tabel pengeluaran, tabel realisasi_pengeluaran, tabel jenis_pengeluaran, tabel item pengeluaran, tabel komponen pengeluaran, tabel jenis_satuan, tabel pemasukan, tabel komponen_pemasukan serta tabel jenis_pemasukan. Adapun tabel-tabel tersebut terdapat pada tabel 1 berikut :

TABEL I.
DAFTAR TABEL DALAM DATABASE

Name	Number of columns
item_pengeluaran	11
jenis_pemasukan	2
jenis_pengeluaran	2
jenis_satuan	2
kegiatan	3
komponen_pemasukan	3
komponen_pengeluaran	3
pemasukan	12
pengeluaran	15
program	2
realiasi_pengeluaran	11
tahun_anggaran	2
unit	6
userlevelpermissions	3
userlevels	2

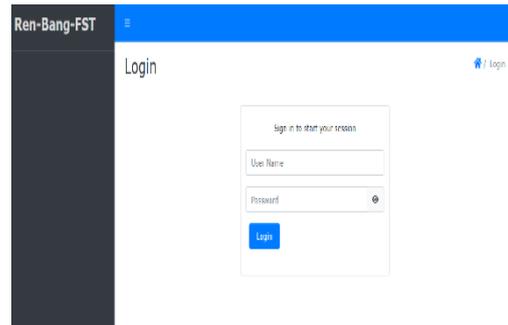
Dari keseluruhan tabel tersebut terdapat *Primary Key (PK)* dan *Foreign Key (FK)*.

d. Implementasi Rancangan

Setelah semua table selesai dirancang, maka selanjutnya dilakukan pembuatan program untuk mengimplementasikan system tersebut. Adapun hasil yang didapatkan adalah sebagai berikut :

i. Halaman Login

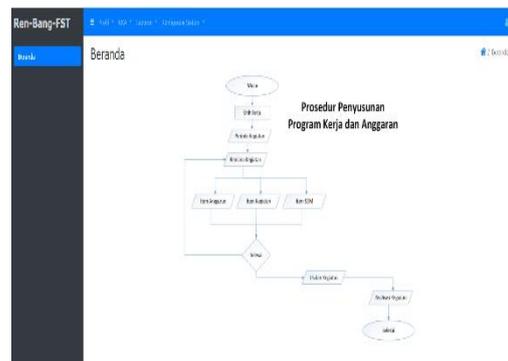
Halaman Login digunakan untuk masuk ke Beranda Ren-Bang-FST.



Gambar 4. Halaman Login

ii. Halaman Beranda

Halaman beranda pada program berisi menu Profil, Menu RKA (Rencana Kerja dan Anggaran), Laporan, Konfigurasi serta tombol untuk Log Out. Sedangkan untuk tampilan utama di Halaman Beranda adalah Flowchat Prosedur Penyusunan Program Kerja dan Anggaran.



Gambar 5. Halaman Beranda

Selanjutnya untuk Sub Menu Profil memuat Halaman untuk pengisian Visi Unit Kerja, Misi Unit Kerja, Tujuan Unit Kerja dan Renstra Unit Kerja.

iii. Halaman Menu RKA

Halaman RKA ini memuat laman untuk mengisi Kegiatan dan Rencana Keuangan. Adapun isi laman kegiatan adalah : Periode Kegiatan, Rencana Kegiatan, Usulan Rutin Kegiatan, Realisasi Kegiatan, Realisasi Anggaran dan Kelola SDM.

Sedangkan untuk Rencana Keuangan berisikan Laman untuk pengisian Rencana Pemasukan dan Pengeluaran Non Akademik.

Adapun beberapa tampilan dari Menu RKA sebagai berikut :

Gambar 6. Form Isian Rencana Kegiatan.

Form ini digunakan untuk mengisikan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan 1 tahun periode.

Gambar 7. Form Realisasi Kegiatan

Form ini untuk mengisikan laporan realisasi kegiatan yang sudah diusulkan melalui Form Rencana Kegiatan. Pada form ini juga terdapat fasilitas untuk melakukan unggah laporan kegiatan dan unggah laporan realisasi anggaran.

Gambar 8. Form Rencana Pemasukan

Form ini digunakan untuk memasukkan menginputkan Rencana Pemasukan yang berupa Jenis Pemasukan, Kategori Pemasukan dan lain-lain.

Gambar 9. Form Rencana Pengeluaran

Form ini digunakan untuk menginputkan rencana pengeluaran dari masing-masing unit. Adapun yang diinputkan adalah unit kerja, periode keluar, kategori dan jenis pengeluaran

serta biaya satuan dan tanggal rencana pengeluaran.

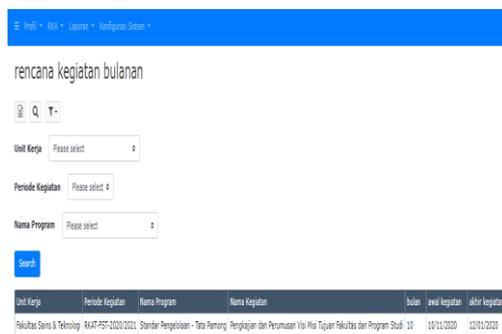
iv. Menu Laporan

Menu laporan merupakan menu yang digunakan untuk menginputkan dari seluruh kegiatan dan anggaran yang telah direncanakan dan diinputkan sebelumnya di RKA. Menu laporan terdiri dari Menu Kegiatan yaitu Laporan Jumlah Rencana Kegiatan, Lap. Rencana Kegiatan Bulanan, Lap. Kegiatan Belum Terlaksana, Lap. Kegiatan Tidak Sesuai Tgl. Pelaksanaan, Lap. Kegiatan Sesuai Tgl. Pelaksanaan, Lap. Target dan Capaian Kegiatan, Lap. Jumlah Realisasi Kegiatan, Lap. Kegiatan Terlaksana dan Lap. Rencana dan Realisasi Kegiatan. Sedangkan untuk Laporan Anggaran berisi Lap. Jumlah Rencana Anggaran, Lap. Jumlah Realisasi Anggaran dan Lap. Rencana & Realisasi Anggaran. Sebagian tampilan untuk Menu Laporan sebagai berikut :



Gambar 10. Laporan Jumlah Rencana Kegiatan

Laporan ini memuat/berisi Laporan tentang Jumlah Kegiatan yang ada di Unit Kerja sesuai dengan yang sudah diinputkan sebelumnya.



Gambar 11. Laporan Rencana Kegiatan Bulanan.

Form ini berisi Laporan Kegiatan tiap bulan dari unit kerja sesuai dengan data yang sudah diinputkan sebelumnya.

v. Pengujian Sistem

Pengujian system yang digunakan adalah dengan menggunakan Metode Black Box. Metode ini melakukan pengujian dengan cara menguji tiap item apakah sesuai dengan yang diharapkan. Adapun pengujian yang dilaksanakan di beberapa Menu dan fungsi Aplikasi adalah sebagai berikut :

TABEL II.
PENGUJIAN APLIKASI

Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan
Menginputkan Username dan Password	Aplikasi bisa dijalankan dan masuk ke Beranda	Valid/ sesuai
Membuka Menu Profil dan Menambahkan	Profil bisa diisikan	Valid/
Menginputkan Rencana Kegiatan dan Anggaran	Bisa menginputkan semua data yang akan dimasukkan ke form	Valid/ Sesuai
Menampilkan Laporan	Laporan bisa ditampilkan sesuai dengan yang diharapkan	Valid/ Sesuai

Berdasarkan rangkuman dari pengujian terhadap aplikasi dengan mendapatkan hasil yang valid/sesuai, maka aplikasi tersebut layak untuk diimplementasikan. Meskipun demikian masih perlu adanya pengembangan dan modifikasi agar aplikasi tersebut menjadi lebih sempurna lagi.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan proses yang telah dilaksanakan dari pengumpulan data, analisa, perancangan dan pembuatan program serta pengujian, maka dapat dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi Sistem Informasi Program Kerja dan Anggaran Fakultas dapat berhasil diimplementasikan.
2. Aplikasi ini sudah layak untuk diimplemtasikan berdasarkan pengujian yang telah dilaksanakan.
3. Aplikasi ini dapat membantu mempermudah unit untuk melakukan pengisian program kerja dan rencana anggaran. Bagi unit Fakultas dapat mudah memantau rencana kegiatan, pelaksanaan kegiatan dan evaluasi kegiatan serta pelaporan kegiatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penghargaan yang tinggi penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan kontribusi terbaik dari observasi, perancangan, pembuatan program, pengujian dan implementasi program. Semoga semua jasa baik bapak/ibu/saudara mendapatkan balasan yang berlimpah dari Tuhan YME.

REFERENSI

- [1]. [1] Anggrainingsih, R., Sihwi, S.W. and Aziz, A., 2016. Kajian Penerapan Sistem Informasi Terintegrasi di Jurusan Informatika, FMIPA, Universitas Sebelas Maret. ITSMART: Jurnal Teknologi dan Informasi, 1(1), pp.34-43.
- [2]. Anonim. (2018). Buku Pedoman Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat. Yogyakarta: Pusat Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (PPPM) Universitas Respati Yogyakarta.
- [3]. Arief, M. R. (2011). Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan Mysql. Yogyakarta: Andi.
- [4]. Bastian, Indra.2006. Sistem Akuntansi Sektor Publik, Edisi 2. Jakarta:Salemba Empat
- [5]. Chelsea., P, dkk (2017). Evaluasi Penyusunan Anggaran Dan Kinerja Keuangan Di Kecamatan Sonder Kabupaten Minahasa., Jurnal Riset Akuntansi Going Concern 12(2), 2017, 661-670.
- [6]. Dzacko, H. (2007). 1 . Basis Data (Database). Mangosoft.
- [7]. Dzacko, H. (2007). 1 . Basis Data (Database). Mangosoft.
- [8]. Edhy Sutanta, (2004), "Sistem Basis Data", Graha Ilmu, Yogyakarta
- [9]. Fathansyah. (2012). Sistem Basis Data. Bandung: Informatika.
- [10]. Fathansyah.(2009). Buku Teks Ilmu Komputer BASIS DATA. Bandung: CV.Informatika
- [11]. Hamzah, H., Suyoto, S. and Mudjihartono, P., 2015, July. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Dengan Metode Balanced Scorecard (Studi Kasus: Universitas Respati Yogyakarta). In Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF) (Vol. 1, No. 5).
- [12]. Jogiyanto, (2005) Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset,
- [13]. Kadir, A. (2008). Dasar Perancangan & Implementasi Database Relational. Yogyakarta: Andi.
- [14]. Prasetyo, A. 2012. Analisis dan Perancangan Sistem Rekam Medis Berbasis Web Menggunakan PHP-Ajax-MySQL untuk Pasien Pengguna Kawat Gigi (Studi Kasus pada Klinik Drg. Wayan Ardhana). Skripsi. STIMIK AMIKOM. Yogyakarta.
- [15]. Pressman, Software Engineering A Practitioner's Approach Singapore. Singapore, Mc Graw Hill Education, 2015
- [16]. Tohari, H. (2013). Astah Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML. Yogyakarta: Andi.
- [17]. Turban, Leidner, McLean, and Wetherbe, Information Technology for Management, 6th ed.: John Wiley & Sons (Asis) Pte Ltd, 2008.