

## RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN RENCANA KERJA STMIK STIKOM INDONESIA

Desak Made Dwi Utami Putra<sup>2</sup>, Putu Adi Pratama<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika, STMIK STIKOM Indonesia  
Denpasar, Indonesia

Email : desak.utami@stiki-indonesia.ac.id, putudipa@gmail.com

### Abstrak

STMIK STIKOM Indonesia merupakan Institusi pendidikan yang berdiri sejak tahun 2008. Dalam menjalankan fungsi dan tanggung jawab masing-masing, seluruh bidang yang terdapat dalam struktur organisasi STMIK STIKOM Indonesia diwajibkan untuk merencanakan seluruh program dan kegiatan yang akan dilakukan dan dituangkan ke dalam Rencana Kerja STMIK STIKOM Indonesia setiap tahun akademik. Permasalahan terjadi ketika tahap untuk mempresentasikan rencana kerja tersebut menghabiskan waktu yang cukup lama karena terdapat 11 bidang yang harus menjelaskan satu per satu kegiatan yang akan dilakukan. Sistem Pengelolaan Rencana Kerja pada STMIK STIKOM Indonesia dibangun untuk mempermudah seluruh bidang pada STMIK STIKOM Indonesia untuk menyusun rencana kerjanya masing-masing serta mempermudah Ketua dalam memvalidasi rencana kerja yang diajukan oleh masing-masing bidang tanpa harus menentukan jadwal presentasi lagi ditengah kesibukan yang sangat padat. Hasil dari penelitian ini adalah, Sistem Pengelolaan Rencana Kerja dapat mempermudah penyusunan rencana kerja dan memudahkan Ketua STMIK STIKOM Indonesia memvalidasi rencana kerja yg diajukan seluruh divisi

**Kata kunci:** Sistem, pengelolaan, Rencana Kerja,

### Abstract

*STMIK STIKOM Indonesia is an educational institution established since 2008. In carrying out its functions and responsibilities, all division in STMIK STIKOM Indonesia is required to plan all programs to be performed into the Work Plan of STMIK STIKOM Indonesia every academic year. Problems occur when to present the work plan takes a long time because there are 11 division that must explain one by one activities that will be done. Work Plan Management System at STMIK STIKOM Indonesia was built to facilitate all division in STMIK STIKOM Indonesia to arrange Work each and facilitate the Chairman in validating the work plan proposed by each division without having to determine the presentation schedule again. The results of this study is, Work Plan Management System can facilitate the preparation of work plans and facilitate Chairman of STMIK STIKOM Indonesia to validate the work plan proposed by all divisions*

**Keywords :** System, Management, Work Plan

### PENDAHULUAN

Perencanaan merupakan tahap awal dari suatu aktifitas. Setiap program atau kegiatan yang dilakukan sebaiknya telah direncanakan sebelumnya sehingga dapat berjalan dengan baik ketika akan diimplementasikan. Dengan dibuatnya rencana kerja, maka tim kerja akan memiliki arahan yang jelas sesuai dengan tugas,

fungsi, dan tanggung jawabnya masing-masing.

STMIK STIKOM Indonesia merupakan Institusi pendidikan yang sudah berdiri sejak tahun 2008. Sampai tahun 2017 ini jumlah mahasiswa yang dimiliki sudah mencapai angka 5291 mahasiswa. Dengan jumlah mahasiswa yang cukup banyak tentu saja harus sebanding dengan kualitas pelayanan yang harus diberikan kepada mahasiswa.

Untuk dapat memberikan pelayanan yang terbaik kepada mahasiswa, tentunya tidak bisa hanya diselesaikan oleh satu pihak saja. Dalam menjalankan seluruh fungsi dan tanggung jawab masing-masing, seluruh bidang yang terdapat dalam struktur organisasi STMIK STIKOM Indonesia diwajibkan untuk merencanakan seluruh program dan kegiatan yang akan dilakukan dalam satu tahun akademik dan dituangkan ke dalam Rencana Kerja STMIK STIKOM Indonesia setiap tahun akademik. Dalam rencana kerja tersebut masing-masing bidang dapat menuangkan seluruh aktifitas yang akan dilakukan dalam satu tahun akademik ke depan berikut anggaran yang akan diajukan. Setelah rencana kerja selesai disusun oleh semua bidang yang ada di STMIK STIKOM Indonesia, tahap selanjutnya adalah mempresentasikan seluruh rencana kerja yang dihasilkan kepada Ketua STMIK STIKOM Indonesia yaitu bapak I Dewa Made Krishna Muku.

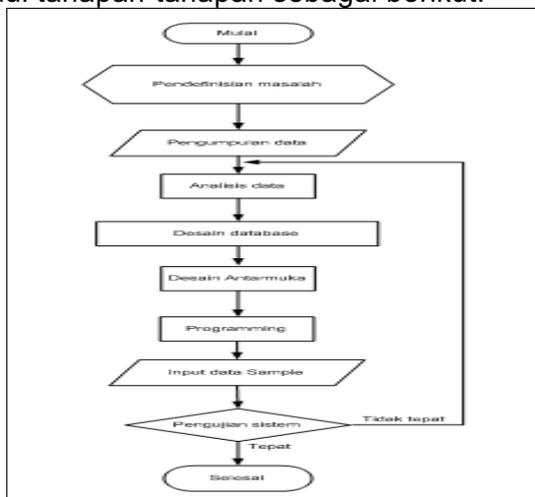
Permasalahan terjadi ketika tahap untuk mempresentasikan rencana kerja tersebut menghabiskan waktu yang cukup lama karena terdapat 11 bidang yang harus menjelaskan satu per satu kegiatan yang akan dilakukan selama 1 tahun akademik ke depan. Satu bidang dapat

menghabiskan waktu selama 1 jam untuk presentasi dan tanya jawab. Selain hal tersebut, masalah penentuan waktu untuk presentasi juga dapat menjadi kendala karena jadwal mengajar yang cukup padat serta kesibukan dari Ketua sebagai penentu keputusan dari rencana kerja yang dihasilkan yang cukup padat membuat waktu presentasi sering mundur dari waktu yang telah ditentukan. Hal ini tentu saja berpengaruh terhadap pelaksanaan dari kegiatan yang sudah ditentukan pada rencana kerja masing-masing bidang.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka pada penelitian ini saya akan merancang dan membangun Sistem Pengelolaan Rencana Kerja pada STMIK STIKOM Indonesia untuk mempermudah seluruh bidang terkait pada STMIK STIKOM Indonesia untuk menyusun rencana kerjanya masing-masing serta mempermudah Ketua dalam memvalidasi rencana kerja yang diajukan oleh masing-masing bidang tanpa harus menentukan jadwal presentasi lagi ditengah kesibukan yang sangat padat.

## PERANCANGAN SISTEM

Penelitian ini diselesaikan dengan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan penelitian

Berdasarkan gambar 1, dapat dilihat bahwa tahapan penelitian yang dilakukan adalah:

### 1. Penefinisian masalah

Tahap pendefinisian masalah dilakukan dengan melakukan observasi terhadap proses penyusunan rencana kerja yang dilakukan setiap tahun akademik yang dilakukan oleh tim LPMI STMIK STIKOM Indonesia. Dari hasil observasi diperoleh bahwa penyusunan rencana kerja dilakukan oleh masing-masing divisi yaitu Pembantu Ketua 1 (PK1), Pembantu Ketua 2 (PK2), Pembantu Ketua 3 (PK3), Kepala Program Studi Teknik Informatika, kepala Program Studi Sistem Komputer, Kepala LPPM, Kepala LPMI, Kepala LPIK, kepala



melakukan suatu tugas untuk mencapai suatu tujuan(3).

Sistem adalah kumpulan komponen yang saling berhubungan dengan batasan yang jelas, dan bekerja sama untuk mencapai tujuan dengan menerima input dan menghasilkan output dalam suatu proses transformasi yang terorganisasi.(4) Dalam sistem terdapat 3 komponen dasar yang terdapat didalamnya seperti:

1. Input, memasukkan elemen-elemen (data mentah) yang akan diproses.
2. Process, proses transformasi input menjadi output.
3. Output, mengirimkan elemen-elemen (data mentah) yang telah diproses ke tujuannya. Jadi, sistem adalah sekumpulan komponen yang saling terkait dan bekerja sama melakukan suatu tugas untuk mencapai suatu tujuan.

### **Pengertian Sistem Informasi**

Sistem Informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan, menyimpan dan mendistribusikan informasi dalam suatu organisasi.

### **Komponen Sistem Informasi**

Sistem informasi memiliki komponen-komponen dalam mencapai sasaran sistem. Adapun komponen dari sistem informasi adalah sebagai berikut:

- a. Blok Masukan (Input Block) Blok masukan dalam sebuah sistem informasi meliputi metode-metode dan media untuk mengungkap data yang akan dimasukkan.
- b. Blok Model Blok model ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang berfungsi memanipulasi keluaran tertentu.
- c. Blok Keluaran (Output Block) Blok keluaran berupa data-data keluaran seperti dokumen output dan informasi berkualitas.
- d. Blok Teknologi (Technology Block) Blok teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran serta membantu pengendalian sistem secara keseluruhan.
- e. Blok Basis Data (Database Block) Merupakan kumpulan data yang

berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras computer dan perangkat lunak memanipulasinya.

f. Blok Kendali (Control Block) Meliputi masalah pengendalian terhadap operasi sistem berfungsi mencegah dan menangani kesalahan/kegagalan sistem.(5)

### **Pengertian Web Programming**

Web Programming merupakan bahasa program yang digunakan untuk membuat sebuah situs web. Dan dibawah ini merupakan contoh bahasa pemrograman yang digunakan dalam membuat sebuah situs web, yaitu :

1. HTML (HyperText Markup Language) Sebuah sistem yang digunakan untuk menandai atau menandakan sebuah dokumen, sehingga dapat dipublikasikan dalam web. Dimana, HTML mendefinisikan apa yang pada umumnya ditransmisikan di antara node dalam jaringan (6)
2. AJAX (Asynchronous Java Script and XML) AJAX merupakan sekelompok teknik pengembangan web yang saling terkait, dimana digunakan pada client untuk menciptakan aplikasi web yang interaktif.
3. JavaScript Bahasa pemrograman yang sangat sederhana yang memungkinkan halaman HTML untuk memasukkan fungsi dan skrip yang dapat mengenali dan menanggapi peristiwa pengguna, seperti : klik mouse, input user, dan navigasi halaman.
4. CSS (Cascading Style Sheet) CSS adalah bahasa sederhana yang mendefinisikan konstruksi style, seperti : tulisan, warna, dan posisi, yang digunakan untuk menjelaskan bagaimana pada informasi pada halaman web yang diformat dan ditampilkan.

### **Pengertian Web Server**

Web server adalah perangkat lunak yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari client. Salah satu web server yang banyak dipakai adalah Apache. Apache merupakan web server antara platform yang dapat berjalan di beberapa platform seperti Linux dan Windows.(7)

### **Pengertian Internet**

Internet adalah jaringan komputer di seluruh dunia yang menghubungkan ratusan bahkan ribuan jaringan yang lebih kecil(3).

Internet adalah sebuah jaringan web tertutup yang dapat diakses oleh semua orang dan anggota organisasi untuk saling bertukar informasi (6).

Jadi, Internet adalah jaringan komputer yang menghubungkan berbagai jaringan nirkabel yang dapat diakses oleh semua orang untuk saling bertukar informasi dan sebagai teknologi komunikasi.

### **Pengertian Basis Data**

Basis Data adalah kumpulan data yang saling berhubungan secara logikal serta deskripsi dari data tersebut, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi. Basis Data adalah sebuah penyimpanan data yang besar yang bisa digunakan oleh banyak pengguna dan departemen. Semua data terintegrasi dengan jumlah duplikasi yang minimum. Basis Data tidak lagi dipegang oleh satu departemen, tetapi dibagikan ke seluruh departemen pada perusahaan. Basis Data itu sendiri tidak hanya memegang data operasional organisasi tetapi juga penggambaran dari data tersebut (6).

### **Pengertian Database Management System (DBMS)**

Database Management System adalah sistem perangkat lunak yang memungkinkan pengguna dapat mendefinisikan, membuat, merawat, dan mengatur akses ke Basis Data. Biasanya DBMS memungkinkan pengguna untuk mendefinisikan Database melalui sebuah Data Definition Language (DDL), menspesifikasikan tipe data, struktur dan batasan pada data yang disimpan pada Database. Kemudian juga memungkinkan insert, update, delete, dan mengambil data dari Database melalui Data Manipulation Language (DML), mempunyai pusat penyimpanan untuk semua data dan deskripsi data memungkinkan DML untuk

menyediakan fasilitas umum untuk data tersebut yang umumnya disebut bahasa query (6)

Berikut ini adalah beberapa keuntungan dari Database Management System, yakni:

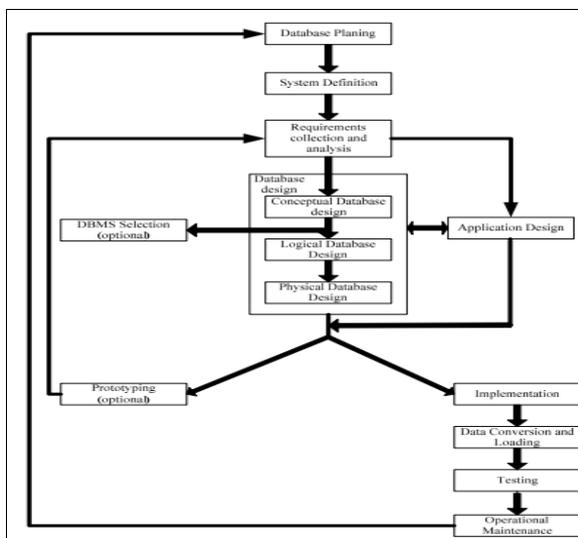
1. Kontrol terhadap redundansi data Sistem berbasis file tradisional membuang tempat penyimpanan dengan menyimpan informasi yang sama lebih dari satu file.
2. Konsistensi data dengan menghilangkan atau mengendalikan redundansi, kita bisa mengurangi resiko dari inkonsistensi yang akan terjadi.
3. Lebih banyak informasi dari sumber yang sama. Dengan integrasi dari data operasional, memungkinkan bagi organisasi untuk mengambil data tambahan dari informasi yang sama.
4. Pembagian Data Biasanya file dimiliki oleh departemen atau yang menggunakannya. Dilain hal, Database seharusnya berada diseluruh organisasi dan bisa di-share pada seluruh pengguna yang diizinkan.
5. Meningkatkan integritas data. Integritas database mengacu pada validitas dan konsistensi data yang tersimpan.
6. Meningkatkan keamanan database. Tanpa langkah-langkah keamanan yang sesuai, integrasi membuat data lebih rentan daripada sistem Basis Data.
7. Penegakan Standar Integrasi memungkinkan DBA untuk mendefinisikan dan menegakan standar yang diperlukan.
8. Skala ekonomi menggabungkan semua data operasional organisasi ke dalam satu database, dan menciptakan kumpulan aplikasi yang bekerja pada salah satu sumber data, yang berdampak pada penghematan biaya.
9. Meningkatkan akseibilitas data dan data responsif
10. Peningkatan Produktifitas DBMS menyediakan banyak fungsi standar

yang biasanya seorang programmer harus menulis dalam aplikasi berbasis file. Pada tingkat dasar, DBMS menyediakan semua rutinitas penanganan file tingkat rendah yang khas dalam program aplikasi.

11. Peningkatan pemeliharaan melalui independensi data.
12. Peningkatan konkurensi dalam beberapa sistem berbasis file, jika dua atau lebih pengguna diizinkan untuk mengakses file yang sama secara bersamaan, sangat mungkin akses tersebut saling mengganggu satu sama lain, sehingga dapat menyebabkan hilangnya informasi atau bahkan hilangnya integritas.
13. Peningkatan backup dan Jasa pemulihan banyak sistem berbasis file menempatkan tanggung jawab pada pengguna untuk memberikan langkah-langkah untuk melindungi data dari kerusakan pada sistem komputer atau program aplikasi. (6)

### Tahapan Pengembangan Basis Data

Sistem basisdata adalah komponen fundamental dari organisasi yang besar dengan sistem informasi yang luas, sistem pengembangan siklus hidup basis data secara inheren berkaitan dengan siklus hidup sistem informasi. Hal ini dipertegas oleh pernyataan Connolly & Begg (6).

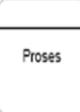
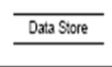


Gambar 3. Tahapan dalam pengembangan sistem basis data

### Data Flow Diagram

Data Flow Diagram yang nantinya akan di singkat dengan DFD adalah representasi dari sebuah sistem secara grafis yang digambarkan dengan sejumlah simbol tertentu untuk menunjukkan perpindahan data dalam proses-proses suatu sistem (8). DFD (Data Flow Diagram) terdiri dari empat simbol yaitu:(9)

Tabel 1. Simbol Data Flow Diagram

Gane/Sarson	Yourdon/De Marco	Keterangan
		Entitas eksternal, dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem
		Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
		Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan
		Penyimpanan data atau tempat data direfer oleh proses.

### Diagram Alir (Flowchart)

Bagan alir program (flowchart) adalah suatu bagan yang menggambarkan arus logika dari data yang akan diproses dalam suatu program dari awal sampai akhir. Bagan alir terdiri dari simbol-simbol yang mewakili fungsi-fungsi langkah program dan garis alir (flow line) menunjukkan urutan dari simbol-simbol yang akan dikerjakan.(10)

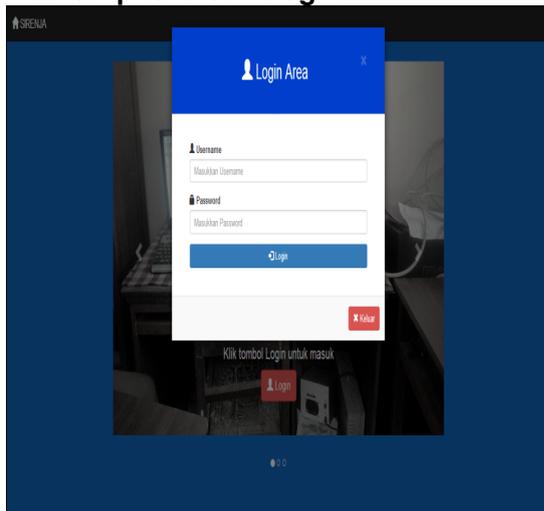
Tabel 1. Simbol Flowchart

SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	TERMINATOR	Pemulaan/akhir program
	GARIS ALIR (FLOW LINE)	Arah aliran program
	PREPARATION	Proses inialisasi/pemberian harga awal
	PROCESS	Proses perhitungan/proses pengolahan data
	INPUT/OUTPUT DATA	Proses input/output data, parameter, informasi
	PREDEFINED PROCESS (SUB PROGRAM)	Pemulaan sub program/proses menjalankan sub program
	DECISION	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	ON PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman
	OFF PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil perancangan Sistem Pengelolaan Rencana Kerja STMIK STIKOM Indonesia yang telah dilakukan dengan mengikuti tahapan penelitian yang telah disebutkan diatas yaitu berupa pendefinisian masalah, pengumpulan data, analisis data, desain basis data, *programming*, input data sample serta pengujian sistem maka diperoleh hasil dengan tampilan website dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

### 1. Tampilan form login



Gambar 4. Tampilan awal login

Pada gambar 4 dapat dilihat bahwa untuk dapat masuk ke dalam Sistem Pengelolaan Rencana Kerja STMIK STIKOM Indonesia (SIRENJA) pengguna dapat melakukan login terlebih dahulu dengan menggunakan *username* dan *password* masing-masing. Kepala Lembaga Penjaminan Mutu Internal (LPMI) sebagai administrator dalam sistem ini mempunyai hak untuk menambahkan divisi sekaligus memberikan *username* dan *password* kepada kepala divisi yang akan ditambahkan sebagai anggota ke dalam sistem. Dengan menggunakan *username* dan *password* yang diberikan oleh LPMI maka masing-masing divisi dapat masuk ke dalam sistem dan mengajukan rencana kerja untuk satu tahun akademik

### 2. Tampilan form tambah divisi

Gambar 5. Tampilan form tambah divisi

Pada gambar 5 diatas dapat dilihat tampilan form tambah divisi. Dimana SIRENJA memberikan fasilitas kepada administrator dalam hal ini kepala LPMI untuk menambahkan divisi yang dapat mengajukan rencana kerja kedalam sistem. Pada form tambah divisi dapat diinputkan data jabatan, nama divisi, nama yang bersangkutan, level usernya yang berkaitan dengan hak akses, serta *username* dan *password* yang akan digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam sistem.

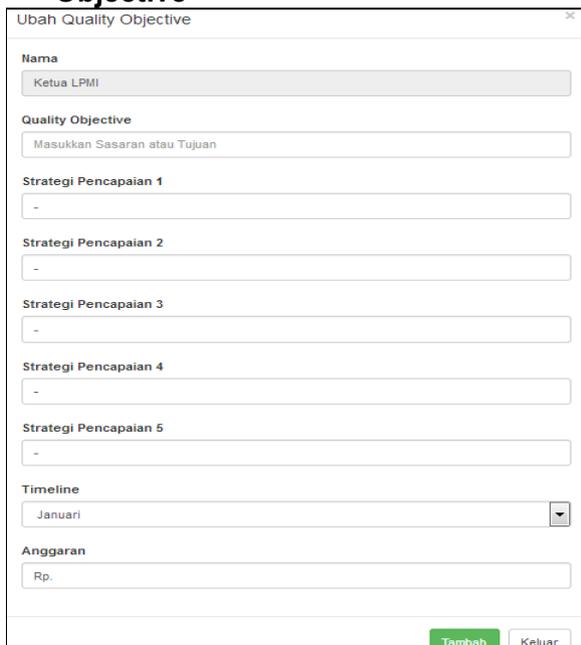
### 3. Tampilan Data Divisi

Nama Divisi	Nama	Jabatan	Username	Ubah	Hapus
LPMI	Desak Made Dwi Utami Putra, M.Cs	admin	admin	Ubah	Hapus
LPPM	Kda Bagus Ary Indra Iswara, M.Kom	ketua	gusary	Ubah	Hapus

Gambar 6. Tampilan form data divisi

Pada gambar 6 dapat dilihat tampilan hasil tambah data divisi dan disediakan fasilitas untuk mengubah dan menghapus data divisi. Fasilitas menambah dan menghapus data divisi ini diberikan karena sewaktu-waktu orang yang menjabat kepala divisi dapat saja berubah.

#### 4. Tampilan Form Tambah Data Quality Objective



Gambar 7. Tampilan Form Tambah Data Quality Objective

Pada gambar 7 dapat dilihat tampilan form tambah data *quality objective*. Dimana data *quality objective* merupakan isian rencana kerja yang dapat diajukan oleh masing-masing kepala divisi pada setiap tahun akademik. Pada form dapat dilihat bahwa masing-masing *quality objective* memiliki strategi pencapaian, timeline penyelesaian *quality objective* dan anggaran yang ingin diajukan. Masing-masing *quality objective* dapat memiliki lebih dari satu strategi pencapaian.

#### 4. Tampilan Form Isian Data Quality Objective

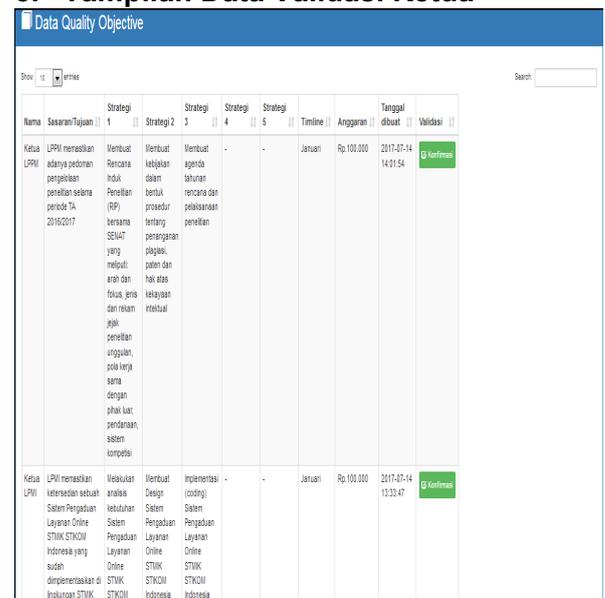


Nama	Sasaran/Tujuan	Strategi 1	Strategi 2	Strategi 3	Strategi 4	Strategi 5	Timeline	Anggaran	Tanggal dibuat	Ubah	Hapus
Ketua LPMI	memastikan adanya pedoman penjabaran rencana periode TA 2016/2017	Membuat Rencana	Membuat kebijakan dalam bentuk prosedur tentang pelaksanaan	Membuat agenda tahunan rencana dan pelaksanaan			Januari	Rp. 100.000	2017-07-14 14:01:54	G	H
Ketua LPMI	memastikan ketersediaan sebuah Sistem Pengaduan Layanan Online STNIK STNKUI Indonesia yang sudah diimplementasikan di lingkungan STNIK STNKUI Indonesia	Melakukan analisis kebutuhan Sistem Pengaduan Layanan Online STNIK STNKUI Indonesia	Membuat Design Sistem Pengaduan Layanan Online STNIK STNKUI Indonesia	Implementasi (coding) Sistem Pengaduan Layanan Online STNIK STNKUI Indonesia			Januari	Rp. 100.000	2017-07-14 13:32:47	G	H

Gambar 7. Tampilan Form Isian Data Quality Objective

Pada gambar 7 dapat dilihat tampilan hasil penambahan data *quality objective* beserta strategi pencapaian, timeline penyelesaian dan anggaran yang diajukan. Pengguna diberikan fasilitas untuk mengubah dan menghapus data isian yang telah mereka inputkan.

#### 5. Tampilan Data Validasi Ketua



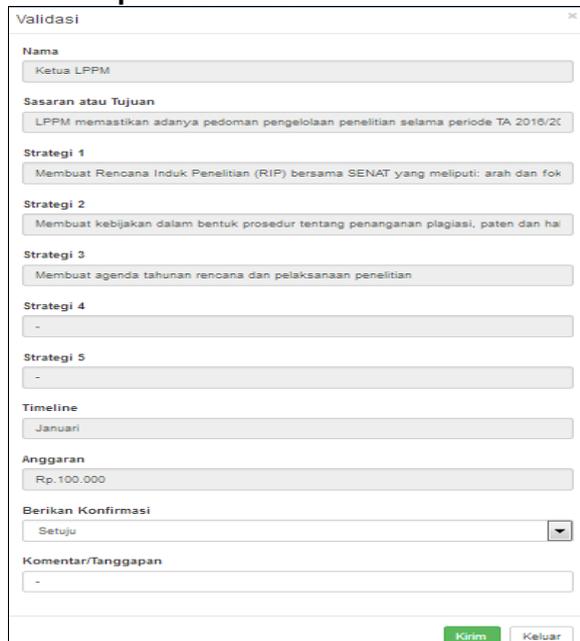
Nama	Sasaran/Tujuan	Strategi 1	Strategi 2	Strategi 3	Strategi 4	Strategi 5	Timeline	Anggaran	Tanggal dibuat	Validasi
Ketua LPMI	memastikan adanya pedoman penjabaran rencana periode TA 2016/2017	Membuat Rencana	Membuat kebijakan dalam bentuk prosedur tentang pelaksanaan	Membuat agenda tahunan rencana dan pelaksanaan			Januari	Rp. 100.000	2017-07-14 14:01:54	G (Validasi)
Ketua LPMI	memastikan ketersediaan sebuah Sistem Pengaduan Layanan Online STNIK STNKUI Indonesia yang sudah diimplementasikan di lingkungan STNIK STNKUI Indonesia	Melakukan analisis kebutuhan Sistem Pengaduan Layanan Online STNIK STNKUI Indonesia	Membuat Design Sistem Pengaduan Layanan Online STNIK STNKUI Indonesia	Implementasi (coding) Sistem Pengaduan Layanan Online STNIK STNKUI Indonesia			Januari	Rp. 100.000	2017-07-14 13:32:47	G (Validasi)

Gambar 6. Tampilan Data Validasi Ketua

Pada gambar 6 dapat dilihat tampilan isian rencana kerja yang dapat

dilihat dengan hak akses ketua. Untuk hak akses ketua, hasil isian rencana kerja dapat diberikan konfirmasi serta kementar dan tanggapan.

## 6. Tampilan Form Validasi Ketua



Gambar 7. Tampilan Form Validasi Ketua

Pada gambar 7 dapat dilihat tampilan form validasi ketua terhadap isian rencana kerja yang diajukan oleh masing-masing divisi. Pada form, ketua STMIK STIKOM Indonesia dapat memberikan konfirmasi setuju atau tidak setuju serta dapat memberikan komentar atau tanggapan terhadap isian rencana kerja yang diajukan.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka Sistem Pengelolaan Rencana Kerja STMIK STIKOM Indonesia dapat diselesaikan dengan baik dan dapat digunakan untuk membantu masing-masing kepala divisi dalam mengajukan rencana kerja untuk setiap tahun akademik. Sistem yang dihasilkan juga dapat digunakan oleh Ketua dalam memvalidasi rencana kerja yang telah diajukan oleh masing-masing divisi.

Saran yang dapat saya berikan adalah agar pada sistem yang telah

dihasilkan dapat ditambahkan fitur pencocokan dengan pagu anggaran yang diajukan oleh Pembantu Ketua 2 (PK2). Sehingga anggaran yang diajukan oleh masing-masing kepala divisi tidak diluar pagu anggaran yang telah ditetapkan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih saya ucapkan kepada Lembaga Penjaminan Mutu Internal (LPMI) STMIK STIKOM Indonesia atas bantuan serta kontribusinya berkaitan dengan data yang digunakan dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga saya berikan kepada pihak LPPM STMIK STIKOM Indonesia atas kesediaannya dalam memfasilitasi kegiatan penelitian yang dilakukan.

## REFERENSI

- [1] Husein U. Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis. Vol. 11. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada; 2010. 1-23 p.
- [2] Adisaputro G. Manajemen Pemasaran (Analisis Untuk Perancangan Strategi Pemasaran). Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN; 2010. 89 p.
- [3] Sawyer, S.C and Williams B. Using Information Technology: A Practical Introduction to Computers & Communications. (9th edition). New York: McGraw-Hill; 2007. 552 p.
- [4] O'Brien, James A and Marakas GM. Management Information Systems, 10th Edition. America: Pearson Education; 2010.
- [5] Mcleod R. Sistem Informasi Manajemen. Jakarta: PT. Prenhallindo; 2001.
- [6] Connoly T, Begg C. Database Systems: a practical approach to design, implementation, and management. 5th Edition.
- [7] Didik Dwi Prasetyo. Solusi Pemograman Berbasis Web Menggunakan PHP 5. Elexmedia Komputindo; 2004.
- [8] Jogiyanto. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi; 1995.
- [9] Sutanta E. Analisis Desain informasi.



2004. 79 p.  
[10] Andri Kristanto. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Yogyakarta: Gaya Media; 2008. 1 p.