

# Sistem Informasi Satuan Kredit Partisipasi pada STMIK STIKOM Indonesia

Dwi Putra Githa<sup>1</sup> dan A.A. Gede Bagus Ariana<sup>2</sup>

<sup>1</sup> STMIK STIKOM Indonesia  
Denpasar, Bali, Indonesia  
[dwiputragitha@gmail.com](mailto:dwiputragitha@gmail.com)

<sup>2</sup> STMIK STIKOM Indonesia  
Denpasar, Bali, Indonesia  
[gungariana86@gmail.com](mailto:gungariana86@gmail.com)

## Abstract

*STMIK STIKOM Indonesia (STIKI) merupakan institusi pendidikan tinggi yang sedang berkembang. Secara ideal, dosen tetap STIKI seharusnya mencatat dan melaporkan segala bentuk kegiatan yang berkaitan dengan Tri Dharma perguruan tinggi. Pencatatan dan pelaporan tersebut digunakan sebagai evaluasi kinerja masing-masing dosen. Dalam pelaksanaannya, sebagian besar dosen belum mengetahui dokumen penunjang yang harus dilengkapi untuk memperoleh angka kredit penuh pada evaluasi diri. Saat melakukan perhitungan dosen mengalami kesulitan menghitung angka kredit yang telah dikumpulkan dalam satu periode pelaporan. Hal ini menyebabkan proses mengurus kepangkatan dosen di STIKI menjadi terkendala. Kegiatan penelitian dimulai dengan melakukan pendefinisian masalah yang ingin diselesaikan. Setelah mendefinisikan masalah yang ingin dipecahkan langkah berikutnya adalah melakukan pengumpulan data untuk mendukung penyelesaian permasalahan yang dihadapi. Setelah data yang diperlukan terkumpul, data dianalisis sebagai dasar dalam pembuatan aplikasi. Tahapan pembuatan aplikasi terdiri dari perancangan database, antarmuka, dan pembuatan kode program. Kegiatan terakhir adalah melakukan input data sample untuk menguji sistem.*

*Sistem yang dirancang dan dibangun adalah sistem pencatatan portofolio yang dapat memberikan informasi, mencatat dan menghasilkan laporan mengenai evaluasi kinerja dosen. Diharapkan sistem dapat membantu dosen untuk mencatat portofolio dalam pelaksanaan Tri Dharma perguruan tinggi dan membantu Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) STIKI dalam memantau pencapaian kinerja dosen dan menjadi landasan dalam proses pengajuan kepangkatan dosen ke Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.*

**Keywords:** *multimedia interaktif, teknologi informasi, anjing ras non-sporting, android.*

## Pendahuluan

STMIK STIKOM INDONESIA merupakan salah satu perguruan tinggi swasta dibidang teknologi informasi di Bali. Sebagai salah satu perguruan tinggi

komputer jenjang program strata satu (S1), STMIK STIKOM INDONESIA mempunyai visi menjadikan STMIK STIKOM INDONESIA sebagai institusi pendidikan yang memberikan kontribusi keilmuan di bidang komputer dalam mendukung perkembangan industri pariwisata berwawasan budaya. Untuk mewujudkan tujuannya tersebut, STMIK STIKOM INDONESIA selain mengajarkan materi perkuliahan juga menyarankan mahasiswanya untuk belajar berorganisasi dan mengikuti seminar baik di dalam maupun diluar STMIK STIKOM INDONESIA yang kedepannya dapat diajukan sebagai Satuan Kredit Partisipasi(SKP).

Satuan Kredit Partisipasi (SKP) merupakan poin partisipasi dari kegiatan yang telah diikuti oleh mahasiswa. Poin SKP menjadi salah satu syarat bagi mahasiswa untuk dapat menempuh matakuliah tertentu, kerja praktek dan tugas akhir dari STMIK STIKOM INDONESIA. Untuk mengetahui jumlah poin SKP yang dimilikinya, mahasiswa harus menanyakannya kepada dosen Pembimbing Akademik (PA) dengan membawa bukti sertifikat dari kegiatan tersebut. SKP ini kemudian dihitung manual oleh dosen pembimbing akademik.

Perhitungan point SKP yang masih manual menyebabkan mahasiswa sulit mengetahui jumlah point SKP yang dimiliki. Perhitungan SKP yang masih manual rawan akan terjadinya kesalahan dalam penjumlahan serta terjadi perubahan point ketika adanya perubahan sistem penilaian yang akan menyebabkan mahasiswa menghitung ulang point SKP yang dimiliki sehingga dibutuhkan suatu sistem informasi berbasis komputer yang dapat memudahkan mahasiswa dalam mendapatkan informasi yang cepat, akurat sesuai dengan kebutuhan mahasiswa.

Sistem informasi berbasis komputer adalah suatu sistem pengolahan data menjadi sebuah informasi dengan melibatkan komputer untuk membantu meringankan pekerjaan manusia. Selain sistem informasi berbasis komputer diperlukan juga suatu

sistem yang dapat diakses dimana saja sehingga mahasiswa dapat mengajukannya secara mudah. Untuk mendukung hal tersebut maka diperlukan sistem informasi berbasis web dimana sistem informasi berbasis web ini adalah sebuah sistem informasi yang dapat memberikan informasi kepada user melalui website atau internet. Sistem ini dapat mengajukan point SKP secara online tanpa harus tatap muka dengan dosen pembimbing.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis mengambil judul dengan pembahasan mengenai "Sistem Informasi Satuan Kredit Partisipasi pada STMIK STIKOM Indonesia".

## Teori Penunjang

### 2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi Terdiri dari dua kata yaitu Sistem dan Informasi. Menurut Kusrini [1], Sistem merupakan kumpulan elemen yang saling berkaitan yang bertanggung jawab memproses masukan (*input*) sehingga menghasilkan keluaran (*output*). [1]

Pada dasarnya hanya ada dua jenis sistem, yaitu :

#### 1) Sistem Alami

Sistem alami seperti sistem matahari, sistem luar angkasa, sistem reproduksi, dan lain sebagainya. Sistem alami terbagi menjadi dua, yaitu:

- a) Sistem Fisik (sistem molekul, luar angkasa)
- b) Sistem Kehidupan (sistem tumbuhan, sistem manusia)

#### 2) Sistem Buatan Manusia

Sistem buatan manusia, seperti sistem hukum, sistem perpustakaan, sistem transportasi, dan lain sebagainya. Sistem buatan manusia umumnya dibagi berdasarkan spesifikasi tertentu, seperti :

- a) Sistem Sosial (hukum, doktrin, seragam)
- b) Sistem Organisasi (perpustakaan)
- c) Sistem Transportasi (jaringan jalan raya, kanal, udara, lautan)
- d) Sistem Komunikasi (telepon, teleks, sinyal asap)
- e) Sistem Produksi (pabrik)
- f) Sistem Keuangan (akuntansi, inventori, buku besar).

Menurut Sutanta [2], Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang. Untuk memperoleh informasi, diperlukan data yang akan diolah dan unit pengolah. Contoh informasi adalah daftar pegawai berdasarkan departemen, daftar pegawai berdasarkan golongan, rekapitulasi

transaksi pembelian pada akhir bulan, rekapitulasi transaksi penjualan pada akhir bulan, dan lain-lain.

Menurut Kusrini [1], Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan merupakan kegiatan strategi dari suatu organisasi, serta menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar.

Berdasarkan dukungan kepada pemakainya, sistem informasi terdiri dari :

#### 1. Sistem Pemrosesan Transaksi

Sistem Pemrosesan Transaksi merupakan sistem informasi yang biasanya diimplementasikan sistem informasi lainnya. Sistem Pemrosesan Transaksi memfokuskan pada data transaksi. Sesuai namanya, sistem informasi ini digunakan untuk menghimpun, menyimpan, dan memproses data transaksi, dan kadang kala mengendalikan keputusan yang merupakan bagian dari transaksi.

#### 2. Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen adalah sistem informasi yang digunakan untuk menyajikan informasi agar mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi.

Sistem Informasi Manajemen menghasilkan informasi untuk memantau kinerja, memelihara koordinasi, dan menyediakan informasi untuk operasi organisasi. Pada umumnya, Sistem Informasi Manajemen mengambil data dari sistem pemrosesan transaksi.

Sistem Informasi Manajemen sering disebut sistem peringatan manajemen (*management alerting system*) karena sistem itu memberikan peringatan kepada pemakai (umumnya manajemen) atas munculnya masalah maupun peluang. Selain itu, Sistem Informasi Manajemen disebut juga sebagai sistem pelaporan manajemen atau *management reporting system*.

#### 3. Sistem Otomasi Perkantoran

Sistem Otomasi Perkantoran merupakan sistem yang memberikan fasilitas tugas-tugas pemrosesan informasi sehari-hari di dalam perkantoran dan organisasi bisnis. Sistem itu menyediakan aneka ragam perangkat untuk memproses informasi, seperti pengolahan lembar kerja (*spreadsheet*), pengolah kata (*word processor*), pengolah grafik, aplikasi presentasi, pengaksesan basis data personal, surat elektronik (e-mail), dan surat bersuara (v-mail atau *voice mail*), bahkan telekonferensi.

Pengguna sistem tersebut pada prinsipnya adalah semua personil dalam organisasi, baik staf maupun yang termasuk dalam kategori level manajemen.

### 2.2. Entity Relationship Diagram(ERD)

Menurut Simarmata & Paryudi [3], *Entity Relationship Diagram* adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antarentitas. Proses memungkinkan analisis menghasilkan struktur basisdata yang baik sehingga data dapat disimpan dan diambil secara efisien.

### 2.3 PHP

PHP adalah singkatan dari *Php hypertext preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen html. Penggunaan php memungkinkan web dapat dibuat dinamis sehingga maintenance situs web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. [4], [5]

## Perancangan Sistem

### Tempat dan waktu penelitian

Adapun waktu dan tempat pelaksanaan penelitian dilaksanakan penulis pada :

Waktu : 10 April 2014 – 06 Agustus 2014  
Tempat : STMIK STIKOM INDONESIA

### Sampel data

Untuk mengembangkan sistem ini maka diperlukan data dari pihak STMIK STIKOM INDONESIA. Data yang ditampilkan merupakan data sampel dari data keseluruhan, data dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Tabel Sampel data

Jenis Kegiatan	Tingkat kegiatan	Jabatan	Poin
Pengurus organisasi	BEM	Ketua	30
Pengurus organisasi	BEM	Wakil ketua	20
Pengurus organisasi	BEM	Sekretaris	20
Pengurus organisasi	BEM	Bendahara	20
Pengurus organisasi	BEM	Anggota pengurus	10
Pengurus organisasi	HMJ	Ketua	25
Pengurus organisasi	HMJ	Wakil ketua	15
Pengurus organisasi	HMJ	Sekretaris	15
Pengurus organisasi	HMJ	Bendahara	15
Pengurus organisasi	HMJ	Anggota pengurus	5

### Analisis data

Dari masalah yang telah diuraikan maka dibutuhkan suatu sistem untuk memudahkan

mahasiswa dalam pengajuan syarat kredit partisipasi dan juga mempermudah dosen dalam mengevaluasi pengajuannya secara langsung melalui website di STMIK STIKOM INDONESIA. Adapun kebutuhan data dalam merancang sistem berupa data mahasiswa secara lengkap serta data syarat kredit partisipasi dan point yang diperoleh setiap pengajuan secara lengkap.

Kebutuhan akan data mahasiswa secara lengkap diperoleh dari pihak STMIK STIKOM INDONESIA dan data syarat kredit partisipasi beserta informasi pointnya diperoleh dari buku panduan STMIK STIKOM INDONESIA.

### Statement of purpose

Sistem informasi pengajuan syarat kredit partisipasi untuk mahasiswa STMIK STIKOM INDONESIA merupakan sistem yang mengelola data pengajuan syarat kredit partisipasi berbasis web sehingga memudahkan mahasiswa dan pembimbing akademik, Sistem ini mencatat, mengelola, dan menampilkan semua pengajuan syarat kredit partisipasi yang diajukan oleh mahasiswa, dan peran dosen untuk memvalidasi semua data yang berhak dan sesuai syarat dalam pengajuan kredit partisipasi ini.

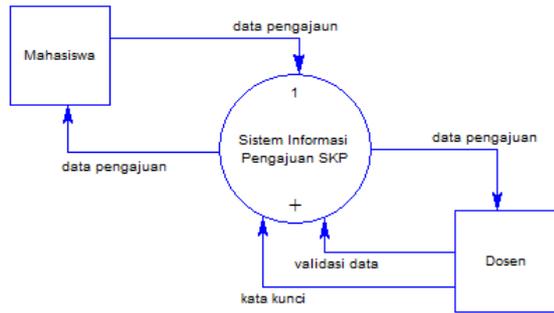
### Event list

Event list merupakan daftar kejadian yang terjadi di suatu sistem, berdasarkan analisis dalam sistem ini terdapat daftar kejadian sebagai berikut :

1. Mengelola pengajuan SKP
  - 1.1 Tambah data pengajuan SKP
  - 1.2 Rubah data pengajuan SKP
  - 1.3 Delete data pengajuan SKP
  - 1.4 Cari data pengajuan SKP
2. Validasi pengajuan SKP
  - 2.1 Validasi data pengajuan SKP
  - 2.2 Cari data pengajuan SKP

### Diagram konteks

Diagram konteks sistem ini dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut :

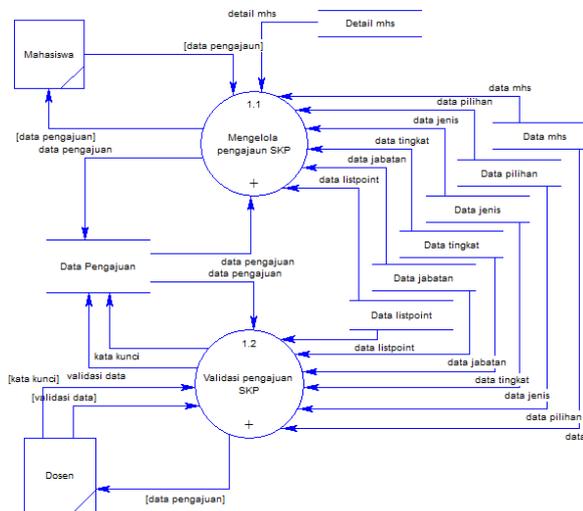


Gambar 1. Diagram konteks Sistem Informasi SKP

### Data Flow Diagram

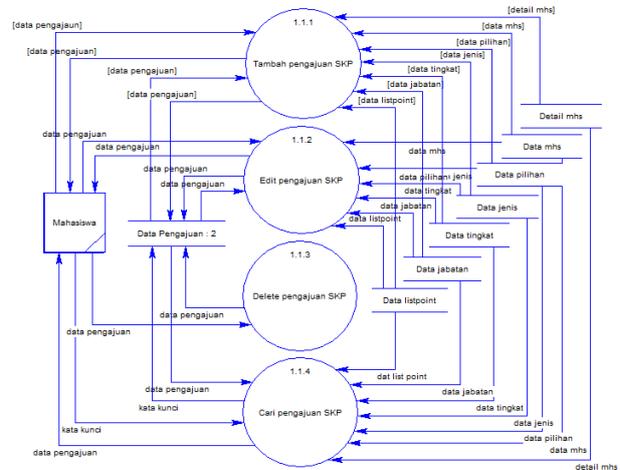
Data Flow Diagram dalam sistem ini terdiri dari Data Flow Diagram level 0 (Gambar 2) untuk menjelaskan alur data secara garis besar yang terdiri dari Mengelola Pengajuan SKP dan Validasi pengajuan SKP serta terdiri dari dua Data Flow Diagram level 1 yang masing menjelaskan lebih detail tentang Mengelola Pengajuan SKP (Gambar 3) dan Validasi pengajuan SKP tersebut (Gambar 4).

#### 3.7.1 Data Flow Diagram level 0



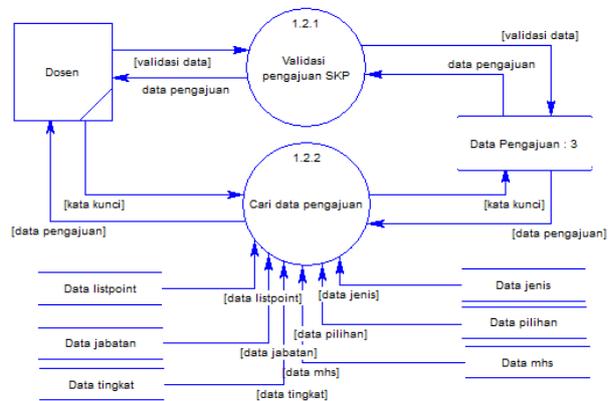
Gambar 2. Data Flow Diagram Level 0

#### Data Flow Diagram level 1 ( Mengelola pengajuan SKP )



Gambar 3 Data Flow Diagram Level 1 (Mengelola pengajuan SKP)

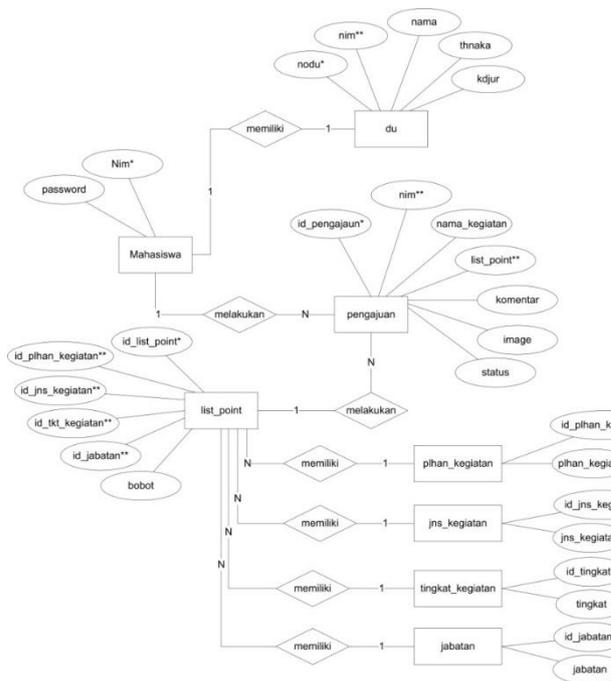
#### 3.7.3 Data Flow Diagram level 1 (Validasi pengajuan SKP)



Gambar 4. Data Flow Diagram Level 1 (Validasi pengajuan SKP)

### Entity Relationship Diagram

Rancangan *entity relationship diagram* dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

id_jns_kegiatan	Char	4
id_tkt_kegiatan	Char	4
id_jabatan	Char	4
Bobot	Integer	5

Tabel 4. Struktur tabel pilihan kegiatan

Nama field	tipe data	ukuran
id_plhan_kegiatan	Integer	5
plhan_kegiatan	Varchar	100

Tabel 5. Struktur tabel jenis kegiatan

Nama field	tipe data	ukuran
id_jns_kegiatan	Integer	5
jns_kegiatan	Varchar	100

Tabel 6. Struktur tabel tingkat kegiatan

Nama field	tipe data	ukuran
id_tingkat	Integer	5
Tingkat	Varchar	100

Tabel 7. Struktur tabel jabatan

Nama field	tipe data	ukuran
id_jabatan	Integer	5
Jabatan	Varchar	100

Tabel 8. Struktur tabel mahasiswa

Nama field	tipe data	ukuran
Nim	Varchar	8
Psw	Varchar	20

Rancangan tabel

Rancangan tabel pada sistem dapat dilihat pada tabel 2, tabel 3, tabel 4, tabel 5, tabel 6, tabel 7, tabel 8, tabel 9 dan tabel 10.

Tabel 2. Struktur tabel pengajuan

Nama field	tipe data	ukuran
id_pengajuan	Integer	5
Nim	Varchar	8
nama_kegiatan	Varchar	100
list_point	Char	4
Komentar	Varchar	500
Image	Varchar	200
Status	Char	4

Tabel 3. Struktur tabel list point

Nama field	tipe data	ukuran
id_list_point	Integer	5
id_plhan_kegiatan	Char	4

Tabel 9. Struktur tabel detail umum mahasiswa

Nama field	tipe data	ukuran
Nodu	Varchar	15
Nim	Varchar	8
Nama	Varchar	100
Kdjur	Varchar	10
Thnaka	Varchar	10

Tabel 10. Struktur tabel dosen

Nama field	tipe data	ukuran
Nip	Varchar	15
Psw	Varchar	20

Hasil dan Pembahasan



Gambar 6. Form Pengajuan

Halaman pada gambar 6 berfungsi untuk menambahkan data pengajuan syarat kredit partisipasi. Untuk mengajukan data, maka mahasiswa diharuskan mengisi formulir pengisian data SKP dengan lengkap dan kemudian tekan tombol simpan. Berikut sebagian kode program halaman pengajuan SKP.



Gambar 7. Form daftar pengajuan SKP

Halaman pada gambar 7 merupakan halaman daftar pengajuan SKP. Halaman ini berisi daftar pengajuan SKP yang diajukan oleh mahasiswa. Pada halaman ini, terdapat fungsi untuk melihat detail dengan menekan tombol dengan lambang pensil dan koreksi maupun fungsi delete data pengajuan SKP dengan menekan tombol dengan lambang tempat sampah. Untuk mempermudah mahasiswa dalam mencari data, maka terdapat sebuah inputan yang berfungsi mencari data berdasarkan nama kegiatan, pilihan kegiatan, jenis kegiatan, tingkat dan jabatan dalam suatu kegiatan.



Gambar 8. Halaman detail dan koreksi pengajuan SKP

Halaman detail dan koreksi pengajuan SKP (gambar 8) merupakan halaman yang berfungsi untuk melihat detail pengajuan SKP dan dapat melakukan perbaikan atau koreksi pada pengajuan SKP yang dirasa ada kesalahan atau kekurangan. Dalam halaman ini terdapat dua buah tombol yang terdiri dari tombol Simpan yang berguna untuk menyimpan semua perubahan pengajuan SKP dan tombol Kembali yang berfungsi untuk kembali ke form daftar pengajuan SKP belum divalidasi.



Gambar 9. Halaman detail pengajuan SKP telah divalidasi

Halaman detail pengajuan SKP telah divalidasi (gambar 9) merupakan halaman yang berfungsi menampilkan detail pengajuan SKP yang telah divalidasi oleh dosen pembimbing. Pada halaman ini mahasiswa tidak memiliki hak untuk mengubah pengajuan SKP yang telah di validasi. Berikut sebagian kode halaman detail pengajuan SKP setelah divalidasi.

## Kesimpulan

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis menyimpulkan perancangan dan

pembangunan Sistem Informasi Satuan Kredit Partisipasi pada STMIK STIKOM Indonesia dimulai dengan mengumpulkan dan menganalisa data, membuat rancangan sistem yang terdiri dari Event List, Diagram Konteks, Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram, Rancangan Tabel dan Antarmuka Sistem. Pembangunan Sistem Informasi Satuan Kredit Partisipasi pada STMIK STIKOM Indonesia menggunakan bahasa HTML dan PHP.

## 5.2 Saran

Adapun beberapa saran untuk pengembangan sistem yaitu :

1. Sistem informasi syarat kredit partisipasi sebaiknya dapat dilakukan pembagian data pengajuan SKP mahasiswa yang dibagi berdasarkan dosen pembimbing
2. Sistem informasi syarat kredit partisipasi sebaiknya dapat menginputkan daftar data pengajuan berserta poinnya.

## References

- [1] Kusriani. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta : Andi.
- [2] Sutanta, Edhy.2004. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [3] Simarmata, Janner dan Paryudi, Iman. 2006. *Basis Data, Edisi Pertama*. Yogyakarta: Andi.
- [4] Kadir, Abdul. 2006. *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*.
- [5] Peranginangin, Kasiman. 2006. *Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi

## Penulis

**Dwi Putra Githa**, staf pengajar di STMIK STIKOM INDONESIA, Jln. Tukad Pakerisan 97, Denpasar-Bali.

**A.A. Gede Bagus Ariana**, staf pengajar di STMIK STIKOM INDONESIA, Jln. Tukad Pakerisan 97, Denpasar-Bali.