

**KARTU KONSULTASI ONLINE UNTUK ADMINISTRASI  
MATAKULIAH MANDIRI STUDI KASUS : PROGRAM STUDI  
SISTEM INFORMASI UKDW**

**Skripsi**



**Oleh**

**Hendra Dwi Putra**

**23080317**

**Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
2012**

**Kartu Konsultasi Online untuk Administrasi Matakuliah Mandiri**

**Studi Kasus : Program Studi Sistem Informasi UKDW**

**Skripsi**



**Diajukan kepada Fakultas Program Studi Sistem Informasi  
Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar  
Sarjana Komputer**



**Oleh**

**Hendra Dwi Putra**

**23080317**

**Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Sistem Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
2012**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**Kartu Konsultasi Online untuk Administrasi Matakuliah Mandiri Studi  
Kasus : Program Studi Sistem Informasi UKDW.**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 10 Desember 2012



HENDRA DWI PUTRA  
23080317



## HALAMAN PERSETUJUAN

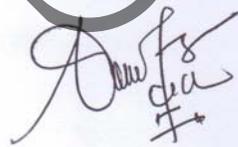
Judul : Kartu Konsultasi Online untuk Administrasi Matakuliah Mandiri  
Studi Kasus : program Studi Sistem Informasi UKDW

Nama : Hendra Dwi Putra  
NIM : 23080317  
Mata Kuliah : Skripsi  
Kode : SI4046  
Semester : Ganjil  
Tahun Akademik : 2012/2013

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,

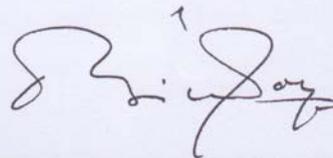
Pada tanggal 10 Desember 2012

Dosen Pembimbing I



Yetli Oslan, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing II



Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT.

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KARTU KONSULTASI ONLINE UNTUK ADMINISTRASI MATAKULIAH  
MANDIRI STUDI KASUS : PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI UKDW.**

Oleh: HENDRA DWI PUTRA / 23080317

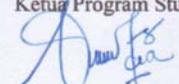
Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta  
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer  
pada tanggal  
20 Desember 2012

Yogyakarta, 3 Januari 2013  
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.
2. Drs. WIMMIE HANDIWIDJOJO, MIT.
3. PAULUS WIDIATMOKO, M.A.
4. Drs. DJONI DWIYANA, Akt., M.T.

  
Dekan  
  
(Drs. WIMMIE HANDIWIDJOJO, MIT.)

Ketua Program Studi  
  
(YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.)

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena rahmat-Nya Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Kartu Konsultasi Online untuk Administrasi Matakuliah Mandiri Studi Kasus : Program Studi Sistem Informasi UKDW” dengan baik dan tepat waktu.

Penulisan laporan ini merupakan kelengkapan dan pemenuhan dari salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer. Selain itu bertujuan melatih mahasiswa untuk dapat menghasilkan suatu karya yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, sehingga dapat bermanfaat bagi penggunanya.

Dalam penyelesaian pembuatan program dan laporan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini saya menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Yetli Oslan, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing 1.
2. Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT. selaku dosen pembimbing 2.
3. Orang Tua dan seluruh keluarga besar yang selalu memberi dukungan.
4. Teman – teman yang selalu memberikan masukan dan semangat serta bantuan.
5. Pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang secara langsung maupun tidak langsung telah mendukung penulis dalam melaksanakan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa program dan laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian, sehingga suatu saat penulis dapat memberikan karya yang lebih baik lagi.

Akhir kata, penulis ingin meminta maaf sebesar – besarnya bila ada kesalahan baik dalam penyusunan laporan maupun dalam tahap pengerjaan

program Tugas Akhir. Penulis berharap bahwa laporan ini dapat membantu dan menginspirasi Anda untuk menghasilkan karya yang lebih baik.

Yogyakarta, \_\_\_\_\_ 2012

Hendra Dwi Putra

© UKDWN

## INTISARI

Universitas Kristen Duta Wacana telah memanfaatkan sistem informasi bersifat *Online*(berbasis web) seperti pendaftaran, registrasi, dll. Meski demikian masih terdapat sistem informasi bersifat masih manual seperti kartu konsultasi pemrograman terintergrasi terapan, kerja praktik, dan skripsi.. Kartu konsultasi yang dimaksud bersifat manual karena masih dengan menggunakan media kertas. Kelemahan media kertas adalah jika kartu konsultasi hilang atau rusak maka informasi akan ikut hilang. Selain itu kelemahan lainnya adalah karena kartu konsultasi dipegang mahasiswa maka pembimbing tidak tahu catatan informasi tentang perkembangan studi mahasiswa yang dibimbingnya.

Proses yang terjadi pada sistem ini disesuaikan dengan keadaan sebenarnya, dan membutuhkan kerjasama dari semua *stakeholder*. Dengan menambahkan metode *balanced scorecard*, sistem dapat berfungsi dalam memantau kinerja mahasiswa. Pada *scorecard* yang dibangun terdapat fitur tambahan yang berfungsi untuk menentukan tanggal deadline dan menampilkannya dalam proses perwarnaan sehingga mudah dipahami capaian dari kinerja mahasiswa.

Dengan dibangunnya sistem informasi berbasis web ini maka diharapkan dapat mengatasi kekurangan dari kartu konsultasi media kertas. Karena dengan sistem kartu konsultasi berbasis web dosen dapat memantau perkembangan mahasiswa bimbingannya kapan saja sehingga dapat meningkatkan kinerja menjadi lebih baik, dan mahasiswa tidak perlu khawatir akan hilangnya kartu konsultasi.

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
INTISARI.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB 1 Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 Landasan Teori.....	5
2.1 Sistem Informasi.....	5
2.2 Balanced Scorecard.....	6
2.3 User Interface Design.....	7
Bab 3 Perancangan Sistem.....	12
3.1 Materi .....	12
3.2 Rancangan Kebutuhan Sistem .....	12
3.3 Rancangan Usecase Diagram.....	13
3.4 Perancangan Basis Data dengan MDL .....	14
3.4.1 MDL Langkah 1 : Identifikasi Entitas Utama .....	14
3.4.2 MDL Langkah 2 :Hubungan antar entitas .....	15
3.4.3 MDL Langkah 3 : Menentukan kunci primer dan alternatif .....	16
3.4.4 MDL Langkah 4 : Menentukan kunci tamu.....	17
3.4.5 MDL Langkah 5 : Menentukan kunci aturan bisnis .....	19

4.1.1.6 Halaman Setup Semester.....	55
4.1.2 Implementasi Sistem Level Koordinator dan Dosen pembimbing .....	56
4.1.2.1 Halaman Setting Deadline.....	56
4.1.2.2 Halaman Setting Dosen Pembimbing.....	58
4.1.2.3 Halaman Kartu Konsultasi.....	59
4.1.2.4 Halaman Ubah Password.....	64
4.1.3 Implementasi Sistem Level Mahasiswa.....	64
4.1.3.1 Halaman Ubah Password.....	65
4.1.3.2 Halaman Kartu Konsultasi.....	66
4.2 Analisis Sistem.....	60
4.2.1 Kelebihan Sistem .....	69
4.2.2 Kelemahan Sistem.....	69
BAB 5 Kesimpulan dan Saran.....	70
5.1 Kesimpulan .....	70
5.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	72



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 MDL Langkah 2, Hubungan antar entitas .....	16
Tabel 3.2 MDL Langkah 4, Menentukan Kunci tamu.....	18
Tabel 3.3 MDL Langkah 5, menentukan kunci aturan bisnis.....	20
Tabel 3.4 MDL Langkah 8, Domain entitas akun.....	21
Tabel 3.5 MDL Langkah 8, Domain entitas pengambilan.....	22
Tabel 3.6 MDL Langkah 8, Domain entitas koordinator.....	22
Tabel 3.7 MDL Langkah 8, Domain entitas matakuliah.....	23
Tabel 3.8 MDL Langkah 8, Domain entitas pencapaian.....	23
Tabel 3.9 MDL Langkah 8, Domain entitas semester.....	24
Tabel 3.10 MDL Langkah 8, Domain entitas comment.....	24
Tabel 3.11 MDL Langkah 8, Domain entitas bab.....	25



© UKDW

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Data menjadi Informasi.....	6
Gambar 2.2 Prinsip Pembuatan Interface .....	8
Gambar 2.3 Proses Mendesain Interface .....	9
Gambar 3.1 Rancangan usecase proses sistem .....	13
Gambar 3.2 MDL Langkah 1 .....	14
Gambar 3.3 MDL Langkah 2.....	15
Gambar 3.4 MDL Langkah 3.....	17
Gambar 3.5 MDL langkah 4.....	18
Gambar 3.6 MDL langkah 6.....	21
Gambar 3.7 Flowchart User Login.....	27
Gambar 3.7 Flowchart Proses pewarnaan .....	28
Gambar 3.7 Flowchart Proses untuk mencatat pencapaian .....	29
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Login.....	30
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan.....	31
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Setup Dosen.....	32
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Setup Koordinator.....	32
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Setup Matakuliah.....	33
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Setup Mahasiswa.....	33
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Setup lihat semester Pengambilan.....	34
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Setup Pengambilan.....	35
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Setup Semester.....	36
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Pilih semester Bab.....	36
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Input Bab Penilaian .....	36
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Pilih semester Input dosen pembimbing.....	37
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Lihat Pengambilan .....	37
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Edit Dosen pembimbing.....	38
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Balanced Scorecard Skripsi, dan KP.....	39
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Balanced Scorecard Penerapan.....	39
Gambar 3.26 Rancangan Insert komentar.....	40
Gambar 3.27 Halaman Home Mahasiswa.....	41

Gambar 3.28 Halaman Kartu Konsultasi	41
Gambar 3.29 Halaman Detail Kartu Konsultasi	42
Gambar 4.1 Kode Program Login	43
Gambar 4.2 Tampilan Login	44
Gambar 4.3 Tampilan Menu Admin	45
Gambar 4.4 Kode program navigation Admin	45
Gambar 4.5 Halaman Setup Dosen	46
Gambar 4.6 Kode Program Generate Password	46
Gambar 4.7 Kode Program Generate All	47
Gambar 4.8 Halaman Setup Koordinator	48
Gambar 4.9 Halaman New Koordinator	48
Gambar 4.10 Kode Program Insert new Koordinator	48
Gambar 4.11 Halaman Edit Koordinator	49
Gambar 4.12 Kode Program Update Koordinator	49
Gambar 4.13 Halaman Setup Mahasiswa	50
Gambar 4.14 Kode Program Mahasiswa Import	51
Gambar 4.15 Halaman Setup Matakuliah	52
Gambar 4.16 Kode Program Setup Matakuliah	52
Gambar 4.17 Halaman Setup Pengambilan Lihat semester	53
Gambar 4.18 Kode Program Lihat semester	53
Gambar 4.19 Halaman Pengambilan	54
Gambar 4.20 Halaman New Pengambilan	54
Gambar 4.21 Halaman Setup Semester	55
Gambar 4.22 Kode program Setup Semester	55
Gambar 4.23 Halaman New Semester	56
Gambar 4.24 Halaman Pilih Semester Setting Deadline	57
Gambar 4.25 Halaman Setting Deadline	57
Gambar 4.26 Kode program Datepicker	57
Gambar 4.27 Halaman pilih Semester Setting Dosen pembimbing	58
Gambar 4.28 Halaman Setting Dosen Pembimbing	58
Gambar 4.29 Halaman Edit Dosen Pembimbing	59
Gambar 4.30 Halaman Lihat Kartu Konsultasi	60
Gambar 4.31 Kode program Lihat konsultasi	60

Gambar 4.32 Halaman Kartu Konsultasi Dosen.....	61
Gambar 4.33 Kode program pewarnaaan.....	62
Gambar 4.34 Kode program Pengecekan Syarat bab.....	62
Gambar 4.35 Kode program status.....	63
Gambar 4.36 Kode program banyak komentar.....	63
Gambar 4.37 Halaman Ubah Password Dosen.....	63
Gambar 4.38 Halaman Home Mahasiswa.....	64
Gambar 4.39 Halaman Ubah Password Dosen.....	65
Gambar 4.40 Kartu Konsultasi Mahasiswa.....	65
Gambar 4.41 Detail Kartu Konsultasi Skripsi.....	66
Gambar 4.42 Detail Kartu Konsultasi Kp.....	67
Gambar 4.43 Detail Kartu Konsultasi Peterpan.....	67
Gambar 4.44 Tabel koordinator .....	68
Gambar 4.45 Tabel Semester .....	68
Gambar 4.46 Tabel Pengambilan .....	69
Gambar 4.47 Setting Deadline .....	69
Gambar 4.48 Balanced Scorecard dan komentar.....	70



## INTISARI

Universitas Kristen Duta Wacana telah memanfaatkan sistem informasi bersifat *Online*(berbasis web) seperti pendaftaran, registrasi, dll. Meski demikian masih terdapat sistem informasi bersifat masih manual seperti kartu konsultasi pemrograman terintergrasi terapan, kerja praktik, dan skripsi.. Kartu konsultasi yang dimaksud bersifat manual karena masih dengan menggunakan media kertas. Kelemahan media kertas adalah jika kartu konsultasi hilang atau rusak maka informasi akan ikut hilang. Selain itu kelemahan lainnya adalah karena kartu konsultasi dipegang mahasiswa maka pembimbing tidak tahu catatan informasi tentang perkembangan studi mahasiswa yang dibimbingnya.

Proses yang terjadi pada sistem ini disesuaikan dengan keadaan sebenarnya, dan membutuhkan kerjasama dari semua *stakeholder*. Dengan menambahkan metode *balanced scorecard*, sistem dapat berfungsi dalam memantau kinerja mahasiswa. Pada *scorecard* yang dibangun terdapat fitur tambahan yang berfungsi untuk menentukan tanggal deadline dan menampilkannya dalam proses perwarnaan sehingga mudah dipahami capaian dari kinerja mahasiswa.

Dengan dibangunnya sistem informasi berbasis web ini maka diharapkan dapat mengatasi kekurangan dari kartu konsultasi media kertas. Karena dengan sistem kartu konsultasi berbasis web dosen dapat memantau perkembangan mahasiswa bimbingannya kapan saja sehingga dapat meningkatkan kinerja menjadi lebih baik, dan mahasiswa tidak perlu khawatir akan hilangnya kartu konsultasi.

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta adalah universitas yang terkenal akan bidang teknologi informasi. Salah satu bidang yang berhubungan dengan teknologi informasi adalah program studi sistem informasi. Didalam program studi sistem informasi tersebut terdapat beberapa mata kuliah mandiri. Matakuliah mandiri tersebut adalah sebuah matakuliah yang membutuhkan pembimbingan dari dosen. Matakuliah tersebut antara lain adalah perterpan, kerja praktek, dan skripsi.

Meskipun sistem informasi termasuk dalam bagian dunia IT namun penggunaan kartu konsultasi masih dilakukan secara manual. Selain itu dengan konsultasi manual dosen sulit untuk mengetahui bagaimana kinerja mahasiswa bimbingannya. Selain itu terdapat juga permasalahan lain yang terjadi, sebagai contoh adalah jika kartu konsultasi tertinggal di rumah atau kartu konsultasi tersebut hilang ataupun rusak.

Untuk alasan tersebut di atas, maka perlu dibuatlah suatu sistem berbasis *online* yang dapat membantu mahasiswa-mahasiswa yang mengambil matakuliah mandiri yang sesuai dengan konsultasi sebenarnya. Pada universitas ini masih belum ada suatu sistem kartu konsultasi *online*. Oleh karena itu, penelitian ini bermaksud untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan cara membuat suatu sistem informasi yang mencatat dan mengolah data untuk membantu dosen dan mahasiswa dalam membuat kartu konsultasi.

### 1.2 Perumusan Masalah

- 1) Apakah penerapan metode *Balanced Scorecard* dalam pembuatan sistem Kartu Konsultasi *Online* dapat menjadi acuan bagi dosen pembimbing dalam memantau kinerja mahasiswa Universitas Kristen Duta Wacana?
- 2) Apakah Kartu Konsultasi *Online* yang dibangun dapat memberikan manfaat yang lebih baik dibandingkan kartu konsultasi manual?

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam menentukan nilai dukung kartu konsultasi *online* dilakukan beberapa batasan masalah sebagai berikut :

- 1) Program dibangun hanya di fokuskan pada pembuatan kartu konsultasi *online* pada Matakuliah Mandiri prodi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.
- 2) Program dibangun ditujukan untuk mahasiswa dengan program studi Sistem Informasi dan difokuskan pada Matakuliah Mandiri (Pemrograman Terintegrasi Terapan, Kerja Praktek, dan Skripsi).
- 3) Data-data yang berhubungan dengan database Universitas Kristen Duta Wacana yang menunjang dalam pembuatan sistem diinputkan oleh admin.
- 4) Setiap Koordinator yang di tetapkan hanya dapat menjadi koordinator satu matakuliah pada setiap semester, pemberian syarat-syarat deadline dilakukan oleh koordinator, dan setiap semester sebaiknya ditetapkan kembali koordinatornya.
- 5) Khusus Matakuliah penerapan terdapat lebih dari 1 orang mahasiswa, dan harus dikelompokkan berdasarkan Judul yang harus sama.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Ada beberapa tujuan penelitian yang hendak penulis bahas pada penelitian ini antara lain adalah :

- 1) Tujuan utama dari pembuatan program ini adalah untuk mengetahui apakah Metode *Balanced Scorecard* yang biasa digunakan didunia bisnis dapat diterapkan dalam pembuatan sistem, serta dapat membantu dosen dalam mengamati perkembangan mahasiswa dalam pengerjaan matakuliah mandiri.
- 2) Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar strata satu di Prodi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana

## 1.5 Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan penulis dalam menyusun tugas akhir ini antara lain :

### 1) Studi Pustaka

Mempelajari literatur dan teori-teori seputar metode yang hendak diterapkan pada sistem.

### 2) Observasi

Melakukan pengamatan langsung dilapangan untuk mengetahui kondisi dimana sistem hendak diterapkan serta untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan pada sistem yang mungkin belum tercakup pada proses *requirement* awal.

### 3) Perancangan Sistem

Membuat rancangan-rancangan sistem terlebih dahulu yang akan dipergunakan untuk menunjang pembuatan sistem.

### 4) Pembuatan Sistem

Membangun sistem mulai dari *planning, design, coding*, kemudian melakukan *testing* hingga pada implementasinya

### 5) Konsultasi

Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing secara rutin dimulai dari perancangan, pembuatan sistem hingga implementasi tugas akhir.

### 6) Analisis dan Pengujian

Melakukan pengujian sistem untuk mengetahui apakah sistem telah berfungsi dengan baik.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Secara garis besar, sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

Penjelasan secara singkat isi dari penelitian, antara lain latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan terpapar pada bab pertama.

Pada bab kedua penulis cantumkan teori-teori yang mendasari penelitian yaitu teori balanced scorecard serta beberapa perhitungan matematis yang digunakan untuk pembuatan scorecard.

Perancangan sistem, baik rancangan aliran proses bisnis, rancangan usecase, rancangan database, serta rancangan antarmuka dan input-output penulis letakkan pada bab tiga.

Setelah perancangan pada bab ketiga telah selesai, pembuatan sistem dilakukan yang kemudian hasil dari sistem yang dibentuk dipaparkan pada bab keempat yaitu proses implementasi sistem serta hasil analisis sistem.

Tahap terakhir adalah memaparkan kesimpulan penelitian serta saran-saran untuk kemungkinan pengembangan selanjutnya yang dipaparkan pada bab yang kelima.



## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil uji coba yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

- Untuk membuat informasi *uptodate(realtime)* diperlukan kerjasama para *stakeholder*, dalam kasus ini adalah admin, kooordinator matakuliah, dosen pembimbing, dan mahasiswa peserta matakuliah mandiri.
- Penerapan *Balanced Scorecard* dalam pembuatan sistem kartu konsultasi *online* dapat membantu para dosen pembimbing dalam memantau kinerja dari para mahasiswa peserta matakuliah mandiri.
- Kartu Konsultasi *online* yang dibangun dapat memberikan manfaat yang sama dengan kartu konsultasi lama bahkan lebih baik, karena dapat memberikan kemudahan para dosen pembimbing dalam memantau kinerja dari mahasiswa peserta matakuliah mandiri.

#### 5.2 Saran

Untuk meningkatkan kinerja dan kegunaan dari sistem ini, maka penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut :

- Pada *Balanced Scorecard* yang dibangun dapat ditambahkan rumusan-rumusan atau dengan peratingan sehingga dapat ditemukan mahasiswa yang paling rajin atau malas, Tingkat kesulitan mahasiswa yang paling sulit dari laporan, dan dosen-dosen yang diminati atau yang kurang diminati.
- Pada sistem ditambahkan fitur *upload file* konsultasi, sehingga dosen dapat melakukan konsultasi melalui *online*, dengan demikian dapat mengurangi pemborosan penggunaan kertas.

- Menambahkan sistem *multimedia*, seperti perbaikan tampilan dengan *ajax*, atau yang lain, serta *warning* suara pada mahasiswa saat dosen dosen telah melakukan koreksi terhadap konsultasi mahasiswa.
- Mengembangkan sistem dengan menggunakan aplikasi *mobile*. Sehingga memudahkan mahasiswa dalam melakukan pengecekan kapan dan dimana saja.

© UKDW

## DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, Awan P. (2010). *Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework CodeIgniter*. Yogyakarta : Lokomedia.
- Drs. Nogi.H.S.T.(2003). *Manajemen modern untuk sektor public-Strategic Management Total Quality Management Balanced Scorecard Scenario Planning*. Yogyakarta : Balairung.
- Kaplan.R.S & Norton.D.P.(1996). *Translating Strategy into Action-The Balanced Scorecard*. Boston : Harvard Business School Press.
- Martadinona, Trivo. (2007). "Analisis Penerapan dan Pengukuran Kinerja pada Toko Buku Kristen Menggunakan *Balanced Scorecard* Studi Kasus pada Toko Buku Taman Pustaka Kristen".Skripsi. Yogyakarta:Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Duta Wacana.
- Mulyadi.(2001). *Alat Manajemen Kotemporer untuk Pelipatganda Kinerja Keuangan Perusahaan-Balanced Scorecard*. Jakarta : Salemba empat.
- Person.Ron.(2009). *Balanced Scorecard and Operational Dashboard*. Santa Rosa, California : Wiley.
- Sunyoto, Andi. (2007). *AJAX Membangun Web Dengan Teknologi Asynchroneuse JavaScript dan XML*. Yogyakarta : Andi.
- Wiswakarma, Komang. (2010). *9 Langkah Menjadi Master Framework CodeIgniter*. Yogyakarta : Lokomedia.