

KODE : 123/ILMU KOMPUTER

LAPORAN PENELITIAN

**PERANCANGAN DASHBOARD UNTUK MEMONITOR INFORMASI
AKADEMIK MAHASISWA DI UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK)
SEMARANG**



Oleh Tim :

1. Dra. Sulastri, M.Kom / 0608126601/Y2.92.07.080 (Ketua)
2. Hari Murti, S.Kom, M.Cs / 0623116801/Y2.93.01.092 (Anggota)
3. Yunus Anis, S.Kom, M.Kom/0605117103/S.3.94.02.001(Anggota)
4. Desyilia Eka Nabela Putri/14.01.55.0056(Anggota)
5. Irna Mahardani/14.01.55.0066(Anggota)

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG**

September 2015

HALAMAN PENGESAHAN USULAN PENELITIAN

1. Judul Penelitian : Perancangan Dashboard Untuk Memonitor Informasi Akademik Mahasiswa Di Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang
2. Jenis Penelitian : Penelitian Terapan
3. a. Bidang Penelitian : 2. Engineering and Technology
b. Kelompok : 1.06. Information Computing and Communications Sciences
4. a. Tujuan Sosial Ekonomi : 10. Information and Communication Services
b. Kelompok : 10.03. Information Services
5. Ketua Pelaksana:
 - a. Nama Lengkap : Dra. Sulastri, M.Kom
 - b. Jenis Kelamin : Perempuan
 - c. NIP/NIDN : Y.2.92.07.080/0608126601
 - d. Disiplin Ilmu : Sistem Informasi
 - e. Pangkat/Golongan : Penata/IIIC
 - f. Jabatan Fungsional : Lektor
 - g. Fakultas/Prodi : Teknologi Informasi/Sistem Informasi
 - h. Alamat Kampus : Jl.Tri Lomba Juang No 1 Semarang
 - i. Telpon/Faks/E-mail : 0248311668/0248443240/info@unisbank.ac.id
 - j. Alamat Rumah : Jl. Tampomas Dalam IV no 24 Semarang
 - k. Telpon/Faks/E-mail : 08122846539/--/sulastri@unisbank.ac.id
6. Jumlah Anggota Peneliti : 4 (empat) orang
 - a. Nama Anggota I : Hari Murti, S.Kom, M.Cs
 - b. Nama Anggota II : Yunus Anis, S.Kom, M.Kom
 - c. Mahasiswa yang terlibat : 2 (dua) orang
7. Lokasi Penelitian : Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang
8. Jangka waktu penelitian : 1 Agustus s/d30 September 2015
9. Jumlah biaya yang diusulkan : Rp 3.000.000,- (Tiga juta rupiah)

Mengetahui,
Dekan FTI

Semarang, 30 September 2015
Ketua Peneliti

Dr. Drs. Yohanes Suhari, MMSI
NIDN 0620106502

Dra. Sulastri, M.Kom
NIDN 0608126601

Menyetujui,
Ketua LPPM Unisbank

(Dr. Endang Tjahjaningsih, SE, M.Kom)
NIDN 0622056601

ABSTRAK

Dalam penelitian ini membahas perancangan dashboard untuk memonitor informasi kinerja akademik mahasiswa. Dashboard adalah aplikasi yang mengambil data organisasi dan menyajikannya dalam suatu cara yang membuat lebih mudah pengawasan dan pengendalian proses bisnis. Teknologi *Web Service* digunakan untuk mengambil data dari sistem informasi akademik. Implementasi dashboard menggunakan *Data-Driven Documents Javascript*. Aplikasi yang dibuat berhasil menampilkan dashboard untuk memonitor informasi kinerja akademik mahasiswa.

Kata Kunci—*Dashboard, Web Service, Data-Driven Documents Javascript*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberi segala rahmat, nikmat dan hidayah-Nya kepada kami sehingga akhirnya kami dapat menyelesaikan kegiatan penelitian ini dengan lancar.

Kami menyadari bahwa dalam menyelesaikan penelitian ini, kami telah banyak mendapat bantuan dan bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini tim ingin mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Hasan Abdul Rozak, SH, CN, MM, selaku Rektor Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.
2. Bapak Dr. Drs. Yohanes Suhari, MMSI, selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.
3. Ibu Dr. Endang Tjahjaningsih, SE, M.Kom, selaku Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.
4. Seluruh dosen Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang yang telah membantu, sehingga peneliti mampu menyelesaikan penelitian ini.

Tim peneliti menyadari banyak sekali kekurangan dalam penyusunan penelitian ini. Oleh karena itu Tim Peneliti berharap kepada para pembaca agar berkenan untuk memberikan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan penelitian ini.

Semarang, September 2015

Tim Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman Judul	.....	i
Halaman Pengesahan	.....	ii
Abstrak	.....	iii
Daftar Isi	.....	iv
Daftar Tabel	.....	vi
Daftar Gambar	.....	vii
Bab I Pendahuluan	.....	1
Bab II Tujuan Dan Manfaat Penelitian	.....	3
Bab III Metodologi Penelitian	.....	4
3.1 Obyek Penelitian	.....	4
3.2 Teknik Pengumpulan Data	.....	4
3.3 Metode Pengembangan	.....	4
Bab IV Telaah Pustaka	.....	5
4.1 Prestasi Akademik	.....	5
4.2 Pengertian Business Intelligence	.....	5
4.3 Dashboard	.....	6
4.4 Pengertian OLAP	.....	8
4.5 Pengertian Data Warehouse	.....	8
4.6 Pengertian KPI	.....	10
Bab V Hasil dan Pembahasan	.....	11
5.1 Persiapan	.....	11
5.2. Membuat View dan Chart	.....	14
5.3 Hasil Chart dan Dashboard	.....	16
Bab VI Kesimpulan dan Saran	.....	20
6.1. Kesimpulan	.....	20
6.2. Saran	.....	20

Lampiran-lampiran

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode Refrensi Card	.....	4
Gambar 4.1 Type Dashboard	.....	7
Gambar 5.1 Chart rekap Kehadiran Mahasisw	.....	16
Gambar 5.2 Chart Indeks Prestasi Mahasiswa	.....	16
Gambar 5.3 Chart Jumlah Mahasiswa berdasarkan tahun masuk	.....	17
Gambar 5.4 Chart perbandingan banyaknya mahasiswa berdasarkan jenis kelamin	.....	17
Gambar 5.5 Dashboard Indeks Prestasi dan Kehadiran	.....	18
Gambar 5.6 Dashboard Prestasi, Jumlah Mahasiswa, Jumlah Mahasiswa berdasarkan jenis kelamin	.....	18
Gambar 5.7 Dashboard kehadiran dan jumlah mahasiswa berdasarkan jenis kelamin	.....	19

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Tabel NIM dan Nama Mahasiswa	.....	11
Tabel 5.2 Tabel NIM, Nama Mahasiswa dan IPK	.....	12
Tabel 5.3 Tabel Mahasiswa dan Nilai Mata Kuliah	.....	13
Tabel 5.4 Tabel Database menggunakan phpMyAdmin	.....	14
Tabel 5.5 View Menggunakan PHP Report Maker	.....	15

BAB I

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi informasi yang diintegrasikan dengan proses bisnis di suatu organisasi atau institusi tertentu pun sudah menjadi kebutuhan mutlak bagi suatu organisasi agar perkembangan organisasi tersebut dapat terpantau dengan baik oleh pimpinan suatu organisasi atau institusi. Selain itu dapat meningkatkan kemampuannya dalam menganalisis suatu masalah dan menemukan pengambilan keputusan yang lebih sesuai. Ketersediaan data dan informasi yang lengkap, benar, dan tepat sudah menjadi kebutuhan pokok suatu organisasi, terlebih lagi bagi stakeholder organisasi tersebut.

Digital dashboard adalah suatu aplikasi yang menampilkan data secara visual yang digunakan oleh eksekutif untuk membantu dan memantau kontribusi pribadi atau kelompok kerja dalam mencapai mencapai tujuan bisnis. Pihak eksekutif dapat dengan mudah mengamati data yang disajikan pada tabel, grafik, indikator tren, alat pengukur, peta di *dashboard*. *Dashboard* dapat menampilkan berbagai informasi dengan jarak luas dari spesifik sampai data umum. *Digital dashboards* tidak hanya termasuk dalam bagian dari perlengkapan standar kendaraan, *digital dashboards* adalah suatu cara yang efektif biaya untuk melakukan banyak tugas di satu lokasi terpusat daripada memiliki beberapa *chip* memori dan lokasi di dalam kendaraan yang harus diperbaiki jika ada sesuatu yang tidak bekerja dengan benar. *Digital dashboards* di perusahaan memberikan laporan grafis perusahaan yang dibuat untuk memberikan informasi yang *realtime* sehingga pengguna menyadari posisi organisasi. *Dashboards* menyediakan akses yang mudah digunakan untuk data perusahaan dan membantu organisasi melacak kinerja.

Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang sudah menggunakan Sistem Informasi Akademik yang dinamakan Smart Campus yang dapat digunakan oleh

seluruh civitas akademik, baik itu dosen, mahasiswa, karyawan, dan structural. Sistem yang sudah memuat dashboard untuk para pembuat keputusan tetapi dalam bentuk terpisah. Informasi akademik di Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang sangat diperlukan bagi pembuat keputusan yaitu jajaran pejabat structural di bidang akademik misalnya Pembantu Rektor I, Dekan dan Ketua Program Studi sebagai acuan untuk membuat keputusan akademik bagi mahasiswanya. Misalnya perkembangan indeks prestasi dari tiap mahasiswa untuk menentukan kelulusan mahasiswa, tingkat kehadiran mahasiswa untuk menentukan kelulusan mahasiswa dan nilai mahasiswa dibandingkan dengan prestasi dalam kelas yang diikuti. Dari informasi ini maka pembuat keputusan akan lebih mudah membuat keputusan jika melihat informasi-informasi tersebut secara bersama-sama tersedia.

Untuk itu diperlukan suatu aplikasi *dashboard* untuk memonitoring informasi akademik mahasiswa di Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang yang dapat digunakan oleh para pembuat keputusan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun dashboard yang dapat memonitor informasi kegiatan akademik mahasiswa pada Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.

BAB II

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah membangun dashboard untuk memonitoring kegiatan akademik mahasiswa yang mampu menampilkan informasi akademik seorang mahasiswa meliputi :

1. Perkembangan indeks prestasi mahasiswa tiap semester.
2. Tingkat kehadiran mahasiswa di kelas
3. Nilai mahasiswa dibandingkan dengan prestasi dalam kelas yang diikuti
4. Jumlah Mahasiswa per progdi dan per tahun
5. Perbandingan mahasiswa laki-laki dan perempuan

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat melihat perkembangan prestasi ataupun aktivitas mahasiswa. Sehingga apabila terdapat permasalahan dengan mahasiswa akan dengan cepat diketahui.

BAB III

METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Obyek Penelitian

Obyek penelitian dari penelitian ini adalah sistem informasi akademik yang ada di Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang yang beralamat <https://www.unisbank.ac.id/sc/>.

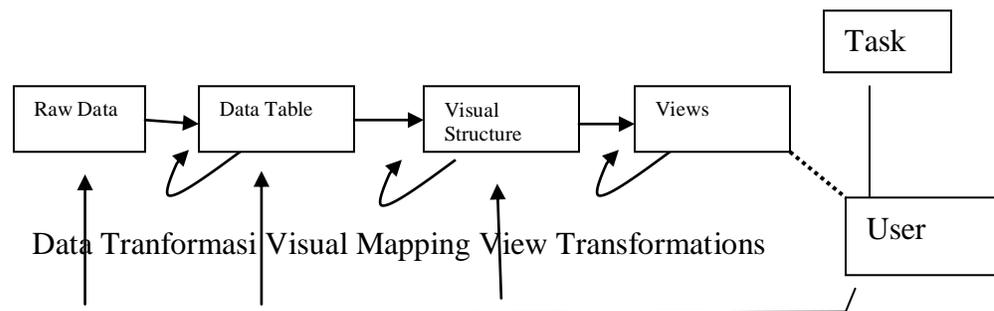
2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dimaksudkan agar mendapatkan bahan-bahan yang relevan, akurat dan reliable. Maka teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini melalui studi pustaka yaitu dengan pengumpulan data dari website <https://www.unisbank.ac.id/sc/> dan dari forlap.dikti.go.id.

3. Metode Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model *referensi Card (1999)*. Model ini mempunyai 4 tahap yaitu :

- a. Data Mentah ditranformasikan menjadi data tabel
- b. Tabel Data dipresentasikan dalam struktur visual
- c. Struktur Visual yang dapat dirender dan ditampilkan ke pemakai.
- d. Tampilan Visualisasi berupa dashboard informasi



Gambar 3.1 Model Referensi Card

BAB IV TELAAH PUSTAKA

4.1 PRESTASI AKADEMIK

Menurut Chaplin (2006) prestasi adalah suatu tingkatan khusus dari kesuksesan karena mempelajari tugas-tugas, atau tingkat tertentu dari kecakapan/keahlian dalam tugas-tugas sekolah atau akademis. Secara pendidikan atau akademis, prestasi merupakan satu tingkat khusus perolehan atau hasil keahlian dalam karya akademis yang dinilai oleh guru-guru, melalui tes-tes yang sudah dibakukan, atau melalui kombinasi kedua hal tersebut. Selain itu, Djamarah (2002) mendefinisikan prestasi akademik sebagai suatu hasil yang diperoleh, dimana hasil tersebut berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil akhir dari aktivitas belajar. Sehingga dapat dikatakan bahwa prestasi akademik merupakan perubahan dalam hal kecakapan tingkah laku, ataupun kemampuan yang dapat bertambah selama beberapa waktu dan tidak disebabkan proses pertumbuhan, tetapi adanya situasi belajar.

Suryabrata (1998) juga menambahkan bahwa prestasi akademik merupakan suatu penilaian hasil pendidikan, dimana untuk mengetahui pada waktu dilakukannya penilaian sejauh manakah anak didik setelah ia belajar dan berlatih dengan sengaja. Dimana, perwujudan bentuk hasil proses belajar tersebut dapat berupa *dashboard*.

4.2. PENGERTIAN BUSINESS INTELLIGENCE

Secara umum, Business Intelligence merupakan sistem dan aplikasi yang berfungsi untuk mengubah data ke dalam suatu perusahaan atau organisasi ke dalam bentuk pengetahuan.

Menurut Ivana Kursan dan Mirela Mihic menyatakan bahwa istilah Business Intelligence merujuk pada variasi solusi perangkat lunak, termasuk teknologi-teknologi dan metodologi-metodologi yang dibutuhkan untuk mendapatkan informasi yang tepat guna sehingga mampu membuat keputusan bisnis dengan tujuan utama yaitu meningkatkan keseluruhan performa bisnis pada pasar.

Menurut Choirul A.M., Business Intelligence merupakan suatu proses yang mengumpulkan dan mengubah sejumlah besar data yang ada dalam suatu organisasi menjadi informasi yang berguna.

4.3 DASHBOARD

Dashboard merupakan salah satu solusi dalam penyajian dan visualisasi data dengan menggunakan indikator performa. Dengan menggunakan sistem *dashboard*, data dan informasi strategis dapat ditampilkan dengan cepat, on line, dan mudah dipahami oleh pemimpin organisasi. *Dashboard* adalah suatu model antar muka sistem informasi yang di analogikan seperti *dashboard* sebuah mobil yang mudah di pelajari. *Dashboard* merupakan sebuah desain yang baik untuk penyajian dan visualisasi data yang dapat memberikan kejelasan mengenai informasi penting kepada pengguna. *Dashboard* yang baik akan dapat membantu dalam mengidentifikasi tren, pola dan anomali pada data sehingga pada akhirnya dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang efektif. (Hendri, 2012).

Menurut Eckerson, Wayne W., *digital dashboard* adalah alat bisnis manajemen yang digunakan untuk menampilkan status dari sebuah perusahaan, atau departemen perusahaan, menggunakan *key performance indicators* (KPI).

Menurut Rasmussen, Nils, Claire Y. Chen, dan Manish Bansal., *digital dashboard* merupakan *summary* dalam bentuk visual dari suatu data bisnis yang menampilkan kondisi bisnis melalui *metrics* dan *key performance indicators* (KPI).

Ada beberapa macam tipe dari *Dashboard*, menurut Rasmussen, Bansal dan Chen mengemukakan 3 buah tipe *Dashboard* yaitu:

1. *Dashboard* strategis

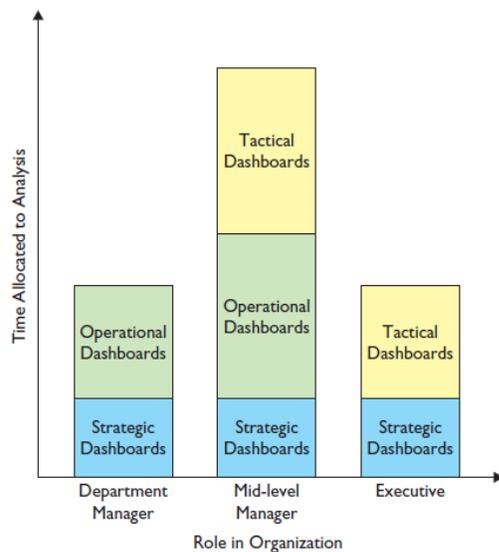
Dashboard strategis digunakan untuk mendukung manajemen level strategis memberikan informasi dalam membuat keputusan bisnis, memprediksi peluang, dan memberikan arahan pencapaian tujuan strategis.

2. *Dashboard* taktis

Dashboard tipe ini berfokus pada proses analisis untuk menentukan penyebab dari suatu kondisi atau kejadian tertentu.

3. *Dashboard* operasional

Dashboard operasional yang berfungsi sebagai pendukung monitoring dari aktifitas proses bisnis yang spesifik. Fokus pada monitoring aktifitas dan kejadian yang tidak berubah secara konstan.



Source: Rasmussen, Nils, Claire Y.Chen dan Manish Bansal

Gambar 4.1 Type Dashboard

4.4 PENGERTIAN ONLINE ANALYTICAL PROCESSING (OLAP)

Secara umum, OLAP adalah pemrosesan *database* yang menggunakan tabel fakta dan dimensi untuk dapat menampilkan berbagai macam bentuk laporan analisis *query* transaksi sehari-hari. Bagi Perkembangan Bisnis Perusahaan OLAP merupakan kunci dari BI, digunakan untuk meningkatkan analisis bisnis, merupakan perhitungan *Decision Support System* (DSS) dan *Expert Information System* (EIS).

Menurut Eckerson, Wayne W, OLAP adalah perpaduan dinamis analisis dan gabungan dari data dimensional dalam jumlah besar.

4.5 PENGERTIAN DATA WAREHOUSE

Secara umum, *Data Warehouse* adalah sekumpulan data yang besar yang dapat mendorong organisasi untuk membuat keputusan penting yang bersifat *subjectoriented*, terintegrasi, *time-variant*, dan *non-volatile* yang digunakan untuk mendukung proses pengambilan keputusan yang strategis organisasi.

Subjectoriented artinya bahwa data warehouse diorganisasikan pada subyek utamanya contohnya yaitu pada Customer, Product dan Sales. Difokuskan pada pembuatan model dan analisis data untuk pembuat keputusan, dan bukan merupakan proses operasi atau transaksi sehari-hari. Memberikan gambaran yang simple dan ringkas mengenai subyek yang dibahas, dengan mengeluarkan data yang tidak digunakan pada proses pendukung keputusan.

Terintegrasi maksudnya adalah data warehouse dibentuk dari sumber data yang terintegrasi dari sumber yang berbeda-beda. Teknik pembersihan dan integrasi data, pada langkah digunakan. Pada langkah ini harus dijamin kekonsistemsianya pada konversi penamaan, struktur enkodingnya, ukuran atributnya dll yang berasal dari berbagai sumber sebagai contoh misalnya pada Hotel price : currency, tax,

breakfast covered, dan lain-lain. Jika data telah diubah menjadi data warehouse, maka data tersebut sudah terkonversi.

Time-variants maksudnya adalah bahwa umur dari data warehouse secara signifikan lebih lama dibanding sistem operasinya. Operasi database merupakan nilai data terbaru, sedangkan pada data warehouse secara perspektif memberikan informasi yang historis yang umurnya 5 -10 tahun. Karena data historis maka setiap struktur kunci pada data warehouse tersebut selalu :

1. Mengandung elemen waktu, baik secara implisit maupun eksplisit.
2. Tetapi data operasi kunci waktu tersebut, dapat mengandung “element waktu” atau tidak

Non Volatile artinya bahwa secara fisik, bentuknya terpisah dari lingkungan operasinya. Operasi update data tidak terjadi pada lingkungan data warehouse. Pada data warehouse tidak memerlukan transaksi proses, recovery dan mekanisme kontrol concurrency. Data Warehouse hanya memerlukan 2 operasi saja pada access datanya yaitu initial loading dan access data

Menurut Eckerson, Wayne W, *Data Warehouse* adalah menempatkan data yang telah diurai dari *database* operasional, eksternal, dan *database* lainnya dari organisasi.

Menurut Malik, Shadan. 2005, *Data Warehouse* adalah tempat penyimpanan data *historical* yang diorganisasikan berdasarkan subjek untuk pengambilan keputusan dalam organisasi. *Data Warehouse* memfasilitasi kegiatan BI, seperti *Data Mining* dan mendukung pengambilan keputusan.

Data yang ada pada perguruan tinggi yang begitu besar dan banyak membutuhkan alokasi tempat penyimpanan, akan terbantu dan menjadi efisien dengan adanya *data warehouse*. Dengan adanya *data warehouse* dapat ditangkap seluruh proses bisnis yang ada dari mulai yang berhadapan dengan mahasiswa sebagai konsumen, proses pengajaran dan keseluruhan sistem informasi yang ada dalam perguruan tinggi . Penggunaan *data warehouse* untuk menunjang kegiatan akademik telah banyak dilakukan. Bagaimana mengelola basisdata perguruan tinggi

yang baik menggunakan *data warehouse* misalnya telah dilakukan oleh Warnars. Penggunaan *data warehouse* lebih efisien jika dibandingkan dengan menggunakan OLTP. Ariana dan Sucahyo mengembangkan *data warehouse* untuk menunjang kegiatan akademik di perguruan tinggi. Dengan *adanya data warehouse*, proses penyusunan laporan menjadi lebih sederhana, karena pengguna bisa melakukan *customization report* sesuai dengan yang diinginkan, sehingga ada efisiensi waktu dari yang sebelumnya memerlukan waktu satu bulan untuk membuat program baru atau satu minggu untuk mengerjakan secara manual menjadi hanya satu hari.

4.6. PENGERTIAN KEY PERFORMANCE INDICATOR (KPI)

Secara umum, KPI adalah suatu sistem yang menampilkan performa perusahaan yang kebanyakan dari padanya dinilai kritis bagi kesuksesan perusahaan.

Menurut Parmenter, KPI menampilkan ukuran berfokus terhadap aspek dari performa organisasi yang kebanyakan adalah nilai kritis untuk arus dan kesuksesan masa depan dari organisasi.

Menurut Rasmussen, Nils, Claire Y.Chen dan Manish Bansal, KPI adalah sistem metris kritis yang mengukur performa aktual bertentangan dengan pencapaian dan objektif. Kunci utama untuk mengidentifikasi KPI adalah sebagai berikut :

1. Memiliki proses bisnis yang telah ditetapkan.
2. Memiliki tujuan yang jelas untuk seluruh proses bisnis.
3. Memiliki pengukuran kuantitatif atau kualitatif dari hasil kerja perbandingan yang telah ditetapkan.

Meneliti penyimpangan dan titik lemah proses atau sumber daya untuk mencapai sasaran.

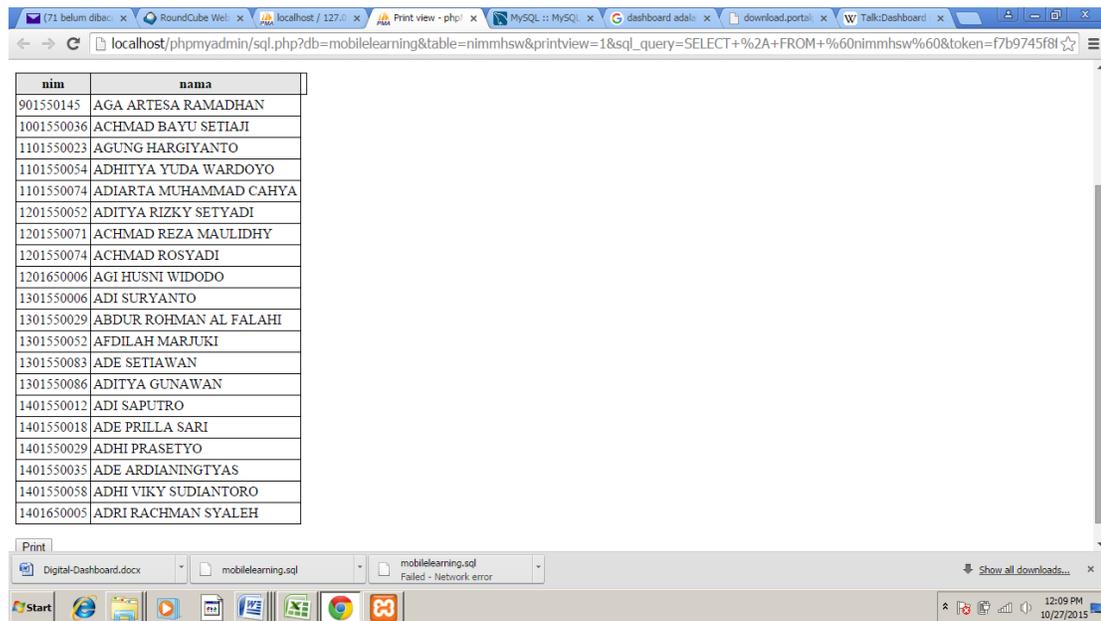
BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Persiapan

Langkah awal untuk membuat dashboard adalah menyiapkan database. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data yang berasal dari sisfo akademik di Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang yang disebut raw data. Data ini diperoleh dengan membangun web service terlebih dahulu. Web service ini merupakan aplikasi untuk mengambil data dari sisfo akademik yang kemudian dibuat table-tabelnya. Contoh datanya adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1 Tabel NIM dan Nama Mahasiswa



nim	nama
901550145	AGA ARTESA RAMADHAN
1001550036	ACHMAD BAYU SETIAJI
1101550023	AGUNG HARGIYANTO
1101550054	ADHITYA YUDA WARDOYO
1101550074	ADIARTA MUHAMMAD CAHYA
1201550052	ADITYA RIZKY SETYADI
1201550071	ACHMAD REZA MAULIDHY
1201550074	ACHMAD ROSYADI
1201650006	AGI HUSNI WIDODO
1301550006	ADI SURYANTO
1301550029	ABDUR ROHMAN AL FALAHI
1301550052	AFDILAH MARJUKI
1301550083	ADE SETIAWAN
1301550086	ADITYA GUNAWAN
1401550012	ADI SAPUTRO
1401550018	ADE PRILLA SARI
1401550029	ADHI PRASETYO
1401550035	ADE ARDIANINGTYAS
1401550058	ADHI VIKY SUDANTORO
1401650005	ADRI RACHMAN SYALEH

Tabel 5.1 menunjukkan table yang berisi mengenai NIM dan Nama Mahasiswa yang akan digunakan untuk membuat chart jumlah mahasiswa per program studi per tahun.

Tabel 5.2 Tabel NIM, Nama Mahasiswa dan IPK

nim	nama	smt	ipsmt
1301550029	ABDUR ROHMAN AL FALAHI	1	3.58
1001550036	ACHMAD BAYU SETIAJI	1	3.27
1201550071	ACHMAD REZA MAULIDHY	1	3.67
1201550074	ACHMAD ROSYADI	1	2.95
1401550035	ADE ARDIANINGTYAS	1	3.75
1401550018	ADE PRILLA SARI	1	2.91
1301550083	ADE SETIAWAN	1	3.11
1401550029	ADHI PRASETYO	1	3.63
1401550058	ADHI VIKY SUDIANTORO	1	3.24
1101550054	ADHITYA YUDA WARDOYO	1	2.81
1401550012	ADI SAPUTRO	1	3.71
1301550006	ADI SURYANTO	1	3.03
1101550074	ADIARTA MUHAMMAD CAHYA	1	2.92
1301550086	ADITYA GUNAWAN	1	3.07
1201550052	ADITYA RIZKY SETYADI	1	3.36
1401650005	ADRI RACHMAN SYALEH	1	3.34
1301550052	AFDILAH MARJUKI	1	2.85
901550145	AGA ARTESA RAMADHAN	1	3.23
1201650006	AGI HUSNI WIDODO	1	3.01
1101550023	AGUNG HARGIYANTO	1	3.69
1301550029	ABDUR ROHMAN AL FALAHI	2	3.44
1001550036	ACHMAD BAYU SETIAJI	2	3.23

Tabel 5.2. merupakan table yang mempunyai field NIM, Nama, semester dan Indeks Prestasi. Tabel merupakan sumber data yang digunakan untuk membuat chart perkembangan indeks prestasi mahasiswa.

Tabel 5. 3 Tabel Mahasiswa dan Nilai Mata Kuliah

NIM	Nama	NamaMatakuliah	IPSemester	NilaiAkhir	NilaiHuruf
1301550029	ABDUR ROHMAN AL FALAHI	Sistem Basisdata	13	84	B+
1001550036	ACHMAD BAYU SETIAJI	Sistem Basisdata	12	76	B
1201550071	ACHMAD REZA MAULIDHY	Sistem Basisdata	14	89	A
1201550074	ACHMAD ROSYADI	Sistem Basisdata	13	80	B+
1401550035	ADE ARDIANINGTYAS	Sistem Basisdata	14	79	B
1401550018	ADE PRILLA SARI	Sistem Basisdata	14	75	B
1301550083	ADE SETIAWAN	Sistem Basisdata	14	78	B
1401550029	ADHI PRASETYO	Sistem Basisdata	12	76	B
1401550058	ADHI VIKY SUDIANTORO	Sistem Basisdata	13	88	A
1101550054	ADHITYA YUDA WARDOYO	Sistem Basisdata	14	87	A
1401550012	ADI SAPUTRO	Sistem Basisdata	12	86	A
1301550006	ADI SURYANTO	Sistem Basisdata	12	80	B+
1101550074	ADIARTA MUHAMMAD CAHYA	Sistem Basisdata	14	88	A
1301550086	ADITYA GUNAWAN	Sistem Basisdata	13	89	A
1201550052	ADITYA RIZKY SETYADI	Sistem Basisdata	14	86	A
1401650005	ADRI RACHMAN SYALEH	Sistem Basisdata	13	82	B+
1301550052	AFDILAH MARJUKI	Sistem Basisdata	12	87	A
901550145	AGA ARTESA RAMADHAN	Sistem Basisdata	12	84	B+
1201650006	AGI HUSNI WIDODO	Sistem Basisdata	12	83	B+
1101550023	AGUNG HARGIYANTO	Sistem Basisdata	12	90	A
1301550029	ABDUR ROHMAN AL FALAHI	Sistem Operasi	13	84	B+
1001550036	ACHMAD BAYU SETIAJI	Sistem Operasi	13	90	A

Tabel 5.3 merupakan table yang digunakan untuk membuat chart kehadiran mahasiswa dalam suatu mata kuliah beserta nilainya.

Dari table-table tersebut kemudian dibuat databasanya sebagai berikut :

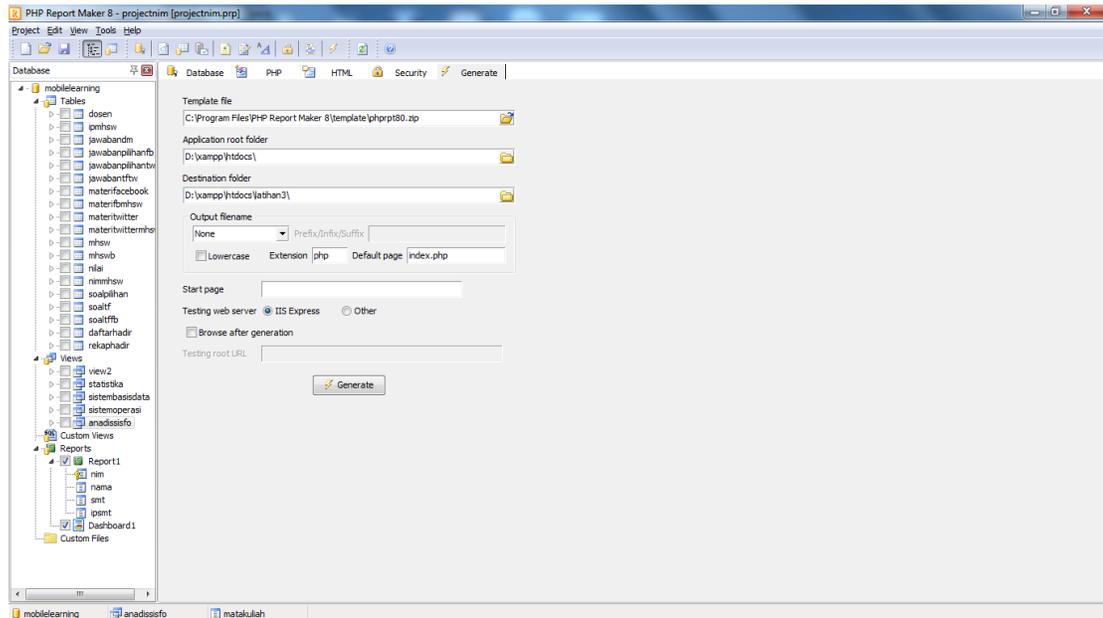
Tabel 5. 4 Tabel Database menggunakan phpMyAdmin

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
dosen	Browse Structure Search Insert Empty Drop	603	MyISAM	latin1_swedish_ci	141.9 K1B	-
ipmhs	Browse Structure Search Insert Empty Drop	-160	InnoDB	utf8_general_ci	16 K1B	-
jawabandm	Browse Structure Search Insert Empty Drop	-0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 K1B	-
jawabanpilihanfb	Browse Structure Search Insert Empty Drop	-0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 K1B	-
jawabanpilihantw	Browse Structure Search Insert Empty Drop	-0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 K1B	-
jawabantfw	Browse Structure Search Insert Empty Drop	-0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 K1B	-
materifacebook	Browse Structure Search Insert Empty Drop	-2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 K1B	-
materifbmsw	Browse Structure Search Insert Empty Drop	-0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 K1B	-
materitwitter	Browse Structure Search Insert Empty Drop	-2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 K1B	-
materitwittermsw	Browse Structure Search Insert Empty Drop	-0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 K1B	-
mhs	Browse Structure Search Insert Empty Drop	1,000	MyISAM	latin1_swedish_ci	250.5 K1B	-
mhswb	Browse Structure Search Insert Empty Drop	-1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 K1B	-
nilai	Browse Structure Search Insert Empty Drop	-140	InnoDB	utf8_general_ci	16 K1B	-
nimmhs	Browse Structure Search Insert Empty Drop	-20	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 K1B	-
soalpilihan	Browse Structure Search Insert Empty Drop	-5	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 K1B	-
soaltf	Browse Structure Search Insert Empty Drop	-10	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 K1B	-
soaltfb	Browse Structure Search Insert Empty Drop	-0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 K1B	-
view2	Browse Structure Search Insert Empty Drop	-0	View	---	-	-
18 tables	Sum	1,943	InnoDB	latin1_swedish_ci	632.4 K1B	0 B

5.2. Membuat View dan Chart

Dari database yang dibuat kemudian dibuat viewnya sesuai dengan kebutuhan dashboard yang diinginkan. Dari view dibuat chart-chart yang sesuai dengan kebutuhan dashboard. Dari view-view tersebut kemudian digabung menjadi suatu dashboard system informasi untuk memonitor.

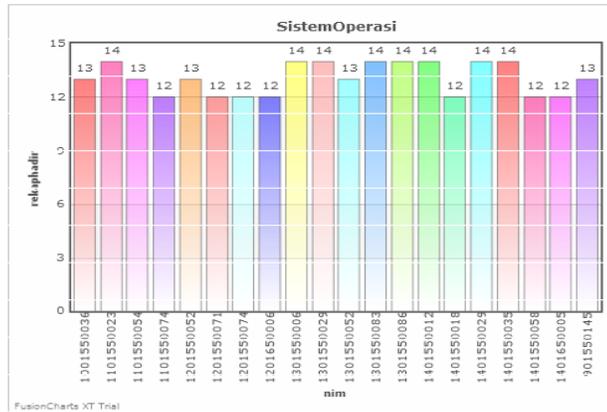
Tabel 5.5 View Menggunakan PHP Report Maker



Tabel 5.5 merupakan tampilan dalam membuat view di PHP Report Maker, dimana ditentukan lebih dulu table yang terlibat dan field yang digunakan kemudian menentukan chart yang sesuai kebutuhan. Setelah itu degenerate menjadi PHP report.

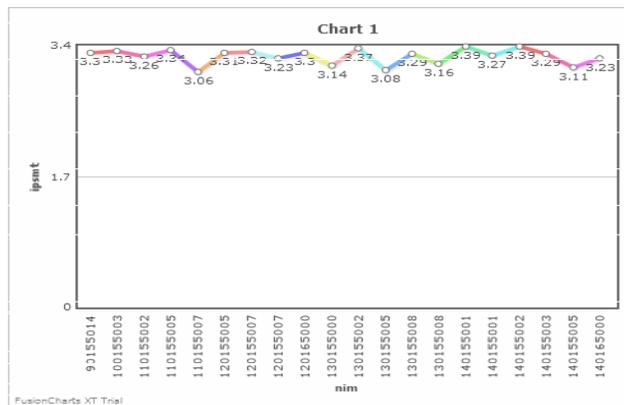
5.3. Hasil Chart dan Dashboard

1. Chart rekap kehadiran dalam Matakuliah Sistem Operasi dalam bentuk bar :



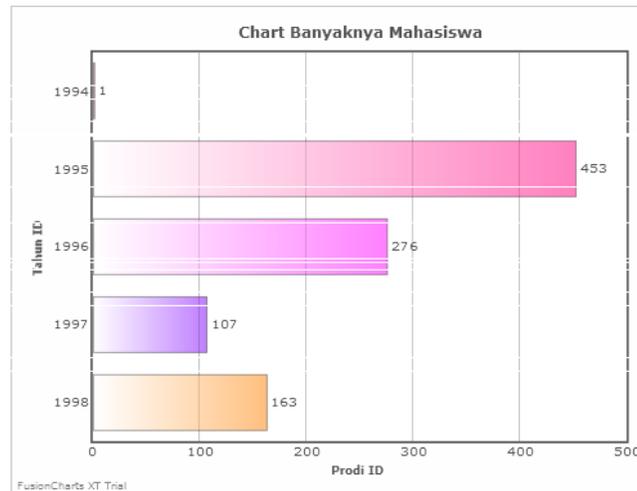
Gambar 5.1 Chart rekap kehadiran mahasiswa

2. Chart IP semester untuk mahasiswa dalam bentuk grafik garis



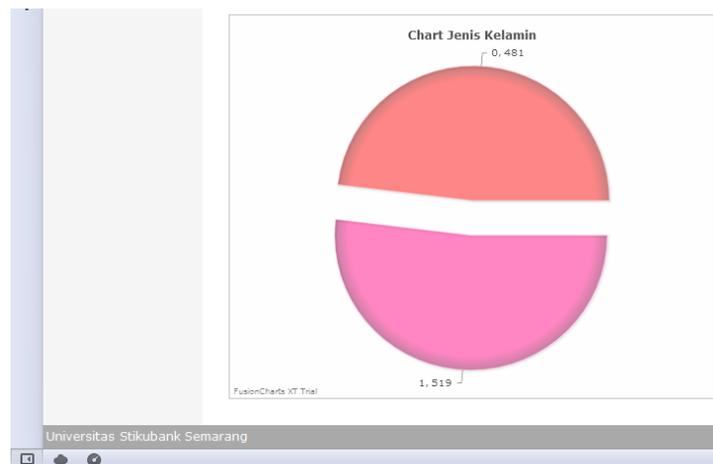
Gambar 5.2 Chart Indeks Prestasi Mahasiswa

3. Chart banyaknya mahasiswa berdasarkan tahun masuk dalam bentuk bar :



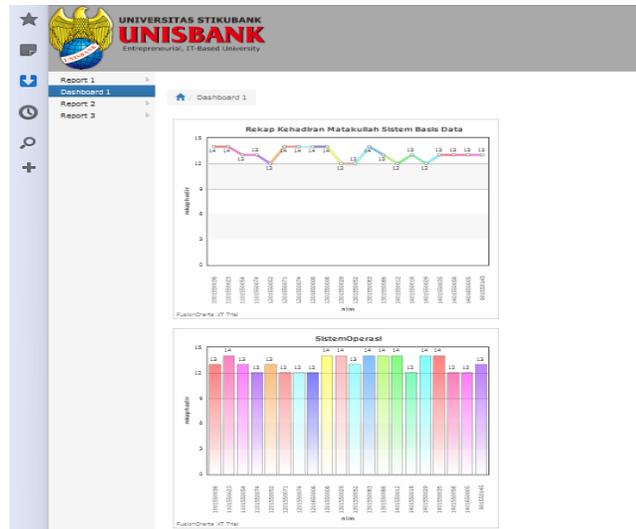
Gambar 5.3 Chart jumlah mahasiswa berdasarkan tahun masuk

4. Chart perbandingan banyaknya mahasiswa berdasarkan jenis kelamin dengan menggunakan diagram pie :

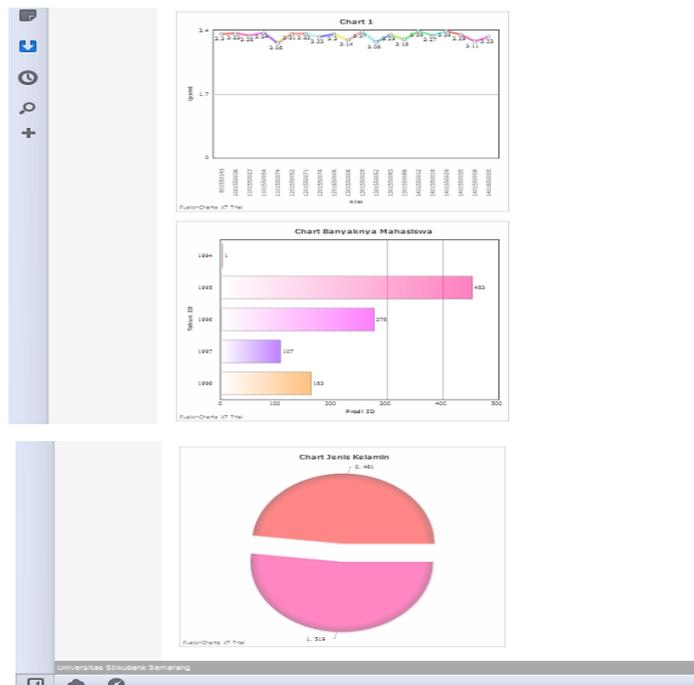


Gambar 5. 4 Chart perbandingan banyaknya mahasiswa berdasarkan jenis kelamin

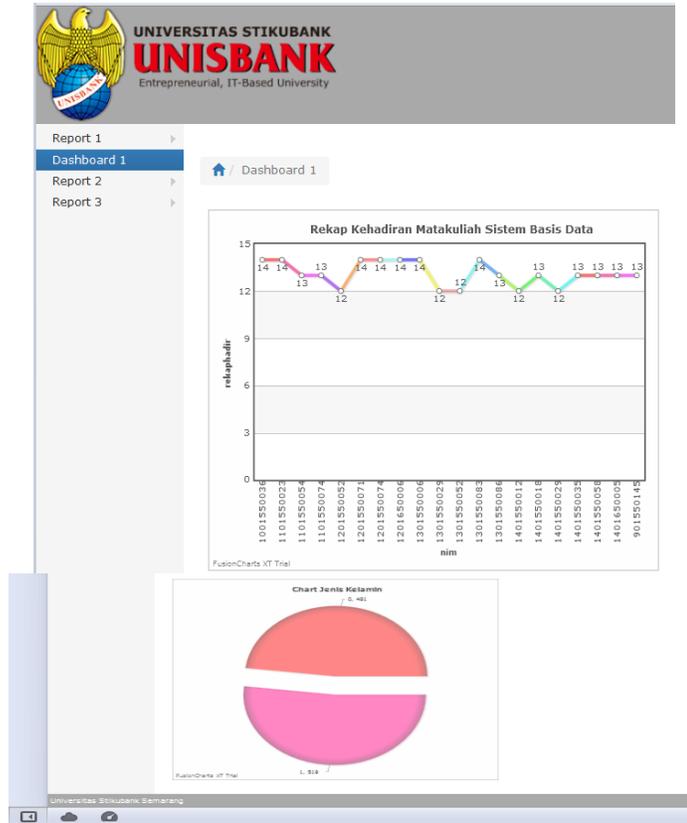
5. Dashboard total merupakan gabungan dari chart yang sudah dibuat, di gabung menjadi satu tampilan dashboard



Gambar 5.5 Dashboard Indeks Prestasi dan kehadiran



Gambar 5.6 Dashboard Indeks Prestasi, Jumlah mahasiswa, JUmlah Mahasiswa berdasarkan jenis kelamin



Gambar 5.7 Dashboard kehadiran dan Jumlah mahasiswa berdasar jenis kelamin

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Penelitian ini telah menghasilkan dashboard akademik yang dapat dapat memonitor informasi mengenai :
 - a. Perkembangan indeks prestasi mahasiswa tiap semester.
 - b. Tingkat kehadiran mahasiswa di kelas
 - c. Nilai mahasiswa dibandingkan dengan prestasi dalam kelas yang diikuti
 - d. Jumlah Mahasiswa per progdi dan per tahun
 - e. Perbandingan mahasiswa laki-laki dan perempuan
2. Data untuk membangun dashboard akademik ini berdasarkan data yang berasal dari sisfo akademik Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang, yang diambil dengan menggunakan web service yang dibangun.
3. Dashboard yang dibangun menggunakan PHP Report Maker dan databasenya menggunakan phpMyAdmin

6.2 Saran

Dashboard yang dibangun masih sederhana masih memerlukan pengembangan lagi agar informasi yang didapat lebih lengkap dan akurat

DAFTAR PUSTAKA

Henderi dkk. 2012. *Dashboard Information System Berbasis Key Performance Indicator*.

<http://en.bookfi.org> As'ari, D. K. (2007). Mengenal Mahasiswa dan Seputar Organisasinya. [On-line] Available FTP : pena-deni.com Tanggal diakses 02 Mei 2013

Chaplin, J. P. (2006). *Kamus Lengkap Psikologi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
Cobb, R.J., (2003). *The relationship between self-regulated learning behaviors and academic performance in web-based course*. Dissertation, Virginia: Blacksburg.

Djamarah, S.B. (2002). *Psikologi Belajar*. Bandung: PT. Rineka Cipta. Ellianawati.
Wahyuni, S. (2009). *Pemanfaatan Model Self-Regulated Learning Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Mandiri Pada Mata Kuliah Optik*. Universitas Negeri Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Mei, Hee Jee. Liyana, Siti. (2010). *Hubungan Antara Tahap Motivasi Dengan Pencapaian Akademik Pelajar Pendidikan Jarak Jauh Universiti Sains Malaysia*. Univeritas Sains Malaysia: Fakultas Pendidikan.

Montelongo, R. (2002). *Student Participation in College Student Organizations: A Review of Literature*. Journal of the Indiana University Student Personnel Association.

Rasmussen, Bansal, Chen, *Business Dashboards: A Visual Catalog for Design and Development*, John Wiley & Sons: New Jersey (2009)

LAMPIRAN 1

DAFTAR RIWAYAT PENELITI (KETUA)

I. DATA DIRI

1. Nama Lengkap : Dra. Sulastri, M. Kom
2. NIDN/NIY : 0608126601/Y.2.92.07.080
3. Golongan/Pangkat : Penata / IIIC
4. Jabatan Fungsional : Lektor
5. Tempat, Tgl. Lahir : Semarang / 8 Desember 1966
6. Jenis Kelamin : Perempuan
7. Alamat Rumah : Jl. Tampomas Dalam IV no 24 Semarang
8. Telp / Faks / e-mail : 081325214945/././sulastri@unisbank.ac.id
9. Alamat Kampus : Jl. Trilomba Juang 1 Semarang
10. Telp / Faks / e-mail : 8311668 / 8443240 / info@unisbank.ac.id

II. RIWAYAT PENELITIAN

No	Judul	Tahun	Keterangan
1	Aplikasi web Scapping untuk koleksi konten utama halaman situs	2010	Anggota
2	Analisa profil data mahasiswa baru Universitas Stikubank Semarang Tahun 2005-2010 dengan teknik data mining	2010	Anggota
3	Desain Dan Implementasi Data Warehouse Penjualan Pada Swalayan "X" Di Kendal	2011	Ketua
4	Perancangan Data Warehouse Akademik di Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang	2012	Ketua
5	Email Autoresponder Untuk Mendukung Layanan Informasi Akademik Di Universitas Stikubank (Unisbank) Semarang	2013	Ketua

Demikian daftar riwayat penelitian ini dibuat dengan sebenarnya.

Semarang, 30 September 2015

Dra. Sulastri, M. Kom

DAFTAR RIWAYAT PENELITI (ANGGOTA)

I. DATA DIRI

1. Nama Lengkap : Hari Murti, S.Kom, M.Cs
2. NIDN/NIY : 0611066501/Y2.89.01.050
3. Golongan/Pangkat : IIC / Penata Muda
4. Jabatan Fungsional : Lektor
5. Tempat, Tgl. Lahir : Magetan, 11 Juni 1965
6. Jenis Kelamin : Perempuan
7. Alamat Rumah : Jl. Parang Sarpo IV no 4 Semarang
8. Telp / Faks / e-mail : 081325708009/ - /hmurti076@gmail.com
9. Alamat Kampus : Jl. Trilomba Juang 1 Semarang
10. Telp / Faks / e-mail : 8311668 / 8443240 / info@unisbank.ac.id

II. RIWAYAT PENELITIAN

No	Judul	Tahun	Keterangan
1	Model Pendiagnosa Kebutaan Warna Dengan Menggunakan Metode Ishihara	2010	Ketua
2	Aplikasi Pendiagnosa Kebutaan Warna Dengan Menggunakan Pemrograman Borland Delphi	2011	Ketua
3	Model Pengubahan Aksara Hijaiyah Menjadi Aksara Latin Dengan Metode Pengindekan	2011	Ketua
4	Perancangan Sistem Kinerja Lembaga Pendidikan Dengan Metode Balance Scorecard Pada Universitas Stikubank Semarang	2012	Ketua
5	Perancangan Model Pre Assesment Manajemen Kinerja Universitas Menggunakan Kriteria Malcolm Baldrige	2013	Anggota
6	Sistem Monitoring Dan Evaluasi Kinerja Program Studi Dengan Metode Performance Dashboard	2013	Anggota

Demikian daftar riwayat penelitian ini dibuat dengan sebenarnya.

Semarang, 30 September 2015

Hari Murti, M.Cs

DAFTAR RIWAYAT PENELITI (ANGGOTA)

I. DATA DIRI

1. Nama Lengkap : Yunus Anis, S.Kom, M.Kom
2. NIDN/NIY : 0605117103/YS.3.94.02.001
3. Golongan/Pangkat : IIIA /
4. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
5. Tempat, Tgl. Lahir : Randudongkal, 05/11/1971
6. Jenis Kelamin : Laki-laki
7. Alamat Rumah : Jl. Sendang Guwo I/35
8. Telp / Faks / e-mail : (024)6713096/weldys_farms@yahoo.com
9. Alamat Kampus : Jl. Trilomba Juang 1 Semarang
10. Telp / Faks / e-mail : 8311668 / 8443240 / info@unisbank.ac.id

II. RIWAYAT PENELITIAN

No	Judul	Tahun	Keterangan

Demikian daftar riwayat penelitian ini dibuat dengan sebenarnya.

Semarang, 30 September 2015

Yunus Anis, S.Kom, M.Kom

DAFTAR RIWAYAT PENELITI (MAHASISWA)

I. DATA DIRI

1. Nama Lengkap : Desyilia Eka Nabela Putri
2. NIM : 14.01.55.0056
3. Golongan/Pangkat : -
4. Jabatan Fungsional : -
5. Tempat, Tgl. Lahir : Semarang, 28 Desember 1995
6. Jenis Kelamin : Perempuan
7. Alamat Rumah : JatirejoRT05/RW01,Gunungpati-Semarang
8. Telp / Faks / e-mail : 085741258138/-/pu3desyilia@gmail.com
9. Alamat Kampus : Jl. Trilomba Juang 1 Semarang
10. Telp / Faks / e-mail : 8311668 / 8443240 / info@unisbank.ac.id

II. RIWAYAT PENELITIAN

No.	Judul	Tahun	Keterangan

Demikian daftar riwayat penelitian ini dibuat dengan sebenarnya.

Semarang, 30 September 2015

Desyilia Eka Nabela Putri

DAFTAR RIWAYAT PENELITI (MAHASISWA)

I. DATA DIRI

1. Nama Lengkap : Irna Mahardani
2. NIM : 14.01.55.0066
3. Golongan/Pangkat : -
4. Jabatan Fungsional : -
5. Tempat, Tgl. Lahir : Semarang, 19 Agustus 1996
6. Jenis Kelamin : Perempuan
7. Alamat Rumah : Jln Tampomas Dalam IV no 42 Semarang
8. Telp / Faks / e-mail : 08564156570/-/
irnamahardani20@gmail.com
9. Alamat Kampus : Jl. Trilomba Juang 1 Semarang
10. Telp / Faks / e-mail : 8311668 / 8443240 / info@unisbank.ac.id

II. RIWAYAT PENELITIAN

No.	Judul	Tahun	Keterangan

Demikian daftar riwayat penelitian ini dibuat dengan sebenarnya.

Semarang, 30 September 2015

Irna Mahardani

LAMPIRAN 2



YAYASAN PENDIDIKAN DAN PENERBIT MAHASISWA INDONESIA (YPPMI)
UNIVERSITAS STIKUBANK

Rectorat Kampus Mugas
Jl. Tr. Lomba Juang No. 1 Semarang 50241
Telp. (024) 8481516-8911668-8484748 Fax (024) 8443240
Email: info@stikubank.ac.id

Kampus Kendeng
Jl. Kendeng V Benda No. 80 Semarang
Telp. (024) 8474570 Fax (024) 8441138
Email: teb@stikubank.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor : 058/J.01/UNISBANK/Pn/2015

Yang bertanda tangan di bawah ini, Rektor Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang menugaskan kepada :

- I.
 1. Nama : Dra. Sulastri, M.Kom, sebagai Ketua Tim Penelitian
NIDN : 0606126601
Pangkat / Golongan : Penata / III C
Jabatan Akademik : Lektor
 2. Nama : Hari Murti, S.Kom, M.Cs, Sebagai Anggota
NIDN : 0611066501
Pangkat / Golongan : Penata Tingkat I / III D
Jabatan Akademik : Lektor
 3. Nama : Yunus Anis, S.Kom, M.Kom, Sebagai Anggota
NIDN : 0605117103
Pangkat / Golongan : Penata Tingkat I / III B
Jabatan Akademik : Tenaga Pengajar
 4. Nama : Desyilia Eka Nabela Putri, sebagai Anggota
NIM : 14.01.55.0056
Pangkat / Golongan : - / -
Jabatan Akademik : -
 5. Nama : Ima Mahardani, Sebagai Anggota
NIM : 14.01.55.0066
Pangkat / Golongan : - / -
Jabatan Akademik : -
- II. Unit Organisasi : Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang
- III. Tugas : Sebagai Tim Penelitian
- IV. Judul : **"Perancangan Dashboard Untuk Memonitor Informasi Akademik di Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang"**
- V. Tempat : UNISBANK Semarang
- VI. Jangka Waktu : 10 Agustus s/d 30 September 2015

Demikian harap dilaksanakan dan setelah selesai diharap memberikan laporan Penelitian.

Semarang, 18 Agustus 2015
a.n. Rektor
Pembantu Rektor I,

Dr. Taswan, M. Si
NIDN : 0616026502

Tembusan kepada Yth :
1. Pembantu Rektor II
2. Dekan FTI
3. Ka. BAUK / Ka. BAAK
4. Kabag. PSDM / Kabag. Keuangan / LPPM

LAMPIRAN 3 LOKASI PENELITIAN

Peta kampus mugas - Unisbank



Map Satellite Hybrid

disinilah lokasi kampus mugas
Universitas Stikubank (UNISBANK)
Jalan Tri Lomba Juang No. 1 Semarang.

masih bingung mencari? masukkan lokasi Anda saat ini,
kemudian klik **Get Directions**
untuk menemukan arah ke tempat kami.

From address: [Get directions](#)

Home • KONTAK • Peta Lokasi Kampus

Dengan Peta ini Anda dapat mencari lokasi kampus Unisbank dari manapun Anda berada. Silahkan masukkan lokasi Anda saat ini pada **From Address** lalu klik **Get Directions**.