

Rancang Bangun Sistem Informasi *Cyber Campus* di Stikom Surabaya

Moninda Bagus P¹⁾ Pantjawati Sudarmaningtyas²⁾ Sri Suhandiah³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi
Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya
Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)monindabagus@gmail.com, 2)pantja@stikom.edu, 3)diah@stikom.edu

Abstract: *Stikom Surabaya has a Cyber Campus Information System (Sicyca) intended for students and employees. Users employee for itself consists of educators and education personnel. One of the critical success factor in the implementation of a system that is when the systems were well received by users. Based on the results of the initial questionnaire intended for users Sicyca employees filled out by 23 educators and 23 education personnel, There are as many as 58.70% of respondents still not happy with the display interfaces now, 54.35% of respondents said time loading time over 10 second and 56.52% of respondents of the total educators are still not satisfied in terms of functionality. It is necessary to repair with some development on the web Sicyca especially in the use of web programming language which was originally still using ASP, will be developed using PHP. This application also provides information on the development of employee performance that is displayed in the dashboard.*

Keywords: Dashboard, Cyber Campus, Interface, Web

Dalam dunia pendidikan khususnya perguruan tinggi, berlomba-lomba menjadikan kampusnya berbasis teknologi. Teknologi tersebut diterapkan di semua lini, mulai dari sistem pembelajaran, kurikulum, fasilitas, hingga sarana dan prasarana lainnya. Di Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, sistem informasi akademik berbasis web dikenal sebagai Sistem Informasi *Cyber Campus* (Sicyca). Sicyca ditujukan untuk mahasiswa dan karyawan. Pengguna Sicyca karyawan terdiri dari tenaga pendidik dan tenaga kependidikan.

Salah satu faktor dalam penentu keberhasilan penerapan sebuah sistem yaitu ketika sistem tersebut dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Berdasarkan hasil kuesioner awal yang ditujukan untuk pemakai Sicyca karyawan yang diisi oleh 46 responden yang terdiri 23 tenaga pendidik dan 23 tenaga kependidikan, ditemukan bahwa sebanyak 58,70% responden masih kurang senang dengan tampilan *interface* yang sekarang seperti *content* dan ukuran *font* yang terlalu kecil. Sedangkan, *loading time* yang diperlukan untuk mengakses web dapat dikatakan cukup lama, hal ini ditunjukkan dengan sebanyak 54,35% responden mengatakan waktu *loading time* diatas 10 detik, salah satu contohnya pada pencarian data karyawan/kolega. Selain itu masih terdapat kekurangan dalam penyajian informasi yang ditunjukkan dengan sebanyak 56,52% responden

dari total tenaga pendidik, mengatakan bahwa masih kurang terbantu untuk mendapatkan informasi yang akurat seputar pekerjaan, contohnya adalah masih belum terdapat informasi jumlah bimbingan dari mahasiswa yang mengambil TA maupun KP dan belum terdapat informasi *history* mengajar tenaga pendidik pada semester sebelumnya. Selain itu, masih belum terdapat notifikasi atau pesan peringatan pada fitur peminjaman ruangan apabila ruangan sudah dipesan oleh pengguna lain, belum terdapatnya informasi jumlah cuti yang dapat diambil dan informasi hasil kinerja dari tenaga pendidik dan tenaga kependidikan

Melihat beberapa permasalahan di atas maka diperlukan adanya perbaikan dengan beberapa pengembangan pada web Sicyca. Penggunaan bahasa pemrograman web yang semula masih menggunakan ASP, akan dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP agar mengikuti standarisasi dengan aplikasi yang sudah dibuat. Selain bersifat *Open Source*, PHP memiliki keunggulan dalam hal waktu eksekusi yang lebih cepat dibandingkan dengan bahasa pemrograman web lainnya yang berorientasi server-side *scripting* (Priyanto, 2013). Penyajian laporan dibuat berbentuk grafik agar dapat mempermudah pengguna dalam menerima informasi diantaranya dengan penggunaan Dashboard. *Dashboard* juga memberikan informasi yang up-

to-date sehingga pengguna dapat mengetahui perkembangan kinerjanya saat ini. Diharapkan dengan adanya pengembangan Sicyca ini dapat membantu mengatasi permasalahan pada uraian di atas.

Konsep Dasar Dashboard

Few (2006) menggunakan istilah *information dashboard*, yang memiliki definisi sebagai tampilan visual dari informasi penting, yang diperlukan untuk mencapai tujuan, dengan memadukan dan mengatur informasi dalam satu layar (*single screen*), sehingga kinerja organisasi dapat dipantau secara sekilas.

Key Performance Indicator

Key Performance Indicator (KPI) merupakan sekumpulan ukuran mengenai aspek kinerja yang paling penting untuk menentukan kesuksesan organisasi pada masa sekarang dan masa yang akan datang (David, 2007).

Interaksi Manusia dan Komputer

Menurut Sudarmawan dan Ariyus (2007), Interaksi Manusia dan Komputer atau yang biasa disebut sebagai Human Computer Interaction (HCI) adalah suatu disiplin ilmu yang mengkaji interaksi atau komunikasi di antara pengguna dengan sistem. Menurut Rizky (2006), ada 11 tips desain yang harus diperhatikan sebelum memulai sebuah proses desain *interface*, yaitu harus memenuhi kaidah estetika, dapat dimengerti, komparabilitas, komprehensif, konfigurabilitas, konsistensi, kontrol pengguna, efisien, mudah dikenali, toleransi dan sederhana.

Blok Diagram

Blok Diagram pada Gambar 1. menjelaskan tentang apa saja yang menjadi *input* dan proses yang diperlukan sistem dan *output* yang akan dihasilkan oleh sistem yang dibangun. Berikut ini adalah beberapa penjelasan dari blok diagram yang dibangun, yaitu :

1. Input

a. Data Perpustakaan Karyawan

Data ini diambil dari database berupa data koleksi yang dipinjam pengguna disertai dengan tanggal pinjam dan tanggal kembali.

b. *Input* Rencana Kerja

Data yang dimasukkan berupa seluruh kegiatan rencana kerja oleh pengguna beserta tanggal realisasi.

c. Data Jadwal Kuliah

Data ini diambil dari database berupa data yang berhubungan dengan perkuliahan.

d. Data Mhs Wali

Data ini diambil dari database berupa biodata mahasiswa wali.

e. Data KRS Mhs

Data ini diambil dari database berupa data KRS mahasiswa wali.

f. Data Absensi Mhs.

Data ini diambil dari database berupa data absensi mahasiswa wali seperti kehadiran, ijin dan alpha.

g. Data Histori Mhs

Data ini diambil dari database berupa IPP, IPK dan IPS mahasiswa wali.

h. Data Praktikum Mhs

Data ini diambil dari database berupa nilai praktikum mahasiswa wali.

i. Data Perpustakaan Mhs

Data ini diambil dari database berupa data peminjaman koleksi perpustakaan mahasiswa wali.

j. Data Keuangan Mhs

Data ini diambil dari database berupa data SPP, SP dan uang saku mahasiswa wali.

k. Data SSKM Mhs

Data ini diambil dari database berupa data poin SSKM Mahasiswa yaitu *Achievement, Leadership, Management* dan *Entrepreneurship*.

l. Data Kurikulum

Data ini diambil dari database berisi data-data histori dosen mengajar.

m. *Input* Data Mahasiswa Bimbingan TA

Data yang dimasukkan berupa data hasil bimbingan mahasiswa yang mengambil TA.

n. *Input* Data Mahasiswa Bimbingan KP

Data yang dimasukkan berupa data hasil bimbingan mahasiswa yang mengambil KP.

o. Data Penelitian

Data ini diambil dari database berupa data penelitian tenaga pendidik yaitu jenis kegiatan, judul penelitian dan jumlah penelitian

p. Data Pengabdian Masyarakat

Data ini diambil dari database berisi data-data pengabdian masyarakat oleh tenaga pendidik berupa jenis kegiatan, judul pengabdian masyarakat dan jumlah pengabdian masyarakat.

q. *Input* Tanggal

Tanggal di sini terdiri dari tanggal awal dan tanggal akhir yang digunakan untuk

menampilkan hasil pencarian dari *range* tanggal tersebut.

r. Data Absensi

Data ini diambil dari database. Detail dari absensi tersebut berupa tepat waktu, terlambat dengan ijin, terlambat tanpa ijin, dinas luar, ijin, alpha, cuti menikah, cuti melahirkan, cuti besar, cuti pribadi dan cuti sakit berkepanjangan.

s. *Input* Peminjaman Mobil

Data yang dimasukkan berupa tanggal pemesanan, kegiatan, tujuan dan jumlah peserta.

t. *Input* Peminjaman Ruang

Data yang dimasukkan berupa nama tanggal acara, ruang yang dipesan, kegiatan dan jumlah peserta.

u. *Input* Pengaduan Komputer

Data yang dimasukkan berupa subjek yang dilaporkan, tanggal pelaporan, tanggal kerusakan dan keterangan.

v. *Input* Pengaduan Non Komputer

Data yang dimasukkan berupa tanggal pelaporan, lantai, ruang, barang dan keterangan.

w. *Input* Pengaduan Kebersihan

Data yang dimasukkan berupa tanggal pelaporan, lantai, ruang dan kondisi fisik ruang.

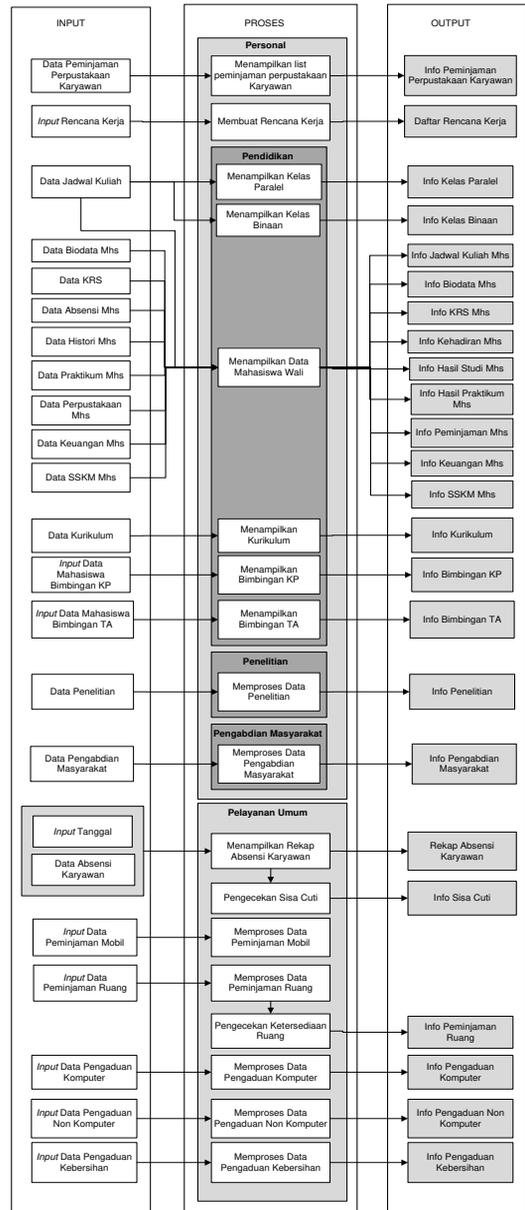
2. Proses

Adapun proses yang terdapat dalam blok diagram ini yaitu menampilkan list peminjaman perpustakaan, membuat rencana kerja, menampilkan kelas binaan, menampilkan kelas paralel, menampilkan kelas paralel, menampilkan kelas binaan, menampilkan mahasiswa wali, menampilkan kurikulum, menampilkan bimbingan KP, menampilkan bimbingan TA, menampilkan data penelitian, menampilkan pengabdian masyarakat, pengecekan sisa cuti, memproses peminjaman mobil, memproses data peminjaman ruang, pengecekan ketersediaan ruang, memproses pengaduan komputer, memproses pengaduan non komputer dan memproses pengaduan kebersihan

3. Output

Hasil keluaran dari seluruh proses di blok diagram adalah informasi yang ditujukan kepada pengguna sesuai pada Gambar 1.

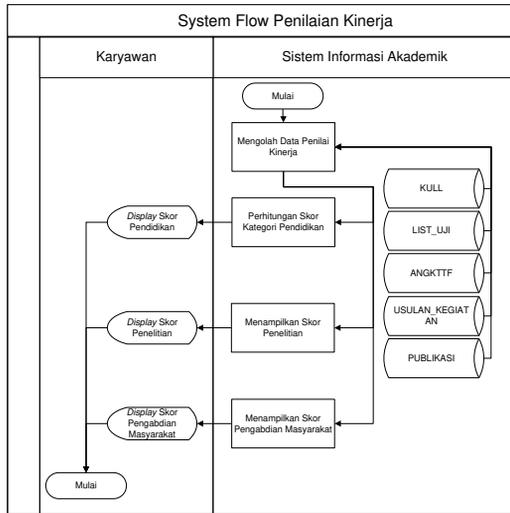
pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat. Untuk pendidikan aspek yang dilihat adalah angket, kehadiran, ketepatan waktu penyerahan soal ujian dan ketepatan waktu penyerahan nilai ujian. Sedangkan untuk penelitian dan pengabdian masyarakat, aspek yang dilihat berupa jumlah penelitian/pengabdian masyarakat dan jumlah publikasi.



Gambar 1. Blok Diagram Sistem Informasi Cyber Campus Karyawan di Stikom Surabaya

System Flow

Pada Gambar 2 menunjukkan *System Flow* penilaian kinerja sesuai Tridharma. Penilaian tersebut dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu



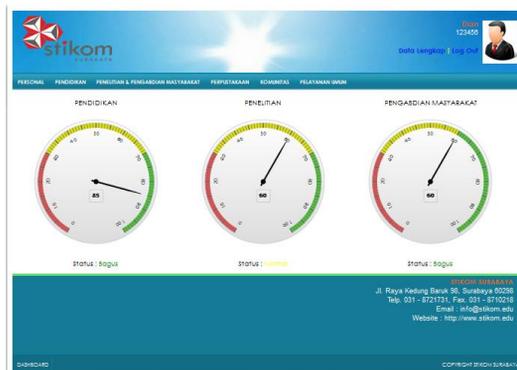
Gambar 2. System Flow Penilaian Kinerja

Hasil dan Pembahasan

Pada tahap ini akan dibahas hasil dari rancang bangun sistem informasi cyber campus di Stikom Surabaya

1. Dashboard Tridharma

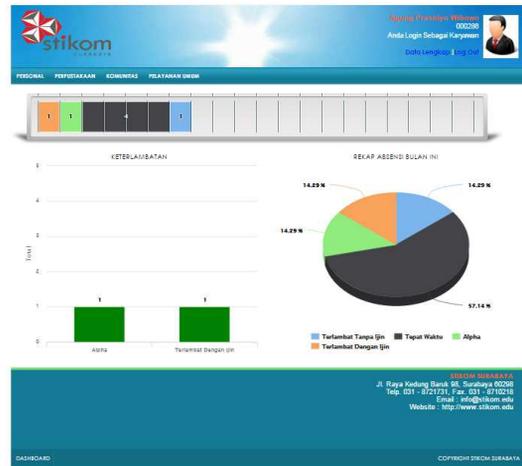
Pada halaman ini menunjukkan hasil penilaian kinerja tenaga pendidik yang ditampilkan dalam speedometer. Ada 3 (tiga) kategori dalam penilaian yaitu pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat. Sedangkan untuk menampilkan hasil dari penskoran dengan menggunakan warna yaitu warna hijau untuk status bagus, warna kuning untuk status normal dan warna merah untuk status buruk.



Gambar 3. Halaman Dashboard Tridharma

2. Tampilan Dashboard Karyawan

Pada halaman ini menunjukkan rekap absensi karyawan pada bulan ini.

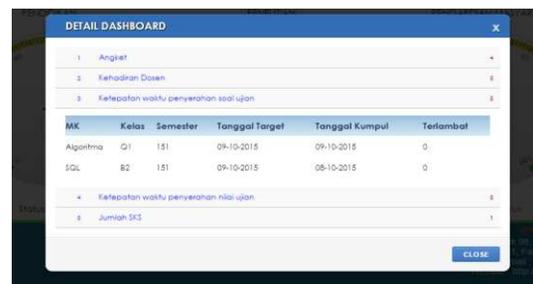


3. Tampilan Detail Parameter

Pada Gambar 5 menunjukkan detail parameter pada masing-masing kategori yang ditampilkan dengan pop up. Apabila pengguna mengklik parameter maka akan menampilkan detail dari parameter tersebut seperti yang tertera pada Gambar 6.



Gambar 4. Pop up parameter



Gambar 5. Detail Parameter

4. Tampilan Maintenance Indikator

Halaman maintenance indikator berfungsi untuk melakukan pengolahan data indikator yang terdapat di web Sicyca Karyawan.

Kode	Nama KPI	Type	Status	Batas Bawah	Batas Atas
1	ASBENI	SKALAR	Buruk	0	3
2	ASBENI	SKALAR	Normal	4	10
3	ASBENI	SKALAR	Bagus	10	100
4	PENDIKSIAN	PERSENTASE	Buruk	0	30
5	PENDIKSIAN	PERSENTASE	Normal	30	70
6	PENDIKSIAN	PERSENTASE	Bagus	70	100
7	PENILAIAN	PERSENTASE	Buruk	0	30
8	PENILAIAN	PERSENTASE	Normal	30	70

Gambar 6. Maintenance Indikator

5. Tampilan Mahasiswa Wali

Halaman mahasiswa wali ditujukan untuk tenaga pendidik yang hendak memonitoring mahasiswa walinya. Pada halaman awal ditampilkan jumlah mahasiswa wali dibawah bimbingan pengguna.

No	NIM	Nama	Status	Kehadiran	IPK	Keuangan	SISWA	Detail
1	15410100139	Syahrial Seto Wicakama	Aktif	13%	0	Rp. 2.250.000	17,5 Dasi 144	Detail
2	15410100146	Zaky Firdaus Hermanto	Aktif	0%	0	Rp. 0	0 Dasi 144	Detail
3	15410100147	Mam Ahmad Falaq	Tidak Register	0%	0	Rp. 0	0 Dasi 144	Detail
4	15410100154	Andri Anggoro	Tidak Register	0%	0	Rp. 0	0 Dasi 144	Detail
5	15410100145	Bogori Mardiyanto	Tidak Register	0%	0	Rp. 0	0 Dasi 144	Detail
6	14410100100	Rafha Adh	Tidak Register	0%	0	Rp. 0	0 Dasi 144	Detail

Gambar 7. Halaman Mahasiswa Wali

6. Tampilan Bimbingan TA

Halaman bimbingan TA berfungsi untuk memonitoring mahasiswa yang mengambil TA dibawah bimbingan pengguna. Pada halaman awal, pengguna akan mendapatkan informasi jumlah berapa kali bimbingan yang sudah dilakukan mahasiswa.

No	NIM	Nama	Judul TA	Jumlah Bimbingan	Detail
1	15410100139	Syahrial Seto Wicakama	Rancang Bangun Akademik Di SMAN Beyerogkaji	2	Detail
2	15410100146	Zaky Firdaus Hermanto	Rancang Bangun Aplikasi Persebaran Pada R1, Soelomo	1	Detail

Gambar 8. Halaman Bimbingan TA

7. Tampilan Transaksi Peminjaman Mobil

Halaman peminjaman mobil berfungsi untuk menyimpan transaksi peminjaman mobil seperti yang tertera pada Gambar 9

Gambar 9. Transaksi Peminjaman Mobil

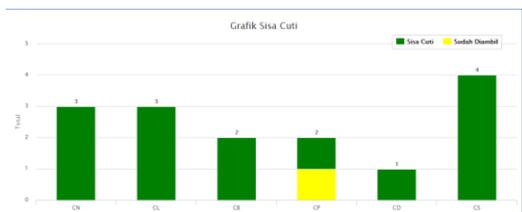
8. Tampilan Transaksi Peminjaman Ruang

Halaman peminjaman ruang berfungsi untuk menyimpan transaksi peminjaman ruang seperti yang tertera pada Gambar 10

Gambar 10. Transaksi Peminjaman Ruang

9. Tampilan Grafik Cuti

Halaman grafik cuti berfungsi untuk menampilkan jumlah cuti yang dapat diambil oleh karyawan seperti pada Gambar 11. Warna kuning menggambarkan jumlah cuti yang sudah pernah diambil oleh karyawan.



KESIMPULAN

Setelah dilakukan hasil uji coba dan evaluasi terhadap sistem informasi cyber campus karyawan di Stikom Surabaya, maka didapatkan kesimpulan bahwa

1. Aplikasi Sicyca ini menggunakan desain yang baru dengan menggunakan dashboard

untuk menampilkan informasi yang disajikan.

2. Aplikasi Sicyca ini dapat memberikan informasi mengenai hasil kinerja pada tenaga pendidik dan tenaga kependidikan, informasi jumlah hasil bimbingan mahasiswa yang mengambil TA dan KP, informasi histori mengajar, informasi cuti karyawan dan informasi ketersediaan ruang.

RUJUKAN

Few, Stephen. 2006. *Information Dashboard Design*. Italy: O'Reilly.

Malik, Shadan. 2005. *Enterprise Dashboards - Design and Best Practices for IT*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Parmenter, David. 2007. *Key Performance Indicators: Developing, Implementing, and Using Winning KPI*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Priyanto, Eko. 2013. Keunggulan pemograman script php hypertext preprocessor. <http://www.ngulikweb.com/internet/keunggulan-pemograman-script-php-hypertext-preprocessor>. Diakses Mei 1, 2015.

Risky, Soetam. 2006. *Buku Materi Kuliah STIKOM : Interaksi Manusia dan Komputer*. Surabaya: STIKOM.

Sudarmawan dan Ariyus, Dony. 2007. *Interaksi Manusia dan Komputer*. Yogyakarta: Andi Offset.