PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI BIDANG PENGEMBANGAN DAN PENGENDALIAN MUTU DI BALAI PELATIHAN KESEHATAN CIKARANG

Sani Surya Suhandy

Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipati Ukur No. 112-116, Bandung 40132
Email : schecter.belluci@gmail.com

ABSTRAK

Balai Pelatihan Kesehatan Cikarang (Bapelkes Cikarang) merupakan sebuah unit pelaksana teknis pelatihan Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI) yang berada di bawah Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Kesehatan (Badan PPSDMKes) Depkes RI . Bagian pengembangan dan pengendalian mutu menangani hal-hal mengenai monitoring dan pelaporan program kegiatan dan evaluasi pasca pendidikan dan pelatihan (diklat). Dalam menjalankan proses monitoring dan pelaporan kegiatan, pihak pengolah data dari seksi pengendalian mutu masih mengalami kesulitan karena belum memiliki sebuah sistem terutama sistem yang terkomputerisasi. Pencapaian yang seharusnya dinilai secara kuantitatif seringkali dilaporkan dengan cara kualitatif sehingga menyebabkan kesimpangsiuran antara perhitungan target dengan penggunaan anggarannya.

Atas dasar permasalahan tersebut dibutuhkan sistem informasi di bagian pengembangan dan pengendalian mutu Bapelkes Cikarang. Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi di bagian pengembangan dan pengendalaian mutu. Tujuannya dilakukan penelitian ini adalah untuk mempermudah dalam melakukan monitoring dan pelaporan kegiatan. Metode yang digunakan dalam proses pembangunan sistem informasi bagian pengembangan dan pengendalian mutu di balai pelatihan kesehatan Cikarang ini mengadopsi model *waterfall*. Pendekatan analisis menggunakan metode analisis terstruktur serta menerapkan metode *Balanced Scorecard*. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam penelitian ini adalah PHP dengan *database* MySQL.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sistem informasi ini dapat mempermudah proses pelaksanaan monitoring dan pelaporan kegiatan. Selain itu, metode *Balanced Scorecard* dapat diimplementasikan untuk membangun sistem informasi bagian pengembangan dan pengendalian mutu Bapelkes Cikarang.

Kata Kunci:
Sistem, Informasi, Pengendalian, Mutu, Bapelkes, Cikarang, Monitoring.

1. PENDAHULUAN

2.1 Latar Belakang Masalah

Balai Pelatihan Kesehatan Cikarang (Bapelkes Cikarang) merupakan sebuah unit pelaksana teknis pelatihan Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI) yang berada di bawah Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Kesehatan (Badan PPSDMKes) Depkes RI (Indonesia, 2011). Bapelkes Cikarang memiliki tiga sub bagian dalam organisasinya, salah satunya adalah bagian pengembangan dan pengendalian mutu yang melayani hal-hal mengenai kendali mutu dan evaluasi pendidikan dan pelatihan.

Bagian pengembangan dan pengendalian mutu menangani hal-hal mengenai pengawasan dan pelaporan program kegiatan dan evaluasi pasca pendidikan dan pelatihan (diklat). Dalam menjalankan proses pengawasan dan pelaporan kegiatan, pihak pengolah data dari seksi pengendalian mutu masih mengalami kesulitan untuk proses rekap laporan, karena belum memiliki sebuah sistem terutama sistem yang terkomputerisasi sebagai acuan untuk melakukan pelaporan, seringkali terjadi hasil laporan pencapaian program kegiatan

yang dilaporkan seksi/ sub bagian tidak sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh seksi pengendalian mutu. Pencapaian yang seharusnya dinilai secara kuantitatif seringkali dilaporkan dengan cara kualitatif sehingga harus diperbaiki agar tidak menyebabkan kesimpangsiuran antara perhitungan target dengan penggunaan anggarannya. Selain itu, masalah lain ditemukan pada bagian evaluasi pasca diklat yang belum terealisasi dengan baik. Bagian pengendalian mutu seharusnya menerima rekap laporan-laporan hasil evaluasi diklat dari bagian penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan (P3) sebagai acuan untuk evaluasi selanjutnya. Namun pada kenyataannya terkadang bagian P3 tidak memberikan laporan hasil evaluasi dari tiap kegiatan diklat sehingga pengolahan evaluasi untuk pengendalian mutu menjadi tidak terealisasi. Permasalahan terdapat pula pada pengontrolan dokumen yang masuk ke bagian kendali mutu, kesulitan yang terdapat pada kontrol dokumen adalah pengelolaan dokumen yang masuk ke bagian kendali mutu dan pencarian dokumen tersebut apabila akan digunakan atau melakukan pengecekan dokumen.

Masalah lain pada bagian pengendalian mutu adalah kesulitan dalam melakukan monitoring terhadap pencapaian target dengan pengunaan anggaran pelaksanaan program/ kegiatan tiap seksi/ sub bagian yang ada di Bapelkes, berdasarkan permasalahan ini maka *dashboard/* scorecard dibutuhkan untuk mengatasi masalah monitoring di Bapelkes.

Berdasarkan uraian tersebut, maka diperlukan sistem informasi di dalam Bapelkes Cikarang. Sistem yang dimaksud adalah sistem yang dapat membuat pusat penyimpanan data, memonitor pelaksanaan program kegiatan serta pengolahan evaluasi diklat untuk acuan pengendalian mutu di Bapelkes Cikarang.

1.1 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi bidang pengembangan dan pengendalian mutu di Bapelkes Cikarang dan tujuan dilakukannya pembangunan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah dalam melakukan monitoring perhitungan pencapaian target dengan penggunaan anggaran dari program/ kegiatan.
2. Mempermudah dalam melakukan realisasi evaluasi pasca diklat.
3. Mempermudah pembuatan laporan pencapaian program/ kegiatan secara berkala sesuai ketentuan sebagai acuan efektivitas penggunaan anggaran.
4. Mempermudah dalam pengelolaan dan pengecekan dokumen.

1.2 Batasan Masalah

Batasan-batasan atas permasalahan yang ada akan dijelaskan yaitu sebagai berikut:

a. Data yang diolah meliputi data KPI, data bagian, data dokumen dan data evaluasi.
b. Proses pengolahan data KPI dan data bagian terdiri atas proses pengelolaan program/ kegiatan di tiap seksi/ sub bag lalu diolah menjadi data penilaian dimana proses pengolahannya mengenai pengolahan realisasi anggaran biaya dengan pencapaian target dari setiap kegiatan yang dilakukan. Proses pengolahan data dokumen terdiri dari pendataan dokumen-dokumen sesuai kategori dan penyimpanannya. Sedangkan pada bagian evaluasi, dilakukan proses rekap hasil-hasil evaluasi diklat yang dilakukan di Bapelkes.
c. Tidak menggunakan rentang penilaian dalam melakukan penilaian/ pencapaian target.
d. Monitoring dilakukan per tahun, penilaiannya berdasarkan penggunaan anggaran kegiatan sesuai bulan.
e. Laporan yang dihasilkan dari pengolahan data adalah laporan pencapaian program dari hasil penilaian dan laporan hasil evaluasi diklat.
f. Pengguna sistem adalah pengguna internal yang terdiri dari staff-staff pegawai di tiap seksi/ sub bag dan pejabat yang merupakan kepala balai dan kepala bagian di Bapelkes Cikarang.

g. Pendekatan analisis pembangunan perangkat lunak menggunakan pendekatan analisis terstruktur.

2. MODEL, ANALISA, DESAIN, DAN IMPLEMENTASI

2.1 MODEL

Metode pembangunan perangkat lunak yang dipakai adalah menggunakan metode *waterfall*, di antaranya :

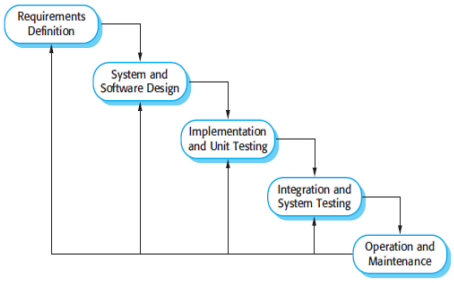
a. *Requirements analysis and definition*
Tahapan ini merupakan tahapan mengenai layanan, kendala dan tujua sistem yang akan dibangun yang dirundingkan bersama calon pengguna sistem kemudian hasilnya didefinisikan secara detil yang berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

b. *System and software design*
Tahapan ini merupakan tahapan proses disain sistem yang mengalokasikan persyaratan baik itu untuk *hardware* atau *software* dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Sistem disain melibatkan mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dari sistem perangkat lunak yang mendasar dan relasinya.

c. *Implementation and unit testing*
Tahap ini menjelaskan mengenai disain perangkat lunak yang direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit ini melibatkan verifikasi bahwa setiap unit sudah memenuhi spesifikasi yang sudah ditentukan sebelumnya.

d. *Integration and system testing*
Tahapan ini merupakan tahapan dimana unit program atau program diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang utuh untuk memastikan apakah tiap-tiap spesifikasi perangkat lunak sudah sesuai dan terpenuhi. Setelah pengujian lalu perangkat lunak diserahkan kepada *user*.

e. *Operation and maintenance*
Tahapan ini merupakan tahapan dengan *life cycle* yang panjang dimana sistem sudah terpasang dan digunakan selayaknya. *Maintenance* melibatkan perbaikan *error* yang tidak ditemukan sebelumnya dan merupakan awal dari *life cycle* sistem, meningkatkan implementasi unit sistem dan meningkatkan layanan sistem sebagai spesifikasi sistem yang baru ditemukan.



Gambar Error! No text of specified style in document.**-1 Gambar model Waterfall (Sommerville, 2011)**

2.2 ANALISIS

Analisis KPI merupakan tahapan menentukan *key performance indicator* (KPI) dan format penentuan target yang sudah ada di Bapelkes Cikarang. Berikut ini adalah tabel *Key Performance Indicator* (KPI) dari tiap seksi/subbag yang ada di Bapelkes Cikarang :

Tabel 2.1 *Key Performance Indicator* (KPI) Seksi Pengendalian Mutu

No.	*Key Performance Indicator* (KPI)	Area Perspektif
1	Perencanaan Program/ Kegiatan Bapelkes Lemahabang	Internal business Process
2	Pemeliharaan dan penilaian berkala SMM ISO 9001:2008 Bapelkes Lemahabang	Internal business Process
3	Review SPO Bapelkes Lemahabang	Internal business Process
4	Monitoring dan Pengawasan Program/ Kegiatan Bapelkes	Growth and Learning

No.	*Key Performance Indicator* (KPI)	Area Perspektif
	Lemahabang	

Berikut ini adalah tabel perhitungan target KPI dari seksi/subbag di Bapelkes Cikarang :

Tabel 2.2 Target dan Pencapaian KPI Seksi Pengendalian Mutu

No.	*Key Performance Indicator* (KPI)	Target
1	Perencanaan Program/ Kegiatan Bapelkes Lemahabang	100% dari anggaran sebesar Rp 139.879.000
2	Pemeliharaan dan penilaian berkala SMM ISO 9001:2008 Bapelkes Lemahabang	100% dari anggaran sebesar Rp 151.590.000
3	Review SPO Bapelkes Lemahabang	100% dari anggaran sebesar Rp 121.930.000
4	Monitoring dan Pengawasan Program/ Kegiatan Bapelkes Lemahabang	100% dari anggaran sebesar Rp 120.090.000

Persentase target realisasi program/ kegiatan seksi pengendalian mutu :

$$\text{Realisasi keuangan} = \frac{Alokasi\ dana\ /bulan}{\sum(Anggaran\ )} \times 100\%$$

Contoh perhitungan target program/ kegiatan dari seksi pengendalian mutu adalah sebagai berikut :

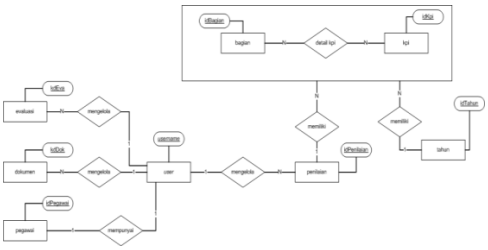
Program kegiatan perencanaan program kegiatan Bapelkes Lemahabang tahun 2012 termasuk dalam tujuan program tersusunnya usulan program/ kegiatan tahun 2012 memiliki anggaran sebesar Rp 139.879.000, lalu dialokasikan dana sebesar Rp 15.000.000 pada bulan kesatu, maka perhitungannya sebagai berikut :

$$\text{Realisasi keuangan} = \frac{15.000.000}{139.879.000} \times 100\% = 10{,}7\%$$

Memiliki arti pencapaian target pada bulan pertama sebesar 10,7%. Sifat perhitungan ini kumulatif dari bulan pertama sampai bulan terakhir/ satu tahun.

2.3 ERD (Entity Relation Diagram)

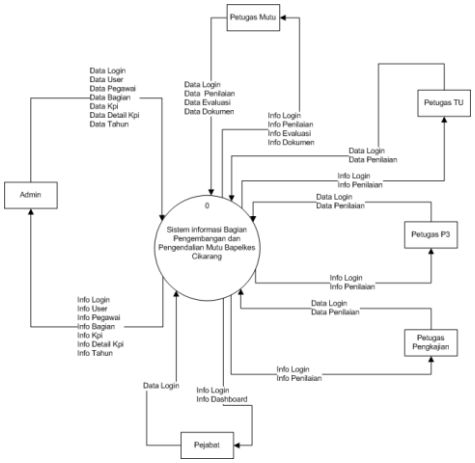
Bagian analisis data diuraikan mengenai data apa saja yang dapat dijadikan sebagai entitas dan dimodelkan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Data tersebut diperoleh dari dokumen yang ada di Bapelkes Cikarang. Dokumen yang dapat dijadikan acuan perolehan data tersebut terdiri dari Rencana Aktivitas, laporan pencapaian program, daftar distribusi dokumen, daftar induk dokumen. Berdasarkan dokumen-dokumen tersebut, maka dapat dibuatkan *Entity Relationship Diagram* (ERD) seperti pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 *Entity Relationship Diagram* Sistem Informasi Bagian Pengembangan dan Pengendalian Mutu Bapelkes Cikarang

2.4 Diagram Kontek

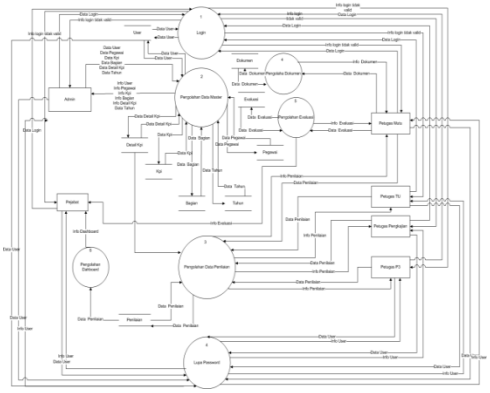
Sistem yang dibangun digambarkan secara garis besar dengan menggunakan diagram konteks.



Gambar 2.2 Diagram Konteks Sistem Informasi Bagian Pengembangan dan Pengendalian Mutu Bapelkes Cikarang

2.5 Data Flow Diagram

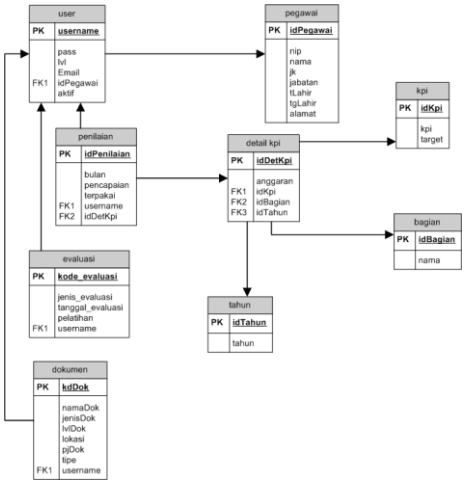
Dari diagram konteks di atas, aliran data yang ada pada sistem digambarkan dengan lebih rinci menggunakan *Data Flow Diagram*.



Gambar Error! No text of specified style in document.**-2 DFD Level 1 Sistem Informasi Bagian Pengembangan dan Pengendalian Mutu Bapelkes Cikarang**

2.6 Diagram Relasi

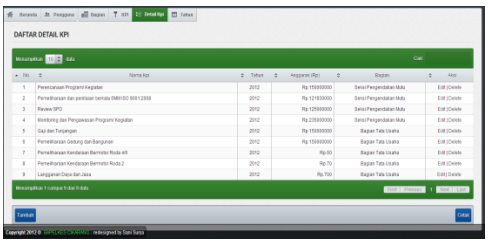
Untuk menggambarkan keterhubungan antar tabel dalam sistem, digunakan skema relasi berikut:



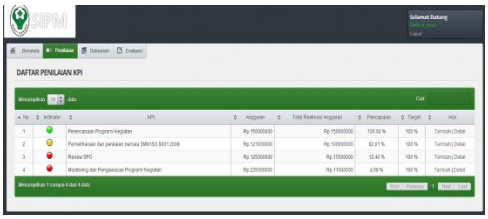
Gambar 2.3 Diagram Relasi Sistem Informasi Bagian Pengmbangan dan Pengendalian Mutu Bapelkes Cikarang

2.7 Implementasi

Implementasi sistem merupakan tahap dimana sistem siap dioperasikan pada tahap yang sebenarnya, sehingga diketahui apakah sistem telah dibuat sesuai dengan yang direncanakan.



Gambar 2.4 Implementasi Detail KPI



Gambar 2.5 Implementasi Penilaian

3. HASIL DAN DISKUSI

Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian *black box* dan beta yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang dibangun membantu pihak internal dalam melakukan monitoring perhitungan

pencapaian target dengan penggunaan anggaran dari program/ kegiatan.
2. Sistem informasi yang dibangun telah membantu mempermudah dalam melakukan realisasi evaluasi pasca diklat
3. Sistem informasi yang dibangun mempermudah pembuatan laporan pencapaian program/ kegiatan sesuai dengan penilaian efektifitas anggaran.
4. Sistem informasi yang dibangun membantu dalam pengelolaan data yang bersangkutan dengan dokumen.
5. Sistem informasi yang dibangun mudah digunakan oleh pengguna.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penyusunan skripsi yang berjudul "Pembangunan Sistem Informasi Bagian Pengembangan dan Pengendalian Mutu di Balai Pelatihan Kesehatan Cikarang" adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini dapat mempermudah dalam melakukan monitoring perhitungan pencapaian target dengan penggunaan anggaran dari program/ kegiatan.
2. Sistem ini mempermudah bagian pengendalian mutu dalam melakukan realisasi evaluasi pasca diklat.
3. Sistem ini mempermudah pembuatan laporan pencapaian program/ kegiatan secara berkala sesuai ketentuan sebagai acuan penilaian efektifitas penggunaan anggaran.
4. Sistem ini mempermudah bagian pengendalian mutu dalam pengelolaan dan pengecekan dokumen.

4.2 SARAN

Sistem informasi yang dibangun ini tentu masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun senantiasa diterima. Adapun kekurangan yang masih terdapat di sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya pengembangan sistem yang lebih luas dan lebih kompleks agar bisa mengolah keseluruhan kebutuhan mutu di Balai Pelatihan Kesehatan Cikarang..
2. Informasi hasil pencapaian perhitungan target seperti *dashboard* masih berbentuk grafik biasa, sehingga belum terlihat seperti *dashboard* yang sebenarnya
3. Proses pengolahan data keperluan mutu masih belum sepenuhnya otomatis dilakukan oleh sistem.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1] Chuck Hannabarger, R. B. (2007). *Balance Scorecard for Dummies.* Wiley Publishing, Inc.

[2] Hakim, L. (2009). *Jalan Pintas Menjadi Master PHP*. Yogyakarta: Lokomedia.

[3] Hakim, L. (2009). *Trik Rahasia Master PHP Terbongkar Lagi.* Yogyakarta: Lokomedia.

[4] Indonesia, K. K. (2011). *Peraturan Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksanaan Teknis di Bidang Pelatihan Kesehatan*. Jakarta.

[5] Kadir, A. (2006.). *Dasar Aplikasi Database MySQL Delphi.* Yogyakarta: Andi OFFSET.

[6] Ladjamudin, A.-B. b. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi.* Yogyakarta: Graha Ilmu.

[7] Parmenter, D. (2007). *Key Performance Indicators: Developing, Implementing,and Using Winning KPIs.* Hoboken, New Jersey, Canada: John Wiley & Dons, Inc.

[8] Sommerville, I. (2011). *Software Engineering (9th Edition).* USA: Pearson Education.

[9] Yourdon, E. (1989). *Modern Structured Analysis.* USA: Prentice Hall, Inc.