

Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Data Raport Siswa Berbasis Web

Studi Kasus : Smk YPK Purwakarta

Irsan Jaelani¹, Garny Asmy Sulistina²

Informatika, Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Watukancana
irsan@stt-wastukancana.ac.id¹, Garny_sttwastukancana.ac.id²

Abstrak

Pengukuran kinerja adalah hal yang penting bagi manajemen dalam melakukan evaluasi performa dan perencanaan perguruan tinggi. Salah satu metode untuk mengukur kinerja tersebut adalah dengan *balanced scorecard*. Fakultas Sains dan Teknologi sebagai sebuah fakultas yang memiliki visi dan misi belum memanfaatkan Sistem Pengukuran Kinerja (SPK) untuk mengetahui sudah sejauh mana visi dan misi itu terlaksana. SPK yang baik haruslah terintegrasi untuk semua unit dan aktivitas di fakultas. Indikator kinerja yang terbentuk tidak hanya berupa indikator kinerja finansial (keuangan) tetapi juga indikator kinerja nonfinansial. Oleh karena itu peneliti mencoba merancang sistem pengukuran kinerja dengan melibatkan indikator kinerja finansial dan nonfinansial. Proses perancangan SPK menggunakan model *Balanced Scorecard*, yaitu keseimbangan antara finansial dan nonfinansial dengan didasarkan pada langkah-langkah (*framework*) yaitu penetapan arsitek pengukuran, penentuan tujuan strategis (*strategic objectives*) dari masing-masing perspektif (finansial, pelanggan, proses bisnis internal, belajar dan tumbuh), penentuan *Key Performance Indicators* (KPI) dan penentuan target. Untuk melakukan penilaian kinerja adalah menggunakan lembar kerja pengukuran kinerja yang dirancang sedemikian rupa sehingga dapat memberikan gambaran mengenai kinerja. Hasil dari penelitian ini yaitu implementasi dalam bentuk *software* diharapkan mampu mempercepat proses analisis *Balanced Scorecard* itu sendiri dan memberikan nilai tambah yaitu berupa *competitive advantage* dalam persaingan bisnis, sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu sistem pendukung keputusan di tingkat manajerial.

Kata Kunci: *Balanced Scorecard, Pengukuran kinerja, SPK, KPI*

I. PENDAHULUAN

Kemajuan dibidang teknologi informasi telah menjadi kebutuhan sehari-hari masyarakat saat ini. Teknologi informasi dapat memberi kemudahan-kemudahan dalam setiap bidang kehidupan, salah satunya dewasa ini, pengukuran kinerja di dunia pendidikan menjadi hal yang sangat penting bagi manajemen untuk melakukan evaluasi terhadap performa perguruan tinggi dan perencanaan tujuan di masa mendatang. Pentingnya pengukuran kinerja di dunia pendidikan membuat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Dikti) memasukan penilaian kinerja kedalam format manajemen baru untuk peningkatan mutu, penilaian kinerja (akreditasi) dan evaluasi kinerja sebuah perguruan tinggi baik negeri maupun swasta.

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan dalam mengawasi dan membina mutu pendidikan tinggi membentuk sebuah badan yang disebut Badan Akreditasi Nasional (BAN) yang salah satu tugasnya melakukan penilaian kinerja (akreditasi) perguruan tinggi. Sistem Pengukuran Kinerja (SPK) dari BAN lebih menekankan pada penilaian terhadap kriteria pelaksanaan perguruan tinggi dan persyaratan perizinan, sehingga lebih bersifat administratif. Dengan kata lain menekankan pada dampak eksternal.

Agar terbentuk SPK yang lebih menekankan pada dampak internal dan tidak hanya bersifat administratif

serta memiliki peran yang besar terhadap pencapaian visi dan misi dan memiliki korelasi dengan strategi maka SPK yang terbentuk haruslah dibangun dari visi, misi dan strategi perguruan tinggi. Fakultas Sains dan Teknologi (FST) UIN Syarif Hidayatullah Jakarta sebagai sebuah fakultas di UIN Syarif Hidayatullah sangatlah perlu untuk membentuk Sistem Penilaian Kinerja demi tercapainya visi dan misi sebagai bagian dari sistem penjaminan mutu.

Sistem Pengukuran Kinerja yang baik haruslah terintegrasi untuk semua unit dan aktivitas di Fakultas. Indikator kinerja yang terbentuk tidak hanya berupa indikator kinerja finansial (keuangan) tetapi juga indikator kinerja nonfinansial, oleh karena itu metode *Balanced*

Scorecard sangatlah tepat untuk digunakan. *Balanced Scorecard* adalah metode perancangan SPK yang dibangun dari visi, misi dan strategi organisasi dan indikator kinerja yang terbentuk memiliki keseimbangan antara indikator kinerja finansial dan nonfinansial [1]. *Balanced scorecard* merupakan kerangka kerja komprehensif untuk menerjemahkan visi dan misi serta strategi perusahaan dalam seperangkat ukuran kinerja yang terpadu, tersusun dalam empat perspektif, yaitu finansial, pelanggan, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan [1].

Pada penelitian ini diharapkan akan memberikan gambaran lebih jauh tentang pembelajaran *Balanced scorecard* yang dapat menitik beratkan pada pelayanan masyarakat. SPK ini diimplementasikan dalam bentuk *software* sehingga diharapkan mampu mempercepat proses analisis *Balanced Scorecard* itu sendiri dan memberikan nilai tambah yaitu berupa *competitive advantage* dalam persaingan bisnis, yang dapat di jadikan sebagai salah satu sistem pendukung keputusan di tingkat manajerial.

1. II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Rancang Bangun

Rancang bangun adalah serangkaian proses kegiatan yang bertujuan untuk menciptakan sebuah sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian dengan cara menterjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan secara rinci bagaimana komponen-komponen sistem di implementasi. (Ladjamudin, 2005, Pressman, 2010).

Mengukur adalah aktivitas untuk menentukan luas, dimensi, kualitas, atau kapasitas suatu objek yang umumnya dibandingkan terhadap suatu standar. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan suatu alat ukur tertentu yang sesuai dengan fungsi pengukurannya [2]. Berdasarkan definisi yang diberikan oleh Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengukuran, yang berasal dari kata dasar “ukur”, berarti :

suat, pengukur, ukuran perbuatan menerapkan, pengukuran proses, cara, perbuatan mengukur, mengukur menilai mutu dengan cara membandingkan, menguji, mencoba, mengira, dan seterusnya.

Berikut adalah ciri pengukuran yang baik [2]:

1. Validitas ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu skala atau instrument pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila instrument tersebut menjalankan fungsi ukurnya.
2. Keandalan Berkenaan dengan alat ukur tersebut memberikan hasil yang konsisten. Sifat *reliable* harus dimiliki oleh kuesioner yang akan digunakan untuk mengumpulkan data.
3. Kepraktisan ciri dari syarat operasional pengukuran yang baik adalah kepraktisan dalam pengukuran. Proses pengukuran dikatakan praktis jika pengukuran tersebut hemat, mudah dipakai, dan dapat dimengerti.

2.2. Sistem

Suatu sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Jogiyanto : 2005)

Di dalam penelitian ini, kinerja akan menjadi topik utama. Oleh karena itu, perlu dijelaskan terlebih dahulu mengenai apa yang dimaksud dengan kinerja. Terkait dengan pengertian kinerja, terdapat beberapa pendapat dari para tokoh, antara lain yaitu pendapat yang diungkapkan oleh Mulyadi [3] yang menyatakan bahwa: “kinerja adalah keberhasilan personel, tim, atau unit organisasi dalam mewujudkan sasaran strategis yang telah ditetapkan sebelumnya dengan perilaku yang diharapkan”.

Pendapat yang lain mengenai definisi kinerja juga diungkapkan oleh Indra [4] yang menyatakan bahwa: Kinerja adalah gambaran pencapaian pelaksanaan suatu kegiatan/program/ kebijaksanaan dalam mewujudkan sasaran, tujuan, misi, dan visi organisasi. Daftar apa yang ingin dicapai tertuang dalam perumusan penskemaan strategis (*strategic planning*) suatu organisasi.

Secara umum, kinerja merupakan prestasi yang dicapai oleh organisasi dalam periode tertentu.

Pendapat yang senada juga dijelaskan oleh Veithzal Rivai, etal. [5] yang mengungkapkan bahwa: Kinerja adalah hasil atau tingkat keberhasilan seseorang secara keseluruhan selama periode tertentu di dalam melaksanakan tugas dibandingkan dengan berbagai kemungkinan, seperti standar hasil kerja, target atau sasaran atau kriteria yang telah ditentukan terlebih dahulu dan telah disepakati bersama. Berdasarkan definisi-definisi di atas, disimpulkan dua hal sebagai berikut. Pertama, kinerja dapat didefinisikan sebagai hasil akhir dari keseluruhan kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan yang disesuaikan dengan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Kedua, kinerja juga mencerminkan prestasi yang dicapai oleh suatu organisasi.

2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi, dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Analisis dan Desain Sistem Informasi, Jogiyanto, 2005)

Pengukuran kinerja adalah sebagai tindakan pengukuran yang dilakukan terhadap berbagai aktivitas dalam rantai nilai yang ada pada perusahaan. Hasil pengukuran tersebut kemudian digunakan sebagai umpan balik yang akan memberikan informasi tentang prestasi pelaksanaan suatu rencana dan titik dimana perusahaan memerlukan penyesuaian-penyesuaian atas aktivitas perencanaan dan pengendalian [6].

Pengukuran kinerja dapat didefinisikan sebagai proses pengkuantifikasian efisiensi dan efektivitas dari tindakan yang lalu. Ukuran.

2.4 Pengetian Hasil Belajar (Raport) Siswa

Menurut Dimyanti dan Mudjiono, hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran.

2.5 Pengertian Flowmap

Menurut Jogiyanto (2005) *Flowmap* merupakan bagian yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem.

Bagian ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alur sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem.

2.6 PHP

PHP Hypertext Processor (PHP) adalah bahasa *scripting* yang menghasilkan *output* berupa halaman HTML atau *output* lainnya sesuai keinginan programmer yang dijalankan pada *server side*, artinya semua sintaks yang diberikan programmer yang dijalankan sepenuhnya pada *server* sedangkan yang dikirimkan pada *browser* hanya berupa hasil (*output*). Bahasa PHP yang diperkenalkan dan dikembangkan dari beberapa script *Perl* (Yogi wicaksono, 2008).

III. METODOLOGI

3.1. Metode Pengumpulan Data

1. Kajian Pustaka

Penulis mengumpulkan bahan-bahan yang diperlukan untuk penulisan laporan skripsi ini dari buku, jurnal serta artikel yang berhubungan dengan pembuatan laporan skripsi ini.

2. Observasi

Penulis melakukan tinjauan langsung terhadap sistem yang ada saat ini di SMK YPK Purwakarta.

3. Wawancara

Penulis melakukan wawancara baik terhadap guru maupun siswa di SMK YPK Purwakarta.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan tahapan pengembangan sistem yang digunakan dalam penulisan penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem metode *waterfall*.

4.1 Metode yang digunakan

1. Communication

Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan *software*, dan tahap

untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan customer (pihak SMK YPK), maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun dari internet.

2. Planning

Proses *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication* (*analysis requirement*).

3. Moddeing

Proses *modeling* ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding.

4. Construction

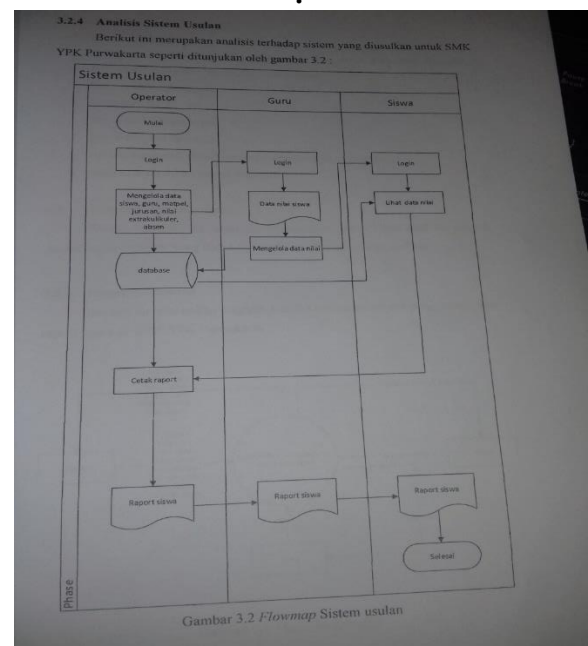
Construction merupakan proses membuat kode.

5. Deployment

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem.

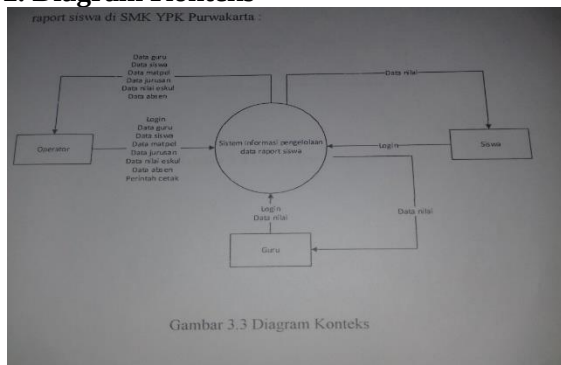
4.2 Membuat Desain Sistem dengan terstruktur

1. Flowmap usulan

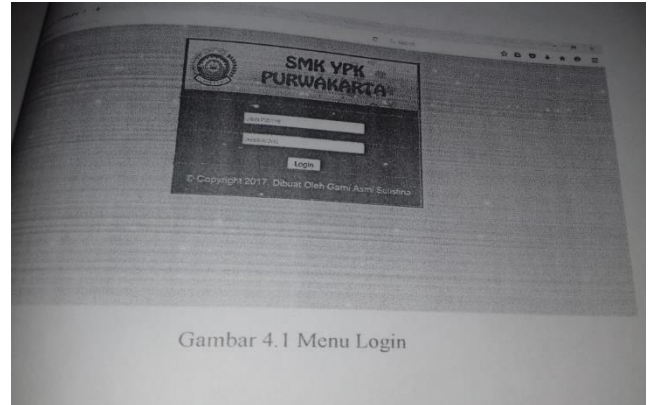


Gambar 4.1 Flowmap Sistem Usulan

2. Diagram Konteks

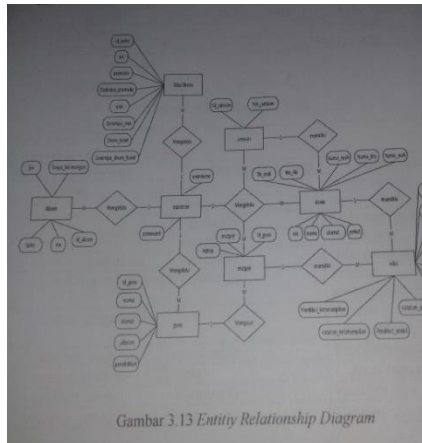


Gambar 4.2 Diagram Konteks

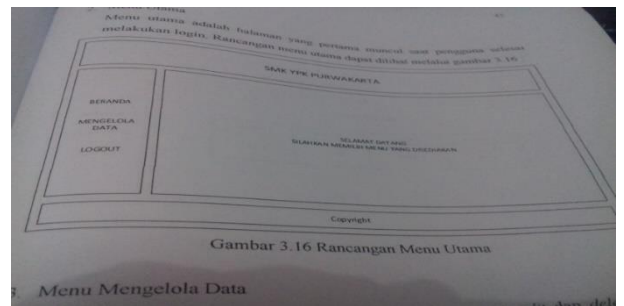


Gambar 4.4 Rancang Menu Login

3. ERD

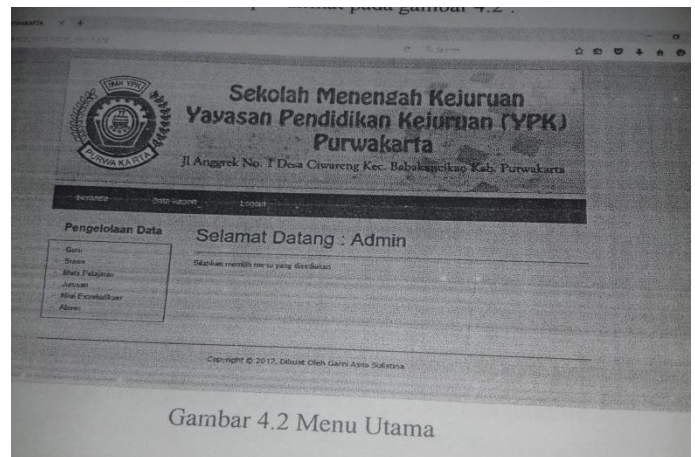
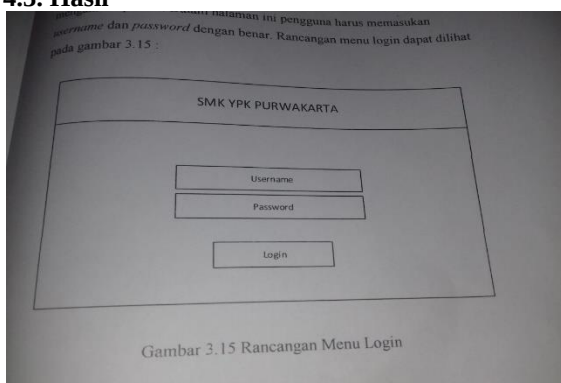


Gambar 4.3 Entity Relationship Diagram



Menu Mengelola Data

4.3. Hasil



Gambar 4.4 Racang Menu Utama

4.2 Testing (Pengujian Sistem)

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap perangkat lunak sistem yang telah

dibuat. Pada pengujian sistem, peneliti melakukan *testing* terhadap sistem informasi penilaian kinerja pegawai dengan metode *black box testing*. Cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan

2.

Tabel 4.1 Pengujian Blackbox

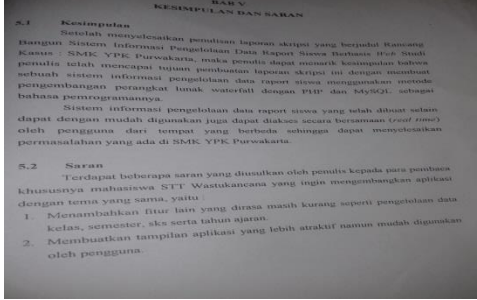
No	Fungsi Aplikasi	Hasil yang diharapkan	Output	Kesimpulan
1	Melakukan Login	Sistem melakukan validasi Login	Sistem melakukan validasi Login	Berhasil
2	Memberikan tampilan untuk masuk ke menu utama	Sistem menampilkan menu utama	Sistem menampilkan menu utama	Berhasil
3	Melakukan input, edit, delete data guru	Sistem melakukan fungsi input, edit dan delete data guru	Sistem melakukan fungsi input, edit dan delete data guru yang terdapat di database	Berhasil
4	Melakukan input, edit, delete data siswa	Sistem melakukan fungsi input, edit dan delete data siswa	Sistem melakukan fungsi input, edit dan delete data siswa yang terdapat di database	Berhasil
5	Melakukan input, edit, delete data mata pelajaran	Sistem melakukan fungsi input, edit dan delete data mata pelajaran	Sistem melakukan fungsi input, edit dan delete data mata pelajaran yang terdapat di database	Berhasil
6	Melakukan input, edit, delete data nilai	Sistem melakukan fungsi input, edit dan delete data nilai	Sistem melakukan fungsi input, edit dan delete data nilai yang terdapat di database	Berhasil
7	Melakukan input, delete data jurusan	Sistem melakukan fungsi input, delete data jurusan	Sistem melakukan fungsi input, delete data jurusan yang terdapat di database	Berhasil
8	Melakukan input, delete data absen	Sistem melakukan fungsi input, delete data absen	Sistem melakukan fungsi input, delete absen nilai yang terdapat di database	Berhasil
9	Cetak raport	Sistem melakukan proses cetak raport	Sistem melakukan proses cetak raport	Berhasil

3.

4.

5. V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kaplan, R.S, D.P Norton, *Balanced Scorecard Menerapkan Strategi Menjadi Aksi*, Jakarta: Erlangga, 2004.
- [2] Marimin, *Aplikasi Teknik Pengambilan Keputusan Dalam Manajemen Rantai Pasok*, 2010.