

**PROTOTYPE SISTEM INFORMASI PENGUKURAN KINERJA
FAKULTAS DENGAN MENGGUNAKAN *BALANCED SCORECARD*
STUDI KASUS : FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN JAKARTA**

Tomi Hardi¹, Prabowo Pudjo Widodo²

Teknologi Sistem Informasi, Magister Ilmu Komputer, Universitas Budi Luhur
Email¹: tomi.hardi@gmail.com, Email²: prabbowpw@yahoo.com

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*

ABSTRACT

Performance measurement is important for management to evaluate the performance and college planning. One method is to measure the performance of the *Balanced Scorecard*. Faculty of Science and Technology as a faculty that has the vision and mission have not been utilizing the Performance Measurement System (DSS) to determine the extent to which the vision and the mission was accomplished. Good SPK be integrated to all units and activities in the faculty. Performance indicators are formed not only in the form of financial performance indicators (financial) but also non-financial performance indicators. Therefore, researchers tried to design a performance measurement system involving financial and non-financial performance indicators. ProRes DSS design using a model of the *Balanced Scorecard*, which is a balance between the financial and nonfinancial measures are based on the (*framework*) that the determination architect measurements, determination of strategic objectives (*strategic objectives*) of the respective perspectives (financial, customer, internal business processes, learning and growing), the determination of *Key Performance Indicators* (KPI) and the determination of the target. To conduct performance appraisal is to use performance measurement worksheets are designed such that it can provide a picture of performance. the results of this study are in the form of software implementation is expected to accelerate the analysis process itself and the *Balanced Scorecard* provide added value in the form of *competitive advantage* in a competitive business, so it can be used as a decision support system at the managerial level.

Keywords: *Balanced Scorecard, Performance measurement, DSS, KPI*

<http://dx.doi.org/10.15408/jti.v11i2.7984>

I. PENDAHULUAN

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 administrasi. Dengan kata lain menekankan pada dampak eksternal.

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

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengukuran

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 : sukat, 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 pengukurandapat 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. Kinerja

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 penskema 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, et al. [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. Pengukuran Kinerja

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

kinerja dapat didefinisikan sebagai sebuah parameter yang digunakan untuk mengkuantifikasi efisiensi dan/atau efektivitas dari tindakan yang lalu. Metrik kinerja adalah definisi dari cakupan, isi dan bagian-bagian komponen dari sebuah ukuran kinerja yang berbasis luas [7].

2.4. Unsur-unsur Kunci dalam Pengukuran Kinerja

Beberapa unsur kunci dalam pengukuran kinerja perusahaan sebagai berikut [5]:

1. Pendefinisian misi, penetapan tujuan dan sasaran-sasaran perusahaan. Ketiga hal tersebut merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan, karena penetapan tujuan merupakan pengembangan dari pernyataan misi yang berisi kebijakan jangka panjang dan jangka pendek yang akan dilakukan dalam upaya mencapai suatu sasaran tertentu.
2. Penetapan rencana strategis dan kebijakan operasional perusahaan. Perencanaan strategis membantu pengambilan keputusan untuk memilih secara rasional di antara berbagai kemungkinan, sumber daya yang harus dialokasikan, sejalan dengan tujuan dan sasaran, serta hasil yang diharapkan dari perusahaan bersangkutan. Di sisi lain, penetapan kebijakan operasional merupakan bagian dari penetapan strategi untuk mencapai tujuan dan sasaran.
3. Penetapan dan pengembangan indikator-indikator kinerja. Indikator kinerja merupakan sesuatu yang akan dihitung dan diukur. Indikator kinerja ini disusun sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai oleh perusahaan dan harus dapat menggambarkan tingkat keberhasilan pencapaiannya.
4. Pengukuran kinerja dan penilaian hasil pengukuran. Indikator-indikator yang telah ditetapkan kemudian diterapkan untuk mengukur kinerja perusahaan menggunakan data-data actual perusahaan.
5. Pelaporan hasil-hasil secara formal. Pelaporan hasil kinerja ini dapat berfungsi sebagai pertanggungjawaban atas hasil yang dicapai dan juga sebagai umpan balik dalam rangka meningkatkan kinerja di masa yang akan datang.
6. Penggunaan informasi kinerja. Informasi kinerja ini dapat digunakan untuk mengetahui capaian kinerja pada periode tertentu dan juga sebagai bahan acuan perbaikan untuk periode berikutnya.

2.5. Langkah-langkah Pengukuran Kinerja

Moeheriono menjelaskan mengenai beberapa tahap dalam pengukuran kinerja perusahaan, yaitu [8]:

1. Mendesain

Proses mendesain meliputi beberapa aktivitas, antara lain seperti menentukan model apa yang dipilih termasuk kerangka kerjanya sampai penentuan indikator kinerja utama. Indikator tersebut harus dalam bentuk metrik yang dapat diukur dan dapat merepresentasikan tujuan strategis dari organisasi.

2. Mengukur

Indikator-indikator yang telah ditentukan dalam tahap desain kemudian diterapkan untuk mengukur kinerja perusahaan menggunakan data-data aktual perusahaan.

3. Mengevaluasi

Tahap selanjutnya adalah mengevaluasi hasil pengukuran yang telah dilakukan.

4. Menindaklanjuti

Hasil yang diperoleh pada tahap evaluasi kemudian ditindaklanjuti dengan menentukan indikator-indikator mana saja yang menunjukkan kinerja yang sudah baik dan indikator-indikator mana saja yang masih menunjukkan kinerja yang buruk.

5. Mengevaluasi kembali

Tahap selanjutnya adalah mengevaluasi kembali apakah sistem pengukuran kinerja yang telah disusun dan diterapkan tersebut telah sesuai atau belum dengan kebutuhan perusahaan. Sistem tersebut juga dievaluasi kembali apakah sudah dapat mencerminkan kinerja perusahaan yang sesungguhnya atau belum.

2.6. Manfaat Pengukuran Kinerja

Manfaat yang dapat diperoleh dengan dilakukannya pengukuran kinerja menurut Mardiasmo, antara lain yaitu [9]:

1. Memberikan pemahaman mengenai ukuran yang digunakan untuk menilai kinerja manajemen.
2. Memberikan arahan untuk mencapai target kinerja yang telah ditetapkan.
3. Untuk memonitor dan mengevaluasi pencapaian kinerja dan membandingkannya dengan target kinerja serta melakukan tindakan korektif untuk memperbaiki kinerja.
4. Sebagai dasar untuk memberikan penghargaan dan hukuman (*reward and punishment*) secara objektif atas pencapaian

prestasi yang diukur sesuai dengan system pengukuran kinerja yang telah disepakati.

5. Sebagai alat komunikasi antara bawahan dan pimpinan dalam rangka memperbaiki kinerja organisasi.
6. Membantu mengidentifikasi apakah kepuasan pelanggan sudah terpenuhi.
7. Memastikan bahwa pengambilan keputusan dilakukan secara objektif.

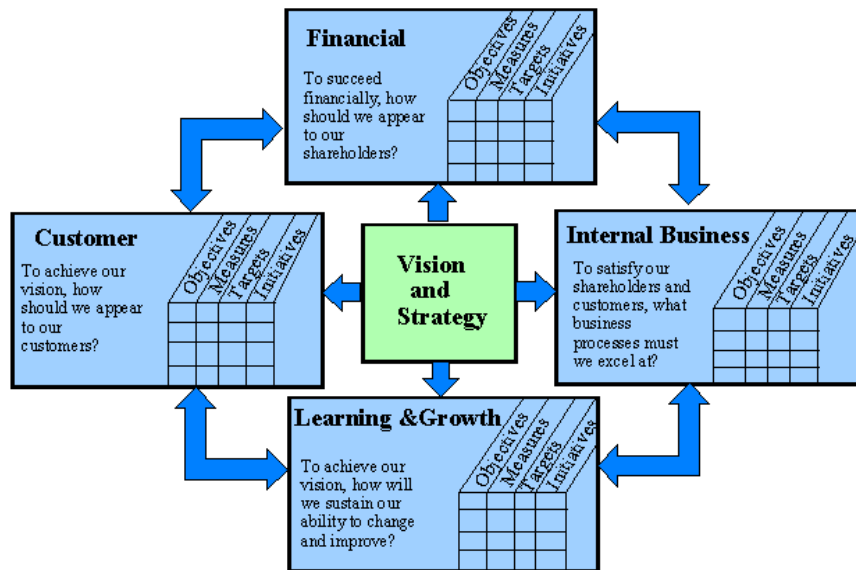
Pendapat lain mengenai manfaat pengukuran kinerja juga dijelaskan oleh Mulyadi sebagai berikut [3]:

1. Mengelola operasi organisasi secara efektif dan efisien melalui pemotivasian personel secara maksimal.
2. Membantu pengambilan keputusan yang berkaitan dengan penghargaan personel, seperti: promosi, transfer, dan pemberhentian.
3. Mengidentifikasi kebutuhan pelatihan dan pengembangan personel, dan untuk menyediakan kriteria seleksi dan evaluasi program pelatihan personel.
4. Menyediakan suatu dasar untuk mendistribusikan penghargaan.

2.7. *Balanced Scorecard*

Mulyadi dalam [3] memberikan gambaran tentang *balanced scorecard* dengan menguraikan kata *balanced scorecard*, yang terdiri dari dua kata, yaitu *balanced* dan *scorecard*. *Balanced* berarti seimbang, yang menunjukkan keseimbangan pengukuran kinerja antara faktor keuangan dan nonkeuangan. *Scorecard* merupakan kartu yang digunakan untuk mencatat dan merencanakan skor hasil kinerja. Melalui kartu skor, skor yang ingin dicapai dimasa depan dapat dibandingkan dengan hasil kinerja perusahaan yang sesungguhnya.

Balanced Scorecard melengkapi seperangkat ukuran keuangan kinerja masa lalu dengan ukuran pendorong (*driver*) kinerja masa depan. Tujuan dan ukuran scorecard diturunkan dari visi dan strategi perusahaan. Tujuan dan ukuran memandang perusahaan ke dalam empat perspektif: keuangan, pelanggan, proses bisnis internal serta pembelajaran dan pertumbuhan.



Gambar 1. *Balanced scorecard* sebagai suatu kerangka kerja tindakan strategis [1]

Balanced scorecard memberikan kerangka kerja yang komprehensif untuk menerjemahkan visi dan strategi perusahaan ke dalam seperangkat ukuran kinerja yang terpadu. *Balanced scorecard* menerjemahkan visi dan strategi ke dalam berbagai tujuan dan ukuran, yang tersusun ke dalam keempat perspektifnya: keuangan, pelanggan, proses bisnis internal dan pembelajaran dan pertumbuhan. *Scorecard* memberikan kerangka kerja, bahasa, untuk mengkomunikasikan misi dan strategi. *Scorecard* menggunakan pengukuran untuk memberi informasi kepada para pekerja tentang faktor yang mendorong keberhasilan saat ini dan di masa datang.

Empat perspektif *balanced scorecard* memberikan keseimbangan antara tujuan jangka panjang dengan jangka pendek, antara hasil yang diinginkan dengan faktor pendorong tercapainya hasil tersebut, Empat perspektif tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perspektif Keuangan
2. Perspektif Pelanggan
3. Perspektif Proses Bisnis Internal

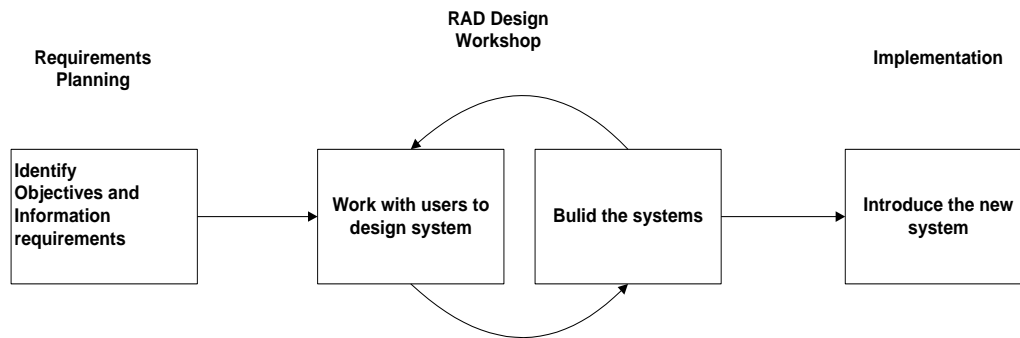
4. Perspektif Pembelajaran

2.8. *Rapid Application Development (RAD)*

RAD atau pengembangan aplikasi cepat adalah pendekatan berorientasi objek untuk pengembangan sistem yang meliputi metode pengembangan serta perangkat lunak. *Rapid Application Development (RAD)* adalah salah satu metode pengembangan suatu sistem informasi dengan waktu yang relatif singkat. Untuk pengembangan suatu sistem informasi yang normal membutuhkan waktu minimal 180 hari, akan tetapi dengan menggunakan metode RAD suatu sistem dapat diselesaikan hanya dalam waktu 30-90 hari.

Tahapan RAD menurut Kendall dan Kendall [10] terdapat tiga fase dalam model pengembangan sistem RAD yang melibatkan pengguna dan analis dalam penilaian, perancangan, dan implementasi, yaitu:

1. *Requirements Planning*
2. *Design Workshop*
3. *Implementation*



Gambar 2. Tahapan RAD

2.9. Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia sistem berorientasi objek. Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa permodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta lengkap dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain. Diagram-diagram yang ada pada UML adalah sebagai berikut:

1. *Use case Diagram*
2. *Class Diagram*
3. *Statechart Diagram*
4. *Activity diagram*
5. *Sequence diagram*
6. *Collaboration Diagram*
7. *Component Diagram*
8. *Deployment Diagram*
9. *Package Diagram*

2.10. Tinjauan Studi

Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan topik penerapan Pengukuran Kinerja, meliputi:

1. Pada [11] dibahas pengukuran kinerja di lembaga Pendidikan walisongo-Gempol menggunakan *Balanced Scorecard* dan AHP, 2000, Untuk memperoleh Key Performance Indikator dan Strategi Map.
2. Dalam [12] dibahas Perancangan dan pembuatan sistem informasi pengukuran kinerja pemasaran dengan metode *balanced scorecard* studi kasus PT. Semen Gresik. Penelitian ini untuk mengukur kinerja pemasaran dari sisi volume penjualan, pangsa pasar, dan kepuasan pelanggan tingkat distributor dan toko.

3. Dalam penelitian lain oleh [13] membahas pendekatan *Balanced Scorecard* Untuk memastikan kualitas pendidikan. Pada penelitian menyediakan *Framework* yang dapat mengukur kualitas pendidikan dipenyedia pendidikan dengan menggunakan metode *Balanced Scorecard*.

2.11. Hipotesis Penelitian

Kondisi infrastruktur teknologi informasi yang ada pada Fakultas saat ini sudah sangat baik, maka diduga memungkinkan dilakukan penerapan sistem pengukuran kinerja berbasis web akan dapat diimplementasikan dengan baik sehingga dapat menghasilkan strategi yang dapat diterapkan sebagai *added value* guna meningkatkan kinerja Fakultas.

III. METODOLOGI

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, penelitian adalah suatu kegiatan mengumpulkan, mengolah, analisa dan penyajian data yang dilakukan dengan sistematis dan objektif untuk memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip-prinsip umum. Adapun metode yang umum digunakan yaitu, tindakan penelitian, eksperimen, studi kasus dan survey [15]

Penelitian ini merupakan penelitian naturalistik atau sering disebut kualitatif, yaitu dengan metode studi kasus yang bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi dari kondisi objek yang akan diteliti dengan melakukan pengamatan serta wawancara langsung dilapangan dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci. Penelitian ini bertujuan untuk membantu pengambilan keputusan dalam menentukan kebijakan fakultas. Oleh karena itu data dan informasi yang dikumpulkan berasal dari

masuk para pimpinan dan orang-orang yang terkait.

3.1. *Sampling*/Metode Pemilihan Sampel

Data primer adalah data yang dikumpulkan pertama kali untuk melihat apa yang terjadi pada penerapan nyata. Sedangkan data sekunder adalah data yang sebelumnya pernah dibuat seseorang baik dipublikasikan maupun tidak. Data primer dapat berupa opini subjek secara individu maupun kelompok, hasil observasi terhadap suatu benda, kejadian atau kegiatan dan hasil pengujian.

Metode pemilihan sample yang digunakan dalam penelitian ini *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sample dengan pertimbangan tertentu (orang yang memangku kepentingan dalam penentuan kebijakan organisasi). Pada penelitian ini objek yang diambil adalah fakultas pada sebuah perguruan tinggi/universitas, maka sebagai sumber datanya adalah dekan dan wakil-wakilnya dan pimpinan lain yang terkait.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan secara induktif karena peneliti sebagai instrumen kunci. Data atau informasi yang diperoleh pada penelitian ini berasal dari data primer dan data sekunder. Untuk data primer, teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, kuesioner dan observasi lapangan. Data dan informasi yang diperoleh melalui studi pustaka bersifat sekunder yaitu data yang diperoleh melalui studi literatur, tulisan ilmiah tentang *balanced scorecard*.

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Metode survei

Metode survei adalah metode pengumpulan data primer yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan lisan maupun tertulis. Metode ini memerlukan adanya kontak langsung antara peneliti dengan subjek (responden) guna mendapatkan data yang diperlukan.

2. Metode observasi

Metode observasi adalah proses pencatatan pola perilaku subject, objek atau kejadian yang sistematis tanpa adanya pertanyaan atau komunikasi langsung dengan individu-individu yang diteliti.

3. Metode studi pustaka

Metode studi pustaka adalah proses pengumpulan informasi dengan cara memahami sumber-sumber ilmu pengetahuan yang terkait dengan tema penelitian.

3.3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian kali ini menggunakan angket atau kuesioner dalam mengukur kinerja Fakultas.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

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

4.1. *Requirement Planning* (Perencanaan Kebutuhan)

Fase ini adalah fase dimana penulis bertemu dengan stake holder untuk sama-sama mengidentifikasi tujuan, syarat-syarat dari kebutuhan sistem yang ditimbulkan atas tujuan sistem yang dirumuskan, serta mengidentifikasi masalah yang menjadi latar belakang dalam perancangan sistem.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk memudahkan pimpinan fakultas untuk melakukan pengukuran kinerja fakultas. Sistem ini mempermudah penyampaian informasi kepada pimpinan dalam mengukur kinerja fakultas untuk membantu dalam pengambilan keputusan.

4.1.2. Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini, pengenalan terhadap instansi tempat peneliti melakukan riset sangat diperlukan. Dalam hal ini adalah Fakultas Sains Dan Teknologi dimulai dengan mengetahui bagaimana profil fakultas (yang mencakup sejarah berdirinya fakultas, logo fakultas, struktur organisasi, dan sebagainya), dilanjutkan dengan mengidentifikasi syarat-syarat dari kebutuhan sistem yang ditimbulkan atas tujuan sistem yang telah dirumuskan.

4.1.3. Identifikasi Kebutuhan Sistem

Identifikasi kebutuhan sistem yang dilakukan yaitu identifikasi terhadap syarat-syarat dari kebutuhan sistem yang ditimbulkan atas tujuan pengembangan sistem pada FST yang telah dirumuskan sebelumnya. Adapun identifikasi kebutuhan sistem itu yaitu:

a. Kebutuhan *Input*

Kebutuhan *input* meliputi data-data mahasiswa lulus. Selain itu diperlukan juga kriteria pengukuran yang nantinya digunakan

untuk proses pengukuran kinerja fakultas. Data kriteria tersebut ditentukan oleh penulis berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan pihak Fakultas Sains dan Teknologi. Adapun rincian kriteria yang digunakan dalam pengukuran akan dijelaskan lebih lanjut oleh penulis pada tahapan identifikasi ruang lingkup sistem.

b. Kebutuhan Proses

Kebutuhan proses yang terdapat dalam sistem ini meliputi proses perhitungan kriteria-kriteria yang digunakan dalam pengukuran kinerja fakultas. Proses pengukuran menggunakan metode *Balanced Scorecard* yang akan dijelaskan lebih detail dalam fase *workshop design*. Proses penilaian *Balanced Scorecard* inilah yang merupakan bagian pemodelan sistem pendukung

keputusan yang akan dikembangkan dalam sistem ini.

c. Kebutuhan Output

Kebutuhan output meliputi kebutuhan akan informasi yang dihasilkan oleh sistem pendukung keputusan yaitu informasi berupa laporan data fakultas yang baik atau buruk kinerjanya. Laporan yang dihasilkan berupa laporan yang siap cetak untuk dibuat sebagai laporan dari hasil evaluasi kinerja fakultas. Informasi berupa laporan ini diharapkan dapat membantu pimpinan fakultas dalam proses pengambilan keputusan penentuan baik atau buruknya kinerja fakultas tersebut.

Output dari sistem ini juga meliputi tampilan sistem yang *user friendly*, sehingga mempermudah *user* dalam mengakses sistem informasi pengukuran kinerja fakultas ini.

4.2. Perancangan *Balanced Scorecard*

No	perspektif	Sasaran Strategis	Uraian IKU	Target tahun 2014	Bobot
1	pelanggan	Tercapainya kualitas dan kepuasan mahasiswa	mahasiswa Lulus tepat waktu dengan IPK minimal 3,00	20%	10%
			Indeks Kepuasan Kualitas Layanan	4	10%
			Persentase lulusan yang memiliki pola pikir dan perilaku yang menggambarkan keilmuan keislaman dan keindonesiaan	75%	10%
		Tercapainya Kepuasan Pengguna	Persentase lulusan yang bekerja di 1 tempat lebih dari 1 tahun	50%	10%
2	Proses internal	Meningkatnya Kualitas Akademik	Rata-rata skor akreditasi prodi/jurusan	325	10%
		Meningkatnya Efektifitas Manajemen administrasi	Persentase pemenuhan implementasi SOP	80%	8%
3	Pembelajaran dan pertumbuhan	Tersedianya Kualitas tenaga pendidik	Persentase kenaikan jabatan fungsional dosen Tetap (PNS)	6%	8%
			Persentase dosen yang mempublikasikan hasil penelitian	20%	10%
		Tersedianya Kualitas tenaga kependidikan	Persentase Pegawai yang mencapai nilai LKP minimal 90	30%	10%
4	Keuangan	Meningkatnya Penerimaan	Jumlah penerimaan dari hasil kerjasama	125 juta	7%
		Tercapainya Good university governance dalam pengelolaan keuangan	Persentase penyerapan anggaran	80%	7%
JUMLAH					100%

Gambar 3. Perancangan *balanced scorecard* sistem pengukuran kinerja fakultas

4.2.1. Membuat Desain Sistem dengan Pemodelan *Object Oriented*

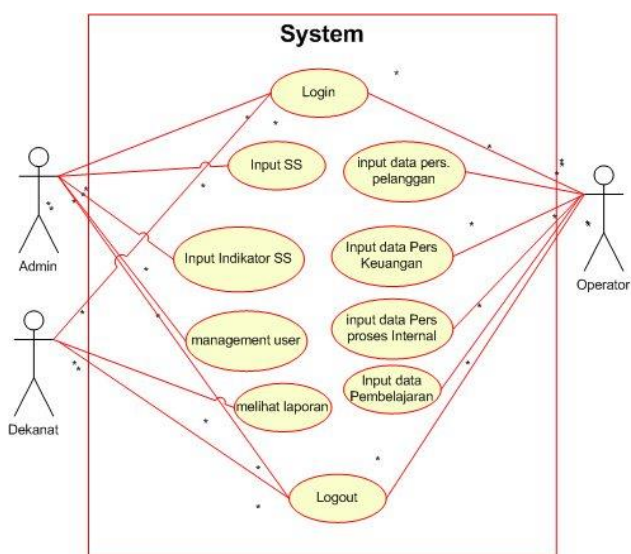
4.2.1.1. Use Case Diagram

Use case mendeskripsikan interaksi antara actor aplikasi pengembangan sistem informasi pengukuran kinerja fakultas dengan aplikasi pengembangan sistem informasi pengukuran kinerja fakultas itu sendiri.

Tabel 1. Identifikasi actor dan use case

No	Actor	Description
1	Admin	Orang yang memiliki wewenang memanejemen data user
2	Dekanat	Orang yang melihat hasil penilaian kinerja Fakultas
3	Operator	Orang yang melakukan proses input data keuangan

Selanjutnya Gambar 3 di bawah ini akan memperlihatkan interaksi antar *actor* dengan sistem.



Gambar 4. Use case diagram sistem informasi pengukuran kinerja

Tabel 2. Daftar diagram use case

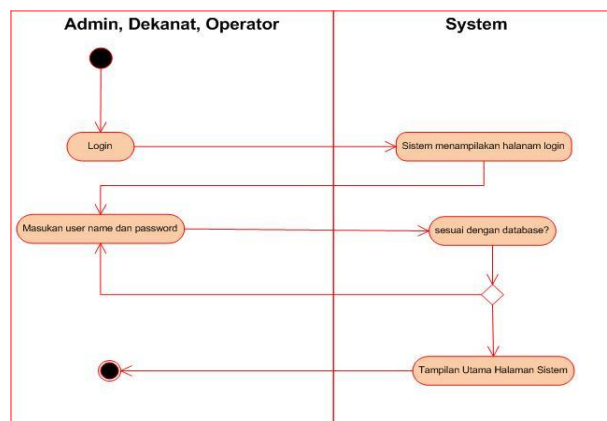
No	Use Case	Description	Actor
1	Login	Use Case yang menggambarkan kegiatan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> untuk dapat mengakses <i>system</i>	Admin, Dekanat, Operator
2	Manage User	Use Case yang menggambarkan kegiatan manajemen <i>user</i>	Admin
3	Input sasaran strategis	Use Case yang menggambarkan kegiatan memasukkan sasaran strategis (SS) ke dalam <i>system</i>	Admin
4	Input indicator sasaran strategis	Use Case yang menggambarkan kegiatan memasukkan indicator SS ke dalam <i>system</i>	Admin
5	Input Data Persp. Finansial	Use Case yang menggambarkan kegiatan memasukkan data finansial ke dalam <i>system</i>	Operator
6	Input Data Persp. Pelanggan	Use Case yang menggambarkan kegiatan memasukkan data yang berkenaan dengan akademik ke dalam <i>system</i>	Operator

7	Input Data Persp. proses bisnis internal	Use Case yang menggambarkan kegiatan memasukkan data yang berkenaan dengan umum ke dalam <i>system</i>	Operator
8	Input Data Persp. Pembelajaran	Use Case yang menggambarkan kegiatan memasukkan data yang berkenaan dengan umum ke dalam <i>system</i>	Operator
9	Laporan	Use case ini digunakan untuk melihat laporan hasil penilaian kinerja pegawai BAZDA Kota Tangerang	Dekanat
10	Logout	Use case menggambarkan kegiatan untuk dapat keluar dari <i>system</i>	Admin, Dekanat, Operator

4.2.1.2 Activity Diagram

a. Activity Diagram Login

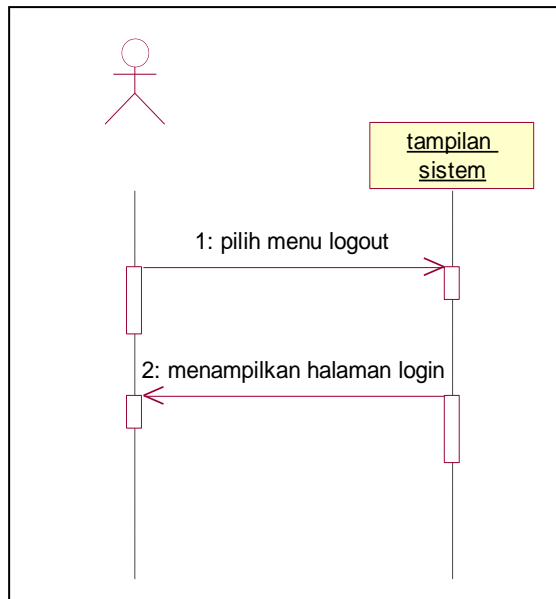
Activity diagram ini menggambarkan aktor yang harus *login* terlebih dahulu ke dalam sistem agar dapat mengakses sistem. Untuk lebih lengkapnya mengenai diagram ini dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Activity diagram login

b. Sequence Diagram Logout

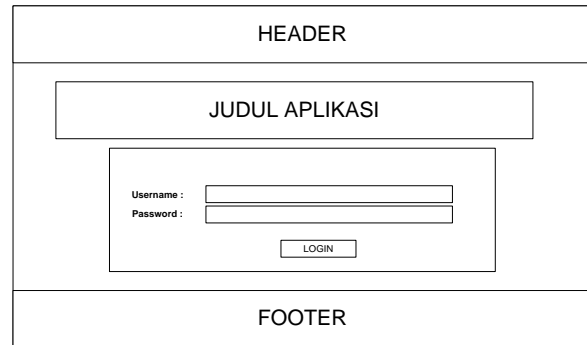
Sequence diagram yang digambarkan pada Gambar 6 adalah proses yang dilakukan *user* pada saat *logout*. Dalam aktifitas ini *user* memilih menu *logout* untuk dapat keluar dari sistem, kemudian sistem akan menampilkan halaman *login* kembali.



Gambar 6. Sequence diagram “logout”

4.2.2. Membuat Graphic User Interface (GUI)

Untuk memudahkan dalam pembangunan sistem informasi pengukuran kinerja fakultas, terdapat satu tahap yang harus dilakukan yaitu membuat tampilan rancangan antarmuka bagi setiap user.



Gambar 7. Tampilan halaman login

4.3. 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 atau mengeksekusi unit-unit, kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai atau tidak dengan proses bisnis yang diinginkan. Pengujian *black box* ini merupakan *alpha testing* dari sistem informasi pengukuran kinerja fakultas.

4.3.1 Hasil Pengujian

a. Level Administrator

Melakukan uji coba pada *account* administrator. Hasil yang didapat sebagai berikut pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Uji coba account administrator

No	Rancangan Proses	Hasil Yang Diharapkan	Hasil	Keterangan
1.	Isi <i>username</i> dan <i>password</i> dan klik tombol “Login”	Masuk halaman <i>account</i> administrator	Ok	Level=Administrator
2.	Memilih Menu “Capaian”	Menampilkan <i>list</i> data capaian	Ok	List Capaian
3.	Memilih tombol “New”	Menampilkan form Tambah Capaian.	Ok	Mengisi data sasaran pada <i>form</i> yang di sediakan.
4.	Memilih “Sasaran Unit”	Menampilkan <i>list</i> sasaran Unit	Ok	
5.	Memilih tombol “New”	Menampilkan form Tambah sasaran Unit.	Ok	Mengisi data sasaran pada <i>form</i> yang di sediakan.
6.	Memilih tombol “Batal”	Menampilkan <i>kembali list</i> sasaran Unit	Ok	
7.	Memilih Menu “Master Sasaran”	Menampilkan <i>list</i> data sasaran	Ok	List sasaran
8.	Memilih tombol “New”	Menampilkan <i>Form isian</i> sasaran	Ok	
9.	Memilih tombol “Remove”	Menampilkan <i>list</i> sasaran.	OK	

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan perancangan, implementasi, dan kajian yang dilakukan sebagaimana diuraikan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan

beberapa hal bahwa analisis kebutuhan sistem informasi pengukuran kinerja fakultas dapat dijawab dengan *balanced scorecard*. Pengukuran kinerja sistem informasi pengukuran kinerja yang dibuat terbukti valid dengan pengukuran validitas dan reabilitas, didapatkan hasil uji coba tersebut ternyata koefisien korelasi semua butir

5.2. Saran

Beberapa saran yang diajukan berkenaan dengan penelitian ini adalah sesuai dengan hasil pengukuran kinerja sistem informasi, maka hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai penunjang pengolahan data kinerja fakultas. Selanjutnya dalam pengimplementasian informasi pengukuran kinerja, ke depannya, dianjurkan untuk memperluas bukan hanya pada Fakultas Saintek saja tapi ke semua fakultas yang berada di lingkungan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Mengingat keterbatasan waktu dan tenaga, diharapkan pengembangan informasi pengukuran kinerja, penghitungan pengukuran dapat diturunkan ke tingkat yang lebih detail lagi.

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.
- [3] Mulyadi, *Balanced Scorecard: Alat Manajemen Kontemporer untuk Pelipatgandaan Kinerja Keuangan Perusahaan*, Jakarta: Salemba Empat, 2001.
- [4] Bastian, Indra, *Akuntansi sektor publik*, Erlangga Jakarta, 2006.
- [5] Veithzal Rivai, *Manajemen Sumber daya manusia Untuk Perusahaan*, Grafindo, Jakarta, 2004
- [6] Yuwono, *Petunjuk Praktis Penyusunan Balanced Scorecard :Menuju Organisasi Yang Berfokus Pada Strategi Analisis dan desain*, PT. Gramedia Pustaka Utama, 2002.
- [7] Neely, *The Performance Prism: The Scorecard for Measuring and Managing Business Success*, London, Prentice Hall, 2002.
- [8] Moeheriono, *Perencanaan aplikasi dan pengembangan indikator Kinerja Utama*, Jakarta, Rajawali Pers, 2012.
- [9] Mardiasmo, *Akutansi sektor publik*, BPFE UGM, Yogyakarta 2009.
- [10] Kenneth E. Kendall dan Julie E. Kendall (2008), *Analisis dan Perancangan Sistem*. Jakarta. PT. Indeks.
- [11] Arif Rahman dan Moses L. Singgih, *Perencanaan Pengukuran Kinerja Di Lembaga Pendidikan Walisongo-Gempol Dengan Menggunakan Balanced Scorecard Dan Analytic Hierarchy Process(AHP)*
- [12] Yudi Hardiyanto -- Achmad Holil Noor Ali -- Her Arsa Pambudi *Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Pengukuran Kinerja Pemasaran Dengan Metode Balanced Scorecard Studi Kasus PT. Semen Gresik, Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember*
- [13] Sangka, Khresna Bayu. *“Balanced Scorecard-Based Approach to Ascertain the Quality of Education”*. International Confrence on P2P, (2010). 149-156
- [14] Catherine Dawson *Introduction to research methods: a practical guide for anyone undertaking a research project 2009 How to books*
- [15] Adamson, C., *Star Schema - The Complete Reference*, McGraw-Hill, 2010.
- [16] Chalaris, Manolis. *“System for Quality Assurance in Higher Education using the Balanced Scorecard Technique - The case study of TEI-A”*. Panhellenic International Confrence on Informatics, (2011).
- [17] Gordon B Davis, *terjemaan Kerangka dasar sistem informasi manajemen*, Pustaka binaman presindo, 1988.
- [18] Pressman Roger S, *Rekayasa perangkat lunak pendekatan praktis*, Andi Yogyakarta, 1997.
- [19] Yodhi, Yuniarthe. (editor). 2011. *Analisis kinerja sistem informasi dengan metode balanced scorecard Pada perusahaan outsourcer sistem informasi*. Seminar semantik. Jakarta.
- [20] Yogianto H.M, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, 1995.