

# **Aplikasi *Knowledge Management Metrics* pada Perancangan *Dashboard KMS* untuk Monitoring Strategi (Studi Kasus: Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau)**

**Okfalisa<sup>1</sup>, Dayub<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Syarif Kasim Riau  
Jl. H.R. Soebrantas No. 155 KM. 18 Simpang Baru, Pekanbaru 28293  
e-mail: okfalisa@gmail.com<sup>1</sup>, chandra.dayub@gmail.com<sup>2</sup>

## **Abstrak**

Keberhasilan pelaksanaan strategi disuatu organisasi adalah sangat penting. Berbagai model digunakan dalam mengukur kesuksesan pencapaian tersebut salah satunya adalah dengan menerapkan metode Knowledge Management Metric (KMM). KMM sebagai salah satu performance measurement tool mampu mengukur tingkat kesuksesan proses pelaksanaan strategi berdasarkan keterlibatan top dan middle manager sebagai aktor utama kesuksesan pelaksanaan kegiatan tersebut. Guna mengotomatiskan pengukuran capaian tersebut sebuah Knowledge Management System (KMS) dalam bentuk dashboard model dibangun untuk memonitor dan mengevaluasi capaian yang telah dilakukan. Berdasarkan jawaban Top dan Middle menejer yang diperoleh dari sistem. KMS akan memberikan informasi berkaitan dengan kecepatan capaian pelaksanaan strategi berupa speedometer performansi, asumsi kendala yang dihadapi, asumsi perubahan yang mempengaruhi dan rekomendasi perbaikan guna memperbaiki kesuksesan capaian. Dashboard KMS – Web Speedometer ini tentunya dapat membantu pihak manajemen dalam membuat keputusan dan kebijakan lanjutan berkaitan dengan pelaksanaan strategi. Resiko timbulnya kesalahan dapat dideteksi sejak dini sehingga bisa meminimalisir kemungkinan terjadi dan pengaruhnya baik terhadap performansi manajemen maupun organisasi itu sendiri.

**Kata Kunci:** CapaianStrategi, Dashboard Model, Knowledge Management System, Monitoring, Pelaksanaan Strategi, Web-Speedometer.

## **Abstract**

*The successful of strategy execution in an organization is essential. Many models have been used to measure the successful achievement of its strategy including Knowledge Management Metrics (KMM) application. KMM as one of performance measurement tools is eligible in measuring the successful level of strategy execution based on the involvement of top and middle managers as a key success factor in this execution. In order to automate the achievement of measurement, a Knowledge Management System (KMS) in terms of dashboard model is built to monitor and evaluate the process. Based on Top and Middle managers answers in this system, KMS provides any information regarding on the speed of strategy execution achievement within speedometer performance layout, any obstacles assumptions facing, any changes assumptions and recommendations as corrective actions towards the successful achievement are also presenting in this system. This Dashboard KMS-Web speedometer can aid management level in making decisions and producing policy related to strategy execution performance. The emergence of negative risk can be detected, the caused and effect which related to management or organization can be minimized.*

**Keywords:** Dashboard Model, Knowledge Management System, Monitoring, Strategy Achievement, Strategy Execution, Web-Speedometer.

## **1. Pendahuluan**

Sebuah strategi dalam organisasi tidak akan dapat dicapai dengan baik bila tanpa dukungan monitoring yang cergas. Seringkali strategi yang sudah melangit menjadi sia-sia karena pelaksanaan yang tidak terkontrol dan termonitor dengan baik. Hal ini terjadi juga di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau, dimana belum adanya standart yang baik untuk mengukur pencapaian pelaksanaan strategi setiap tahunnya. Sehingga performansi fakultas

secara ilmiah belum bisa terukur dengan baik. Banyak model yang telah digunakan dalam mengukur performansi capaian strategi, diantaranya adalah Balanced Scorecard (BSC), Performance Prism, Intellectual Capital dan Knowledge Management Metrics (KMM). Bila BSC mengukur kinerja dengan empat perspektif yaitu *Financial*, *Customer* (mahasiswa dan external –internal stakeholder), *Internal Bussiness* (proses bisnis internal), dan *Learning and Growth* (pertumbuhan dan pembelajaran) [1], KMM [2] melengkapi konsep tersebut dengan mengukur performansi strategi tidak hanya berdasarkan capaian Key Performance Indicator (KPI) namun juga berdasarkan kemampuan *tangible* dan *intangibile knowledgestakeholder* dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pelaksanaan strategi. Dalam penelitian ini, konsep KMM diimplementasikan dalam bentuk rancangan Knowledge Management System – Dashboard Web Speedometer sebagai perangkat lunak yang dapat mengukur dan memantau perubahan dinamis dari perancangan strategis hingga kepada pelaksanaannya. Sistem ini merecord segala aktivitas, usaha dan perubahan yang melibatkan seluruh stakeholder dari top hingga ke middle menejer. Berdasarkan hasil jawaban mereka system akan mengidentifikasi apakah organisasi tersebut telah berhasil menjalankan keseluruhan strateginya serta bagaimana pengaruhnya terhadap performansi organisasi, akankah organisasi menjadi baik, lebih baik, buruk ataupun chaos yang mendekati kepada kehancuran.

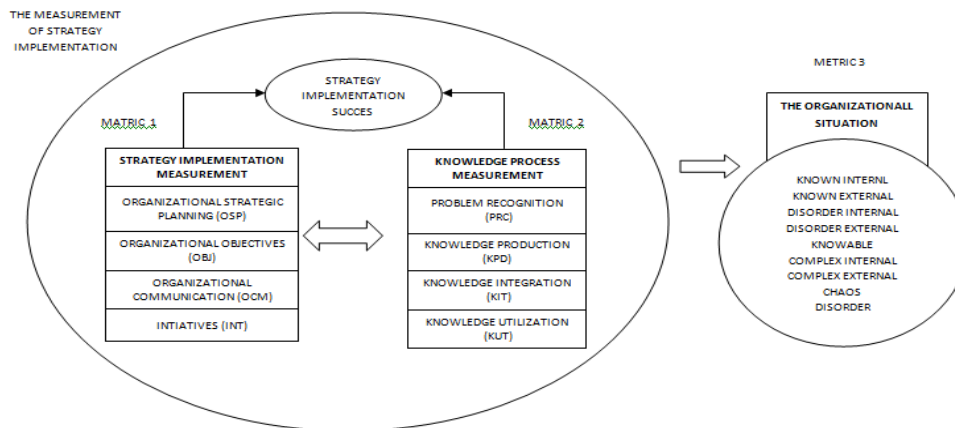
## 2. Literatur Review

a. KMS, *Knowledge Management System* (KMS) adalah penggunaan teknologi informasi modern untuk sistematisasi, meningkatkan dan mempercepat pengelolaan pengetahuan di dalam dan antarorganisasi, merupakan suatu framework yang mengintegrasikan orang, proses dan teknologi untuk menjadi kinerja dan pembelajaran untuk pertumbuhan yang berkelanjutan[3].

b. Dashboard Web Speedometer, *Dashboard* adalah sebuah alat yang digunakan untuk mengukur kinerja perusahaan atau organisasi secara *real time*. Sistem berupa *dashboard* dapat menangani dan memproses data yang luas sehingga nilai-nilai dalam data dapat diwakili ke dalam beberapa halaman yang ringkas, yang menampilkan trend dan banyak informasi yang diperlukan oleh *manager*. Model *dashboard* yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model web speedometer[4 dan 5].

c. Knowledge Management Metrics (KMM)

Model KMM mengkombinasikan indikator BSC [6 dan 7] terutama pada perspektif *internal business* dan *learning and growth* yang dikaitkan dengan pentingnya knowledge managemen dalam pelaksanaan strategi. Segala usaha yang dilakukan oleh stakeholder dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi selama pelaksanaan strategi telah mengindikasikan kesuksesan meskipun performansi capaian KPI tidak maksimal sesuai harapan. Model ini memiliki 17 indikator yang terdiri dari 33 variabel yang dikategorikan ke dalam 3 metric. Metric 1 terdiri dari 4 indikator dengan 17 variabel yang akan membantu dalam pengukuran pelaksanaan strategi, metric 2 terdiri dari 4 indikator dengan 16 variabel yang akan membantu pengukuran proses pengetahuan organisasi terhadap pencapaian kesuksesan strategi. Kolaborasi metric 1 dan metric 2 dipaparkan dalam metric 3 dengan 9 kuadran situasi organisasi yang menggambarkan refleksi pencapaian kesuksesan prestasi organisasi. Model KMM tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. KMM Model

### 1. Metric 1

Metric 1 memiliki 4 indikator utama, yaitu :

- *Organizational Strategy Planning (OSP)*. Ada beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur OSP, yaitu :
  - a. OSP 1 : dilihat dari kesadaran *stakeholder* dalam merencanakan strategi dan mengimplikasinya dalam pekerjaan sehari-hari
  - b. OSP 2 : dilihat dari pengukuran prestasi. Sejauh mana pamantauan terhadap organisasi serta strategi perubahan seperti kebijakan anggaran dan teknologi baru yang digunakan dalam merencanakan strategi.
  - c. OSP 3 : jangka waktu strategic planning
- *Organizational Objective (OBJ)*. OBJ memiliki 4 pertimbangan indikator dalam proses pengukuran performansi implementasi strategi yang terdiri dari :
  - a. OBJ 1 : Indikator ini melihat bagaimana fokus *stakeholder* dalam menjalankan tujuan organisasi. Apakah terfokus pada hasil saja, fokus kepada proses dan hasil atau terfokus pada proses kemudian hasil. Dalam indikator ini juga akan diukur sejauh mana kemampuan *stakeholder* dalam memecahkan masalah.
  - b. OBJ 2 : dapat dijadikan tolok ukur dalam pencapaian kesuksesan strategi. Kelancaran dan hubungan yang berkelanjutan antara rencana strategi dan tujuan organisasi menjadikan OBJ sempurna
  - c. OBJ 3 : Kemampuan dan kesadaran *stakeholder* dalam memahami tujuan organisasi dan menerapkannya dalam pekerjaan sehari-hari
  - d. OBJ 4 : menggunakan teknologi informasi sebagai media pendukung dalam menyampaikan informasi, tujuan organisasi kepada seluruh elemen
- *Organizational Communication (OCM)*, Ada 4 indikator yang akan digunakan dalam mengukur OCM :
  - a. OCM 1 : bagaimana top manager memberikan keputusan dan menerima saran dari *middle* dan *low* menejer (*top down*)
  - b. OCM 2 : prosedur dan birokrasi yang terdapat dalam sebuah organisasi.
  - c. OCM 3 : komunikasi yang terjadi saat top menejer melakukan rapat dan hasilnya disampaikan kepada pihak *low* menejer.
  - d. OCM 4 : keterlibatan semua pihak dalam penyelesaian suatu masalah.
- *Initiative (INT)*. Untuk mencapai inisiatif dalam mengukur performansi strategi dipengaruhi oleh :
  - a. INT 1 : Pemilik organisasi
  - b. INT 2 : kualitas management
  - c. INT 3 : karakter manager
  - d. INT 4 : proses monitoring
  - e. INT 5 : pendukung organisasi
  - f. INT 6 : aktifitas penetapan masalah
  - g. INT 7 : keuangan
  - h. INT 8 : jangka waktu

## 2. Metric 2

Metric 2 dimanfaatkan untuk mengukur proses pengetahuan di dalam organisasi. Metric ini menggambarkan kemampuan dan keterlibatan stakeholder dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam pelaksanaan strategi. Konsep ini adalah pengembangan dari konsep knowledge management dan knowledge process [8 dan 9]. Ada empat konsep yang dapat digunakan untuk mengukur proses pengetahuan organisasi, yaitu :

- *Problem Recognition* (PRC), memiliki beberapa variable pengukuran, yaitu
  - a. PRC 1 : pihak top manajer menceritakan permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam organisasi.
  - b. PRC 2 : pemahaman organisasi terhadap permasalahan yang terjadi sekaligus kemampuan dalam memberikan solusi.
  - c. PRC 3 : kemampuan menyaring pengetahuan dan informasi untuk mengenali permasalahan yang terjadi.
  - d. PRC 4 : teknologi-teknologi yang mendukung dalam proses pengenalan masalah.
- *Knowledge Production* (KPD)

Produksi pengetahuan organisasi dapat diukur dengan beberapa indikator, diantaranya :

- a. KPD 1 : Kemampuan *stakeholder* dalam perumusan pengetahuan baru. Perumusan pengetahuan baru ini bermula dengan dilakukan analisis pengetahuan dan kemudian melakukan pelatihan dan pendidikan terhadap pengetahuan baru tersebut.
- b. KPD 2 : Keterlibatan stakeholder dalam perumusan pengetahuan baru. Adanya ide-ide baru dari stakeholder yang menimbulkan kesenjangan dalam merumuskan pengetahuan baru.
- c. KPD 3 : Kemampuan pemangku kepentingan dalam memperoleh informasi dan pengetahuan dilihat dari akuisisi dan *sharing* pengetahuan.
- d. KPD 4 : Kemampuan pemangku kepentingan dalam mengevaluasi pengetahuan baru, dilihat dari keterlibatan manajer dari organisasi luar.
- e. KPD 5 : Proses pembelajaran
- f. KPD 6 : Dukungan teknologi
- g. KPD 7 : Dukungan organisasi.

- *Knowledge Integration* (KIT)

Dalam mengukur integrasi pengetahuan ada tiga indikator yang dapat digunakan, yaitu :

- a. KIT 1 : kesadaran stakeholder dalam mengintegrasikan pengetahuan baru
- b. KIT 2 : pengelolaan dan pemeliharaan *repository* pengetahuan, berbagi pengetahuan dan mendistribusikan pengetahuan
- c. KIT 3 : dukungan teknologi.

- *Knowledge Utilization* (KUT)

Pemanfaatan pengetahuan dari proses mengukur performansi strategi menggunakan 3 indikator, yaitu :

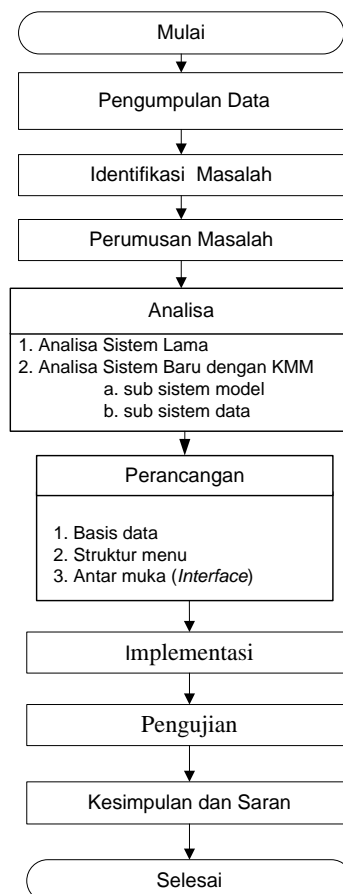
- a. KUT 1 : kemampuan stakeholder dalam mengukur pemanfaatan pengetahuan baru
- b. KUT 2 : proses perbaikan maupun *update* pengetahuan oleh administrator pengetahuan atau stakeholder
- c. KUT 3 : adanya pemanfaatan teknologi dan struktur pendukung, penggunaan tools yang *user friendly* dalam penggunaan pengetahuan.

## 3. Metric 3

Metric 3 sebagai implikasi dari ke 2 metric sebelumnya, berbentuk situasi organisasi akibat performansi yang terjadi selama pelaksanaan strategi, terdiri dari knowable, known internal, known external, complex internal, complex external, chaos, disorder, disorder external dan disorder internal.

### 3. Metodologi Penelitian

Sebagaimana dijelaskan sebelumnya, studi kasus di Fakultas Sains dan Teknologi (FST) UIN Suska dijadikan sebagai *pilot study* guna menerapkan web-speedometer KMS ini. Sesuai dengan tahapan metodologi, proses pembangunan system ini dibagi menjadi 7 (empat) tahapan proses yaitu pengumpulan data, perumusan masalah, analisa, perancangan, pengujian, kesimpulan. Proses awal yang akan dilakukan adalah proses pengumpulan data. Pada proses ini data rencana strategi di FST dikumpulkan dari 2 tahun terakhir. Rencana Strategi di FST dirancang setiap 2 tahun sekali. Berbagai informasi baik dari Top manajemen di lingkungan FST seperti Dekan, Wakil Dekan dan Middle manajemen seperti Ketua Jurusan, Sekretaris Jurusan, Kepala Laboratorium, Kepala Tata Usaha, Ka. Subbag Akademik dan Umum diperoleh guna menjelaskan bagaimana proses pelaksanaan strategi di lingkungan FST. Informasi diperoleh baik melalui interview maupun dalam bentuk penyebaran kuesioner. Data yang diperoleh digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan yang sering terjadi, dan bagaimana penanganan solusi yang telah dilakukan. Rumusan masalah didefinisikan, dan analisa dikembangkan untuk melihat korelasi kebutuhan sistem, kondisi nyata dan model yang akan diimplementasikan. Berdasarkan hasil analisa system lama dan baru maka dirancang bentuk web speedometer yang tepat yang memenuhi seluruh kebutuhan analisa melalui penggunaan fitur-fiturnya. Tahapan metodologi ini dapat dilihat pada Gambar 2. Implementasi dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan manual maupun system yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Model Waterfall diimplementasikan dalam pembangunan sistemnya. Sementara untuk menguji konsistensi sistem dan penerapan model KMM maka pengujian *Balckbox*, *User Acceptance Test* dan *Expert Judgement* dilakukan.

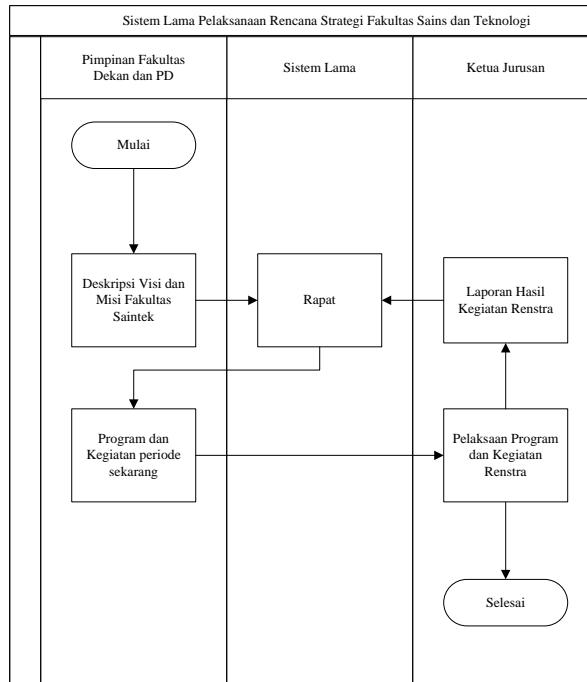


Gambar 2. Flowchart metodologi penelitian

#### 4. Analisa dan Hasil

##### 4.1. Analisa sistem lama

Analisa sistem lama diperlukan untuk mengetahui prosedur-prosedur awal dalam kasus yang sedang di teliti, agar dapat dibuat sistem baru yang diharapkan dapat membantu pihak FST khususnya seksi pengembang renstra yang dalam hal ini dipimpin langsung oleh dekan. Berdasarkan visi dan misi yang telah ditetapkan bersama di FST, rancangan strategi disusun. Program dan kegiatan tersebut dibuat berdasarkan hasil yang dicapai dari program dan kegiatan renstra pada periode sebelumnya. Setelah itu, program dan kegiatan yang sudah disepakati oleh pimpinan tersebut akan disosialisasi dan dilaksanakan oleh seluruh staff baik ditingkat Fakultas maupun jurusan dibawah kordinasi pimpinan tingkat atas (Top) menejer mauun tingkat menengah (middle) menejer.



Gambar 3. Flowchart sistem lama

##### 4.2. Analisa sistem baru

Pada tahapan ini, analisa sistem baru dikaitkan dengan operasional model KMM. Dalam penerapannya, ada beberapa proses yang dilakukan diantaranya adalah:

a. Pengisian Kuesioner KMM

Kuesioner ini terdiri dari 43 pertanyaan, yang digunakan untuk mengukur performansi organisasi dari masing-masing indikator yang dijabarkan dari Metric 1 dan Metric 2.

b. Pembobotan

Indikator pengukuran akan dibobot sesuai dengan 3 kriteria yaitu Low, Middle dan High seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Pembobotan Pada Metode KMM

Performance	Bobot
Low	1
Mid	2
High	3

c. Kalkulasi Pembobotan

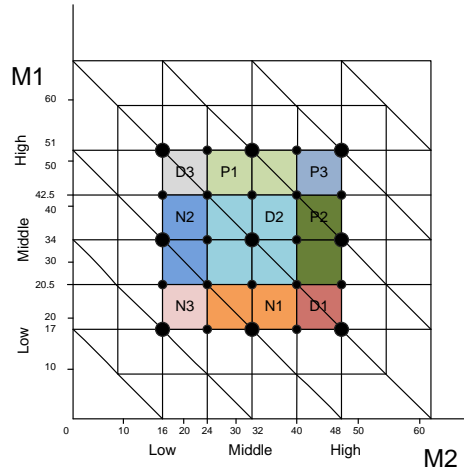
Setelah semua variable di bobot sesuai dengan jawaban responden, maka perhitungan dilakukan untuk memperoleh nilai total dari masing-masing variabel dan metric, dengan rumus:

$$\text{Metric 1 (M1)} = \text{Total bobot (Element INT + Element OCM + Elemen OSP + Element OBJ)}$$

Metric 2 (M2) = Total bobot (Element KPD + Element KUT + Element PRC + Element KIT)

d. Mapping Hasil ke Metric 3

Hasil kalkulasi pembobotan yang diperoleh dari Metric 1 dan Metric 2 akan dipetakan kedalam Metric 3 dengan menggunakan diagram model KMM dibawah ini. Dari hasil pemetaan tersebut diperoleh kondisi dan situasi organisasi berdasarkan pencapaian strategi yang dilakukan.

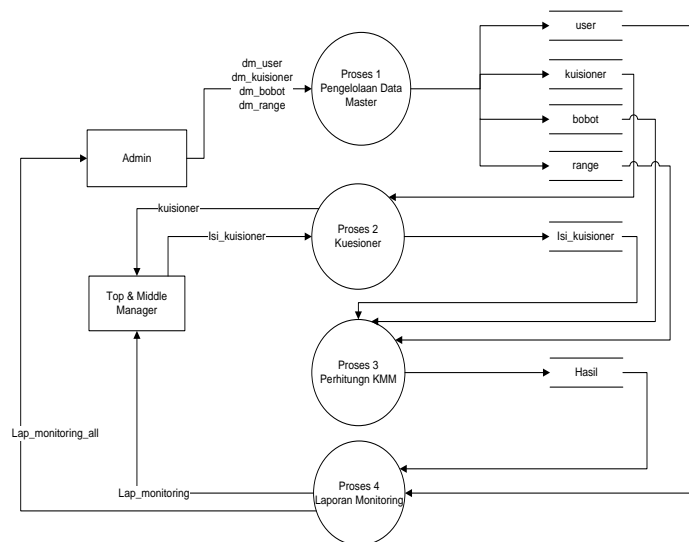


Penjelasan warna :

- N3 : Chaos
- N1 : Complex External
- N2 : Complex Internal
- P2 : Known Internal
- P1 : Known External
- D1 : Disorder External
- D2 : Disorder
- D3 : Disorder Internal

Gambar 4. Pemetaan Metrics Model KMM

Dalam pembangunan perangkat lunak, analisis DFD yang dihasilkan seperti pada Gambar dibawah ini.



Gambar 5. DFD Level 1 Web Speedometer

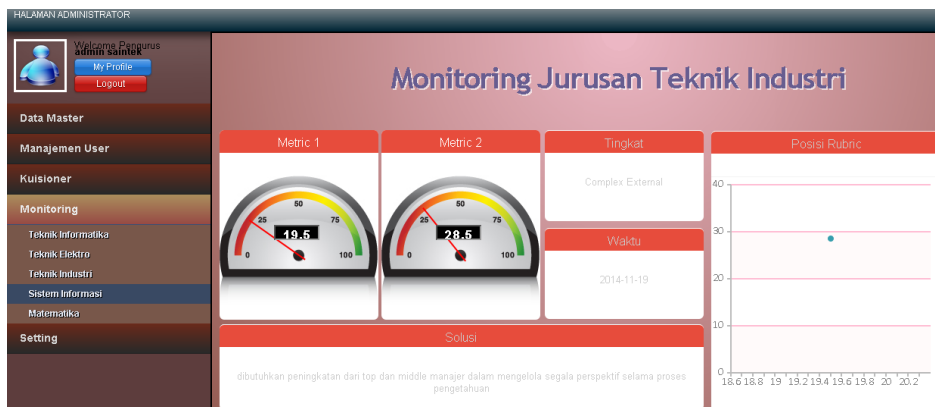
Sistem ini dibangun dengan beberapa user yang akan menjalankan operasionalnya, terdiri dari Admin sebagai moderator dan Top serta Middle menejer yang terlibat langsung

dalam pelaksanaan strategi. Ada 4 proses utama yang dikembangkan dalam system Web Speedometer ini terdiri dari Proses Pengolahan Data Master, Proses Kuesiner, Proses Perhitungan KMM dan Proses Laporan Monitoring. Beberapa tampilan system dapat dilihat pada Gambar dibawah.

No	Id Kuisisioner	kuisisioner	low	mid	high
1	int1	management komitmen	kurangnya management komitmen	managemen komitmen tidak cukup	managemen komitmen kuat dengan adanya seminar/workshop dll
2	int2	inisiatif monitoring	tidak ada inisiatif dalam monitoring	inisiatif dalam monitoring tidak teratur	inisiatif dalam monitoring teratur
3	int3	aktifitas masalah	banyak masalah yang terjadi dalam instansi yang tidak terkontrol	ada beberapa masalah yang ditemukan dalam instansi	seluruh masalah yang ditemui dalam instansi terkontrol dengan baik
4	int4	fasilitas pendukung dalam organisasi	tidak ada fasilitas pendukung	fasilitas pendukung dalam organisasi kurang memadai untuk melengkapi kebutuhan organisasi, yang dapat mengakibatkan adanya masalah	fasilitas yang tersedia sudah terpenuhi untuk mendorong kemajuan organisasi
5	int5	inisiatif pegawai	secara umum pegawai sudah mengetahui inisiatif dan tanggung jawab masing-masing	adanya usaha pegawai untuk mengerti tanggung jawabnya dalam pekerjaan sehari-hari	pegawai sudah memahami tanggung jawabnya dalam inisiatif
6	int6a	managemen waktu	pembagian waktu tidak cocok dalam aktifitas inisiatif walaupun memiliki waktu tambahan	diperlukan waktu tambahan untuk mencocokkan aktifitas inisiatif	pembagian waktu sudah sesuai untuk melakukan aktifitas inisiatif
7	int6b		dibutuhkan waktu tambahan dalam menyelesaikan masalah	tidak adanya waktu tambahan untuk meninjau kembali yang telah dilakukan (tidak memiliki waktu extra)	masih tersisa waktu luang untuk meninjau kembali yang telah dilakukan

Gambar 6. Menu Data Master Kuesioner

Pada Gambar 6, user akan mengisi 43 pertanyaan yang dijabarkan dalam kuisisioner sesuai dengan level performance yang mereka rasakan, apakah low, high atau middle. Hasil dari pembobotan diperoleh kondisi organisasi sebagai hasil mapping di Metric 3 sesuai Gambar 8.



Gambar 7. Menu Performansi Organisasi

Berdasarkan Gambar 7 diperoleh perhitungan performansi untuk Metric 1 adalah 19.5 dan Metric 2 adalah 28.5. Hasil mapping diperoleh kondisi Metric 3 berada pada keadaan *Complex External*. *Complex External* ini adalah situasi dimana performansi Metric 1 nya dalam keadaan Low, dan Metric 2 dalam keadaan Middle. Hal ini disebabkan peranan top menejer di organisasi tersebut lemah yang mengakibatkan kepada tidak fokusnya strategi yang sudah direncanakan, kurang koherensi antara strategi dengan tujuan yang hendak dicapai, komunikasi yang kurang baik. Namun bila dilihat dari performansi ini, peranan dan kemampuan middle menejer cukup baik dan aktif dalam memastikan strategi tersebut dapat tercapai. Solusi dan rekomendasi yang ditawarkan kepada organisasi tersebut adalah perlunya pandangan yang sama bagi semua perangkat organisasi dalam penghargaan terhadap pengetahuan baru. *External* disini mengindikasikan bahwa organisasi ini membutuhkan dorongan external diluar organisai yang dapat memberikan perubahan terhadap proses pelaksanaan strategi tersebut apakah perubahan anggaran, peraturan dan kebijakan baru, dan lain sebagainya.

Guna menguji Web Speedometer ini, blackbox yang telah dilakukan membuktikan bahwa sistem ini 100 persen berjalan dengan baik, sesuai dengan fungsi dan fitur yang



ditawarkan. Proses perhitungan antara manual dan system juga 99% sama. Hasil User Accaptane test yang dilakukan kepada beberapa Top dan Middle Menejer yang menggunakan system ini 95% menyatakan bahwa system ini dapat digunakan dengan baik, user friendly, dan sangat membantu dalam menilai tingkat performansi capaian pelaksanaan startegi organisasi setiap tahunnya. Pengujian dengan Expert Judjement, pakar dalam bidang pemodelan KMM serta pimpinan puncak Fakultas menyatakan bahwa sistem ini layak digunakan dan memberikan hasil yang benar sesuai dengan teori dan model yang diterapkan.

## 5. Kesimpulan dan Saran

1. Sistem Web Speedometer dengan menggunakan metode KMM telah berhasil dirancang dan dibangun. Melalui implementasi model yang dilakukan performansi organisasi berdasarkan aktivitas pelaksanaan strategi dapat diukur dengan baik. Berbagai proses evaluasi, monitoring dan rekomendasi terhadap segala kekurangan dan kelebihan dijabarkan. Sehingga pihak menejemen dapat mengambil tindakan preventif dan koreksi.
2. Dari hasil pengujian system yang telah dilakukan, Web Speedometer ini telah berhasil mengukur performansi pelaksanaan strategi di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau, tidak menutup kemungkinan system ini dapat dikembangkan dan digunakan oleh Fakultas lainnya yang ada di UIN Suska Riau, ataupun lembaga akademik lainnya terutama dilingkungan Perguruan Tinggi Negeri.
3. dengan menggunakan metode *Blackbox* didapatkan bahwa sistem monitoring strategi menggunakan metode KMM, 100% sistem ini berjalan tanpa ada error dan dari hasil pengujian *Expert Judgement* disimpulkan bahwa penerapan variabel – variabel dan perhitungan metode KMM pada sistem monitoring strategi ini sudah memenuhi alur yang ditetapkan dalam metode KMM.

## Referensi

- [1] Bambang Trisno, MSIE , Tasma Sucita, ST, MT, dan Wasimudin Surya, ST, MT. 2012. Perancangan Sitem Pengukuran Kinerja Di Perguruan Tinggi dengan Pendekatan *Balance Scorecard*. Jurnal Ilmiah Sains. Bandung. Jurusan Pendidikan Teknik Elektro : FPTK UPI Bandung.
- [2] Okfalisa, Rose Alinda Alias, Kuan Yew Wong, Siong Choy Chong, 2011. *A Knowledge Management Metrics Model for Measuring Strategy Implementation Success*, *International Journal of Business Excellent (JBEX)*.
- [3] Alinto, Aldo, Yulianti, dan Desi Iba Ricoida S.T.,M.T.I. 2014. *Perancangan Knowledge Management System Layanan Perbaikan Motor Pada*. Jurnal. Manado: STMIK GI MDP.
- [4] Daud, R.A.M., dan Norehan Dato' Ahmad, dan Wan Abdul Malik Wan Abdullah. 2007. *Knowledge Management System (KMS) For Libraries: The Implementation Strategy And Development Issues For Management*. Jurnal Ilmiah Sains. Sintok Kaidah, Malaysia : Universiti Utara Malaysia.
- [5] Nuraini, Reny Citra. 2010. *Rancang Bangun Visualisasi Informasi data-data Akademik Dengan Menggunakan Sistem Dashboard*. Jurnal Ilmiah Sains. Surabaya : Sekolah Tinggi Manajemen Komputer & Teknik Komputer Surabaya.
- [6] Kaplan, R.S. and Norton, D.P. (2004). *Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- [7] Kaplan, R.S. and Norton, D.P. (2005). The Office of Strategy Management. *Harvard Business Review*. 83(10), 72-80.
- [8] Nonaka, Ikujiro, dan Hirotaka Takeuchi. 1995. *The Knowledge – Creating Company, How Japanese Companies Create The Dynamics of Innovation*. New York : Oxford Universty Press.
- [9] Snowden, D. (2000). *Cynefin: A Sense of Time and Space, the Social Ecology of Knowledge Management*. in Despres, C. and Chauvel, D. (Eds). *Knowledge Horizon: The Present and Promise of Knowledge Management*.Oxford: Butterworth-Heinemann.