



Inovasi e-EmSatS Menjana Indeks Pencapaian Utama (KPI) Pengurusan Organisasi

Khairul Nizam Abd Halim

ABSTRAK

Electronic-Employee Satisfaction Survey System (e-EmSatS) adalah sistem untuk mengukur kepuasan kerja kakitangan secara berkomputer dan di atas talian. Kajian melihat bagaimana e-EmSatS membantu kepada penghasilan KPI (Key Performance Index) kepuasan kerja kakitangan yang sistematik dan efisien. Sistem semasa sukar menghasilkan KPI kepuasan kerja kakitangan kerana kajian statistik dibuat secara manual, tidak sistematik dan melibatkan kos yang mahal. Satu kajian kes dibuat di UiTM Pahang di mana kajian menggunakan kaedah pemerhatian iaitu melihat dan menentukan bagaimana sistem baru (e-EmSatS) yang digunakan dapat membantu kepada penghasilan KPI kepuasan kerja kakitangan secara sistematik dan efisien dalam pelbagai aspek. Kajian ini membantu kepada penjana kepada inovasi di dalam penghasilan KPI kepuasan kerja kakitangan melalui sistem e-EmSatS berkomputer atas talian.

Kata kunci: *berkomputer atas talian, KPI, kepuasan kerja*

Pengenalan

Key Performance Index (KPI) adalah elemen penting dalam sesuatu organisasi, ianya menjadi kunci kepada kualiti pengurusan sesuatu organisasi. Menghasilkan KPI adalah amat sukar kerana ianya melibatkan aktiviti kerja yang banyak serta kompleks. Antara kerja-kerja utama di dalam penghasilan KPI adalah seperti membuat borang soal-selidik, pengedaran borang soal-selidik, pengumpulan data, analisa data dan membuat laporan. Kertas kerja ini menerangkan bagaimana sesuatu teknologi berkomputer dapat membantu kepada penghasilan KPI kepuasan kerja kakitangan dilakukan secara sistematik dan efisien. Sistematik merujuk kepada pendokumenan, pengaksesan dan pelaporan. Manakala efisien pula merujuk kepada kecekapan terhadap masa, gunatenaga dan kos operasi. Harapan penyelidik dengan adanya inovasi teknologi berkomputer, ianya dapat membantu sesebuah organisasi menghasilkan KPI dengan mudah tepat serta menjimatkan kos dan masa seperti disokong oleh Leung & Kember (2005). Changjie & Ho-fung (2005) mengatakan operasi secara elektronik adalah sesuatu yang popular pada masa kini dan ianya memberikan kelebihan dari segi mudah penggunaannya, cepat dan murah. Jadual 1 menunjukkan kelebihan sistem berkomputer atas talian berbanding sistem manual.

Metodologi Kajian

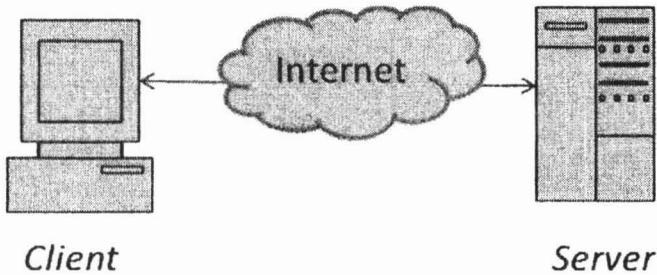
*Kajian dilakukan terhadap sistem yang digunapakai di Universiti Teknologi MARA Pahang. Kajian pemerhatian dan analisa terhadap sistem berkomputer yang diberi nama *electronic-Employee Satisfaction Survey System (e-EmSatS)* dilakukan dan dijadikan sebagai satu kajian kes.*

Jadual 1. Perbandingan sistem manual dan sistem berkomputer

Ciri Utama	Manual	Berkomputer
Operasi	Semua aktiviti seperti membuat borang soal-selidik, pengedaran borang soal-selidik, pengumpulan data, analisa data dan membuat laporan KPI dilakukan secara manual (kertas).	Semua aktiviti seperti membuat borang soal-selidik, pengedaran borang soal-selidik, pengumpulan data, analisa data dan membuat laporan KPI dilakukan secara atas talian.
Pendokumenan	Pendokumenan laporan KPI dilakukan secara pemfailan.	Pendokumenan dilakukan di atas talian dengan teknologi pangkalan data di dalam <i>server</i> .
Pengaksesan	Pengaksesan keputusan KPI daripada sistem pemfailan	Aktiviti secara atas talian menawarkan pengaksesan di mana sahaja.
Pelaporan	Penjanaan laporan KPI dibuat secara pengiraan manual	Penjanaan laporan dibuat semerta dengan teknologi pemprosesan <i>server</i> .
Masa	Memerlukan masa yang lama untuk melakukan aktiviti seperti membuat borang soal-selidik, pengedaran borang soal-selidik, pengumpulan data, analisa data dan membuat laporan KPI	Keupayaan menghasilkan laporan semerta dan automatik dengan teknologi <i>client-server</i> .
Tenaga Manusia	Memerlukan tenaga manusia yang ramai untuk melakukan aktiviti seperti membuat borang soal-selidik, pengedaran borang soal-selidik, pengumpulan data, analisa data dan membuat laporan KPI	Tidak memerlukan tenaga manusia di dalam menghasilkan laporan KPI. Hanya menggunakan infrastruktur teknologi komunikasi maklumat sedia ada.
Kos Pengendalian	Memerlukan alat tulis dan kertas yang banyak	Penyedaran kos kepada kos <i>overhead</i> sedia ada (Hanya menggunakan infrastruktur teknologi komunikasi maklumat sedia ada).

Kajian Insfrastruktur Sistem

Sistem ini menggunakan insfrastruktur berkomputer. Pengendalian sistem dilakukan di atas talian (Internet). Rajah 1 menunjukkan konsep sistem atas talian yang juga dikenali sebagai konsep *client-server*. Ini bermaksud semua aktiviti seperti membuat borang soal-selidik, pengedaran borang soal-selidik, pengumpulan data, analisa data dan penyediaan laporan KPI dilakukan secara atas talian. Segala pendokumenan dilakukan di atas talian dengan menggunakan teknologi pangkalan data di dalam *server*. Aktiviti secara atas talian juga menawarkan pengaksesan di mana sahaja. Manakala penjanaan laporan dibuat semerta dengan teknologi pemprosesan *server*.



Rajah 1. Konsep Sistem atas Talian

Kajian Aliran Proses Sistem

Kajian mengkaji keupayaan sistem berkomputer menghasilkan KPI kepuasan kerja kakitangan. Kajian melihat kepada analisa aliran proses sistem yang dibahagikan kepada 3 bahagian:

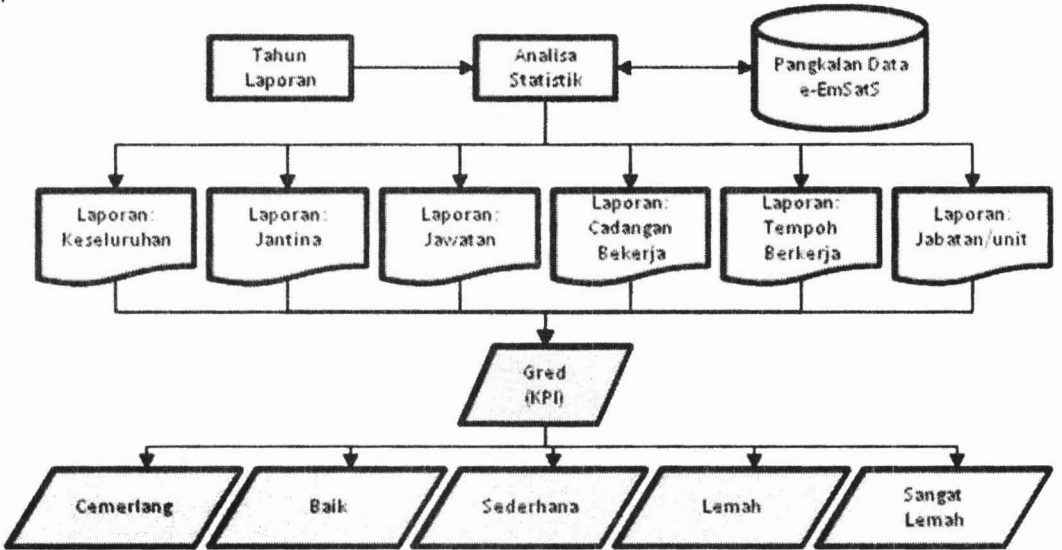
1. Keupayaan menghasilkan KPI secara menyeluruh (organisasi)
2. Keupayaan memecahkan penghasilan KPI mengikut jabatan
3. Keupayaan menghasilkan perbandingan KPI mengikut tahun

Bahagian Pertama Analisa: Keupayaan Menghasilkan KPI secara Menyeluruh (Organisasi)

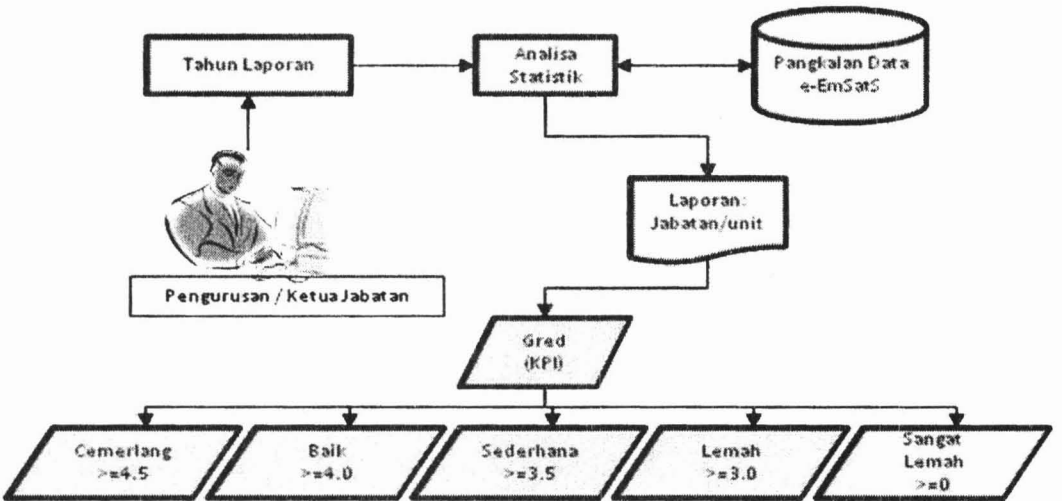
Merujuk Rajah 2 sistem berkomputer ini mampu membuat analisa statistik daripada sistem pangkalan data. Keputusan analisa statistik dibuat berdasarkan kepada julat gred yang ditetapkan. Terdapat lima gred digunakan iaitu Cemerlang, Baik, Sederhana, Lemah dan Sangat Lemah. Gred-gred ini diberikan kepada jenis laporan yang disediakan. Antara laporan yang menyeluruh dan boleh disediakan iaitu seperti laporan keseluruhan, laporan berdasarkan jantina, laporan berdasarkan jawatan yang dijawat, laporan berdasarkan cadangan bekerja di organisasi itu, laporan berdasarkan tempoh pengalaman kerja dan Laporan berdasarkan jabatan atau unit. Laporan ini dijana secara automatik dan semerta.

Bahagian Kedua Analisa: Keupayaan Memecahkan Penghasilan KPI Mengikut Jabatan

Sistem ini berupaya menjana laporan KPI kepuasan mengikut jabatan yang dikehendaki. Merujuk Rajah 3, setiap ketua jabatan boleh menjana laporan KPI kepuasan bagi jabatan masing-masing. Mereka boleh menjana laporan mengikut tahun yang dikehendaki. Keputusan KPI dilaporkan secara pengredan julat iaitu 4.5-5.0 (Cemerlang), 4.00-4.49 (Baik), 3.5-3.99 (Sederhana), 3.0-3.49 (Lemah) dan 0-2.99 (Sangat Lemah).



Rajah 2. Aliran sistem menghasilkan KPI organisasi



Rajah 3: Aliran Sistem Menghasilkan KPI Jabatan

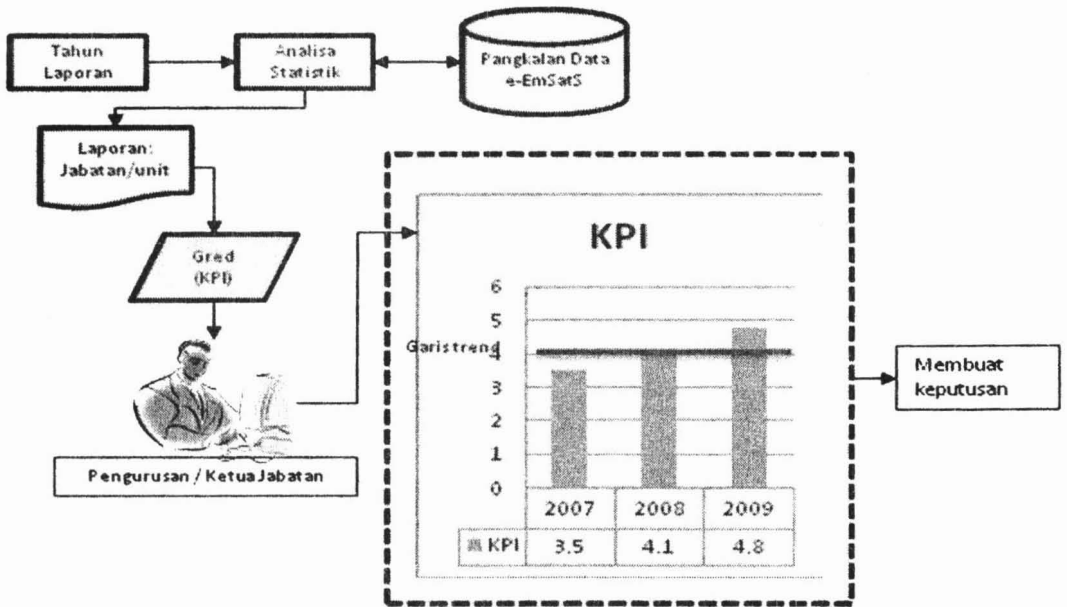
Bahagian Ketiga Analisa: Keupayaan Menghasilkan Perbandingan KPI Mengikut Tahun

Sistem berkomputer ini membenarkan ketua jabatan menjana KPI bagi tahun yang diinginkan. Rajah 4 menunjukkan bagaimana ketua jabatan dapat menjana laporan KPI mengikut tahun yang dikehendaki dan juga boleh membuat perbandingan KPI bagi tahun perbandingan. Penjana graf perbandingan bersama garis trend boleh dihasilkan dalam sistem berkomputer di atas talian. E-EmSatS akan melengkapkan ciri ini di dalam fasa kedua pembangunan. Melalui fasa kedua

pembangunan, ketua jabatan boleh memasukan keputusan KPI secara manual ke dalam aplikasi Ms-Excel untuk menjana graf perbandingan.

Penghasilan KPI kepuasan kerja kakitangan untuk tahun yang dingini dan penghasilan graf perbandingan KPI untuk setiap tahun yang ingin dibandingkan adalah sebenarnya untuk keperluan pengurusan kualiti organisasi. Perbandingan KPI bersama garis trend (nilai yang dipersetujui dan ditetapkan piawai oleh sesuatu organisasi) membolehkan penghasilan laporan kedudukan pencapaian kualiti organisasi.

Rajah 4 menunjukkan sekiranya sesuatu organisasi menetapkan 4.0 (Gred Baik) sebagai garis trend, ini bermaksud KPI untuk tahun 2007, 2008 dan 2009 dapat ditunjukkan pencapaian KPI masing-masing. Aktiviti membuat keputusan untuk perancangan meningkatkan tahap kepuasan kakitangan dapat dilakukan berdasarkan graf yang dijana dan dijadikan laporan keputusan.



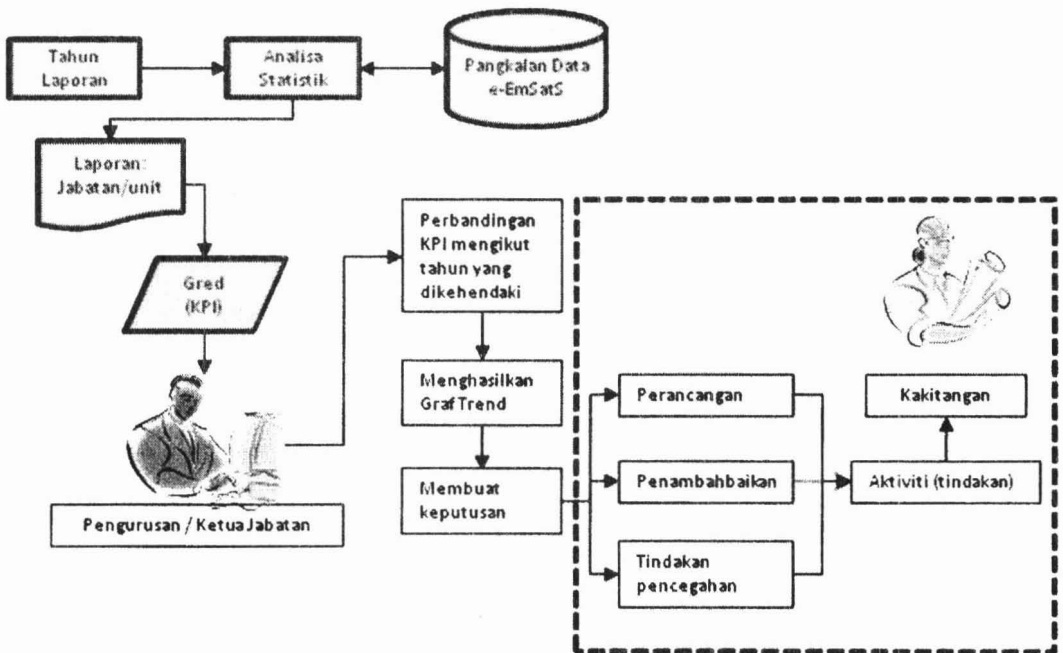
Rajah 4. Aliran sistem menghasilkan perbandingan KPI

Kajian Sistem Berkaitan Pengurusan Pembuatan Keputusan

Sistem berkomputer dapat menjana data-data statistik kepada pihak pengurusan. Data-data diproses dan dijana secara berkomputer dan dilaporkan dalam bentuk yang mudah difahami iaitu dalam bentuk graf. Penghasilan laporan secara sistematik dan efisien membantu pihak pengurusan membuat keputusan kepada perancangan, penambahbaikan dan tindakan pencegahan. Rajah 5 menunjukkan kaitan sistem berkomputer dengan pengurusan pembuatan keputusan.

Tindakan yang diambil oleh pihak pengurusan selalunya akan menghasilkan aktiviti. Aktiviti-aktiviti dilakukan untuk memperbetulkan atau meningkatkan tahap kepuasan kerja kakitangan. Sistem berkomputer ini diautomasi secara automatik untuk setiap tahun, dimana keputusan KPI dihasilkan tanpa henti. Justeru itu setiap tahun juga pihak pengurusan boleh

melakukan aktiviti penambahbaikan. Sistem pelaporan berterusan dikonsepskan bagi sistem berkomputer ini dengan bantuan teknologi pangkalan data selaku medium storan.



Rajah 5. Hubungan sistem dengan pengurusan pembuatan keputusan

Keputusan dan Perbincangan

Kajian dapat menentukan bagaimana sistem baru (e-EmSatS) yang digunakan dapat membantu kepada penghasilan KPI kepuasan kerja kakitangan secara sistematik dan efisien dalam pelbagai aspek. Gerakkan mikro adalah untuk gerakkan makro. Setiap jabatan (mikro) akan bertindak melakukan penambahbaikan atau pembedahan atau pencegahan. Kesan daripada semua tindakan jabatan atau unit memberi kesan kepada tindakan organisasi keseluruhan (makro). Konsep mikro-macro digunapakai di dalam sistem berkomputer ini di mana setiap jabatan boleh menjana KPI masing-masing dan juga boleh membuat tindakan serta perancangan di dalam meningkatkan tahap kepuasan kerja kakitangan. Manakala pihak pengurusan tertinggi boleh menjana serta melihat keputusan keseluruhan dan juga boleh bertindak untuk melakukan perancangan serta tindakan macro. Kajian dapat menemui konsep mikro-makro ini di dalam sistem berkomputer ini dan ianya dapat membantu kepada aktiviti pengurusan kualiti organisasi.

Kesimpulan

Pada masa kini teknologi komunikasi maklumat mendatangkan kelebihan kepada pengurusan kualiti organisasi. Ianya boleh dijadikan sebagai satu inovasi. *Electronic-Employee Satisfaction Survey System* (e-EmSatS) boleh mengukur kepuasan kerja kakitangan secara berkomputer dan

di atas talian. E-EmSatS juga boleh membantu kepada penghasilan KPI (*Key Performance Index*) kepuasan kerja kakitangan yang sistematik dan efisien. Sistem semasa perlu ditinggalkan kerana ianya sukar menghasilkan KPI kepuasan kerja kakitangan kerana kajian statistik dibuat secara manual, tidak sistematik dan melibatkan kos yang mahal. Kelemahan sistem manual berbanding sistem berkomputer juga disokong oleh Khairul Nizam , Razulaimi & Roslan (2006). Namun begitu penambahbaikan secara berterusan kepada sistem berkomputer perlu dilakukan, supaya sistem berkomputer sesuai diadaptasi dengan penggunaan semasa. Penambahbaikan selalunya dilakukan mengikut amalan yang biasa dilakukan di dalam dunia pembangunan sistem berkomputer iaitu berdasarkan pendekatan *Software Development Life Cycle* (SDLC) (Shelly, Cashman & Rosenblatt, 2008).

Rujukan

Changjie, W. & Ho-fung, L. (2005). *A Secure Voter-resolved Approval Voting Protocol over Internet*. Paper presented at the 2005 7th International Conference on Electronic commerce, Xi'an, China. Retrieved April 2, 2008 from ACM database.

Khairul Nizam Abd Halim, Razulaimi Razali, & Roslan Jamaludin. (2006). *e-LEva Medium Penyelesaian Masalah Pengurusan Sumber Manusia Akademik*. Paper presented at the 2006 Konferensi Akademik UiTM Pahang, Pahang, Malaysia.

Leung, D. Y. P., & Kember, D. (2005). Comparability of Data Gathered from Evaluation Questionnaires on Paper and Through the Internet. *Research in Higher Education*, 46(5), 571-591.

Shelly, G. B., Cashman, T. J., & Rosenblatt, H. J. (2008). *System Analysis and Design* (7th ed.): USA: Thompson Course Technology.

KHAIRUL NIZAM ABD HALIM, Fakulti Sains Komputer dan Matematik, Universiti Teknologi MARA Pahang. khairulnizam@pahang.uitm.edu.my