

Analisis Manfaat Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru dengan Metode *IT Balanced Scorecard*

Flourensia Spty Rahayu¹, Rangga Deputra Ginantaka², Y. Sigit Purnomo WP.³

¹Prodi Sistem Informasi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Jl. Babarsari 43, Yogyakarta

spty@mail.uajy.ac.id

^{2,3}Prodi Teknik Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Jl. Babarsari 43, Yogyakarta

rangga.deputra@gmail.com, sigit@mail.uajy.ac.id

Abstract— *Student admission is an initial business process annually held by university to get new students. Many universities have implemented Information Technology (IT) to support the process. Atma Jaya University Yogyakarta has also been using IS/IT to run the admission process. Although hopefully will provide many benefits to organization but the formal benefit assessment has never been done yet. This study aims to analyze the benefits of admission information systems using IT Balanced Scorecard (IT BSC). The research was conducted in several stages: data collection, data analysis, and conclusion. Data collection has done by questionnaires, interviews, and direct observation. The results show that the admission information systems has not been fully feasible to support the organization development. Of the four IT BSC perspectives that are measured, benefits can only be perceived in Corporate Contribution perspective, whilst not perceived in the other three perspectives.*

Keywords: *Benefit Analysis, Information System for Student Admission, IT Balanced Scorecard*

Intisari— *Proses bisnis Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) merupakan proses bisnis awal yang selalu dilakukan setiap tahun oleh universitas untuk mendapatkan mahasiswa baru. Banyak universitas telah memanfaatkan Teknologi Informasi (TI) untuk mendukung proses tersebut. Universitas Atma Jaya Yogyakarta juga telah menggunakan SI/TI untuk menjalankan proses PMB. Meskipun dinilai akan banyak memberikan manfaat namun belum pernah dilakukan penilaian secara formal tentang manfaat dari sistem PMB berbasis TI tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis manfaat dari sistem informasi PMB dengan menggunakan metode IT Balanced Scorecard (IT BSC). Penelitian dilakukan dalam beberapa tahap yaitu tahap pengumpulan data, analisis data, dan penarikan kesimpulan. Proses pengumpulan data dilakukan dengan teknik kuesioner, wawancara, dan observasi langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi PMB UAJY belum sepenuhnya dapat dirasakan manfaatnya untuk mendukung organisasi. Dari keempat perspektif IT BSC yang diukur kinerjanya, manfaat baru dapat dirasakan pada perspektif Corporate Contribution sedangkan pada ketiga perspektif yang lain belum dapat dirasakan manfaatnya.*

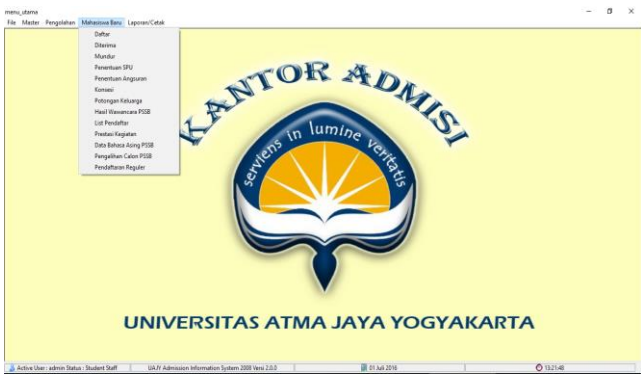
Kata Kunci : *Analisis Manfaat, Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru, IT Balanced Scorecard*

I. PENDAHULUAN

Proses bisnis Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) merupakan proses bisnis awal yang selalu dilakukan setiap tahun oleh universitas untuk mendapatkan mahasiswa baru. Banyak universitas telah memanfaatkan Teknologi Informasi (TI) untuk mendukung proses tersebut. Pada umumnya Teknologi Informasi yang digunakan untuk proses PMB adalah sistem pendaftaran *online*. Dengan menggunakan teknologi informasi diharapkan proses dari pendaftaran akan berjalan lancar dan lebih efisien.

Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY) sebagai salah satu universitas yang memiliki reputasi tinggi juga telah menggunakan sistem informasi untuk mendukung proses penerimaan mahasiswa baru. Dari awal proses pendaftaran mahasiswa hingga pengumuman hasil telah menggunakan sarana TI. Pengelolaan data-data administratif untuk calon mahasiswa baru juga telah menggunakan aplikasi.

Sistem informasi yang digunakan UAJY untuk proses pendaftaran mahasiswa baru adalah sistem MISSION, sistem PMB *Online*, sistem CBT, dan InfoPMB *Online*. Sistem MISSION adalah sistem yang digunakan untuk menyimpan data-data dari berkas calon mahasiswa kedalam basisdata dan juga digunakan untuk penentuan calon mahasiswa. Sistem ini digunakan oleh bagian Kantor Admisi dan Akademik (KAA) untuk mengelola data-data calon mahasiswa baru dan digunakan oleh Koordinator Instrumen Tes dan Evaluasi UAJY untuk mengeksekusi data-data mahasiswa yang diterima. Gambar 1 menunjukkan antarmuka sistem MISSION.



Gambar 1. Antarmuka Sistem MISSION

Sistem PMB Online adalah sistem online yang digunakan untuk pendaftaran mahasiswa baru jalur Reguler. Selain langsung datang ke kampus UAJY, calon mahasiswa juga dapat melakukan pendaftaran secara online lewat sistem ini. Pengumuman hasil seleksi seluruh program bisa dilihat di sistem ini. Dengan menggunakan sistem ini kemungkinan kesalahan input data yang mungkin dilakukan oleh petugas pendaftaran dapat diminimalkan. Gambar 2 menunjukkan antarmuka sistem PMB Online.



Gambar 2. Antarmuka Sistem PMB Online

Sistem CBT (Computer Based Test) digunakan sebagai sarana untuk tes online calon mahasiswa baru yang digunakan di jalur Antara. Jalur Antara merupakan program penerimaan mahasiswa baru dengan seleksi ujian tertulis. Tes dilakukan sebelum pengumuman kelulusan SMA/ SMK dan dapat dilakukan di sekolah yang ditunjuk atau di UAJY setiap hari. Calon mahasiswa dapat langsung datang ke kampus UAJY dan melakukan tes sesuai dengan jadwal yang tersedia. Tes online ini setara dengan tes tertulis di jalur Reguler namun perbedaannya hasil tes dapat langsung dilihat setelah calon mahasiswa selesai mengerjakan soal. Dengan sistem ini mahasiswa dapat langsung mengetahui apakah dirinya diterima atau tidak. Sebelum menggunakan aplikasi ini mahasiswa butuh waktu berminggu-minggu untuk mengetahui hasil tesnya.

InfoPMB Online adalah sistem yang digunakan untuk level manajemen (rektorat, dekanat, kaprodi, dan kepala unit) untuk memantau perkembangan jumlah calon mahasiswa baru. Dari sistem ini dapat dipantau jumlah pendaftar, jumlah mahasiswa diterima, dan jumlah mahasiswa yang registrasi.

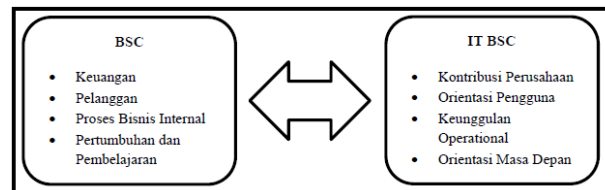
Pengunaan TI untuk proses PMB dianggap memberikan banyak manfaat, namun demikian belum pernah dilakukan penelitian secara formal tentang manfaat yang diperoleh. Berdasarkan permasalahan tersebut penelitian ini dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur penerapan Sistem Informasi PMB untuk mendukung proses PMB di UAJY dan mengevaluasi manfaat penerapan SI/TI tersebut dengan menggunakan metode *Information Technology Balanced Scorecard (IT BSC)*. Sistem Informasi PMB yang akan dibahas disini mencakup dua aplikasi yaitu sistem PMB online dan sistem MISSION. Sistem PMB online digunakan calon mahasiswa untuk melakukan pendaftaran secara online. Sistem MISSION merupakan sistem administrasi PMB yang digunakan oleh pihak internal UAJY.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Konsep *Balanced Scorecard (BSC)* diperkenalkan oleh Kaplan and Norton [1] untuk digunakan pada level enterprise. Premis dasar yang digunakan adalah bahwa evaluasi sebuah perusahaan tidak hanya terbatas pada evaluasi finansial saja tapi juga harus dilengkapi dengan pengukuran yang berkaitan dengan kepuasan konsumen, proses internal, dan kemampuan untuk berinovasi. Hasil yang dicapai pada perspektif-perspektif tambahan ini harus berdampak pada hasil finansial dan mendorong organisasi untuk mencapai tujuan strategisnya dengan menyakinkan bahwa keempat perspektif yang digunakan seimbang.

Beberapa penelitian menerapkan *BSC* sebagai alat ukur kinerja. Rabbani et al [2] merancang *scorecard* sebagai alat ukur manajemen kinerja di sebuah rumah sakit. Michalska [3] meneliti penggunaan *BSC* untuk mengukur keefektifan perusahaan secara menyeluruh di sebuah industri metalurgi di Polandia. *BSC* dapat juga diterapkan pada TI seperti yang digambarkan oleh Gold [4] dan Willcocks [5]. Asosheh et al [6] menggunakan *BSC* sebagai framework komprehensif untuk menentukan kriteria evaluasi projek-projek TI. Chand et al [7] membuat framework berbasis *BSC* untuk menilai kontribusi strategis dari sistem ERP yang diterapkan di perusahaan manufaktur mesin pesawat terbang internasional. Chang et al [8] membuat model penilaian kuantitatif untuk menilai unjuk kerja sistem ERP.

IT Balanced Scorecard (IT BSC) lebih lanjut dikembangkan oleh Van Grembergen dan Van Bruggen [9], Van Grembergen dan Timmerman [10], serta Van Grembergen [11]. Perbedaan antara *Balanced Scorecard* dengan *IT Balanced Scorecard* ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Perspektif BSC dan IT BSC

Pada gambar 4 ditunjukkan *IT BSC* generik. Perspektif *User Orientation* menunjukkan evaluasi pengguna terhadap

TI. Perspektif *Operational Excellence* menunjukkan proses TI yang digunakan untuk membangun dan mendukung aplikasi. Perspektif *Future orientation* menunjukkan sumber daya manusia dan teknologi yang dibutuhkan oleh TI untuk menghasilkan layanannya. Perspektif *Business Contribution* menunjukkan nilai bisnis yang dihasilkan dari investasi TI.

Metode *IT BSC* selain dapat digunakan untuk mengukur manfaat penerapan TI juga dapat digunakan untuk menilai investasi suatu proyek TI dan mengukur unjuk kerja suatu sistem TI. Milis dan Mercken [12] menyarankan untuk menggunakan proses evaluasi berlapis yang diturunkan dari *Balanced Scorecard* untuk menilai proyek investasi TI. Sardjono dan Pujadi [13] melakukan pengukuran unjuk kerja sistem *Managed File Transfer* di perbankan dengan *IT BSC*.

USER ORIENTATION	BUSINESS CONTRIBUTION
<p>Perspective question How do users view the IT department?</p> <p>Mission To be the preferred supplier of information systems.</p> <p>Objectives</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preferred supplier of applications • Preferred supplier of operations • Partnership with users • User satisfaction 	<p>Perspective question How does management view the IT department?</p> <p>Mission To obtain a reasonable business contribution from IT.</p> <p>Objectives</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control of IT expenses • Business value of IT projects • Provision of new business capabilities
OPERATIONAL EXCELLENCE	FUTURE ORIENTATION
<p>Perspective question How effective and efficient are the IT processes?</p> <p>Mission To deliver effective and efficient IT systems and services.</p> <p>Objectives</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efficient and effective development efforts • Efficient and effective operations 	<p>Perspective question How well is IT positioned to meet future needs?</p> <p>Mission To develop opportunities to answer future challenges.</p> <p>Objectives</p> <ul style="list-style-type: none"> • Training and education of IT staff • Expertise of IT staff • Research into emerging technologies • Age of application portfolio

Gambar 4. *IT Balanced Scorecard* Generik

III. METODOLOGI PENELITIAN

Tahap penelitian yang dilakukan meliputi tahap pengumpulan data, analisis data, dan penarikan kesimpulan. Proses pengumpulan data dilakukan dengan teknik kuesioner, wawancara, dan observasi langsung. Kuesioner disebarkan kepada pihak-pihak yang menggunakan Sistem Informasi PMB yaitu staf Kantor Admisi dan Akademik (KAA), koordinator bagian Instrumen Tes dan Evaluasi, staf Kantor Sistem Informasi, student staff KAA, calon mahasiswa, dekanat tiap fakultas, serta wakil rektor 1, 2, serta 3. Kegiatan wawancara dilakukan untuk memperkuat data yang didapatkan dari kuesioner. Proses observasi dilakukan dengan mengamati dan mencoba menggunakan Sistem Informasi PMB. Praktek menggunakan sistem ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran pengalaman pengguna saat menggunakan sistem sekaligus menemukan permasalahannya.

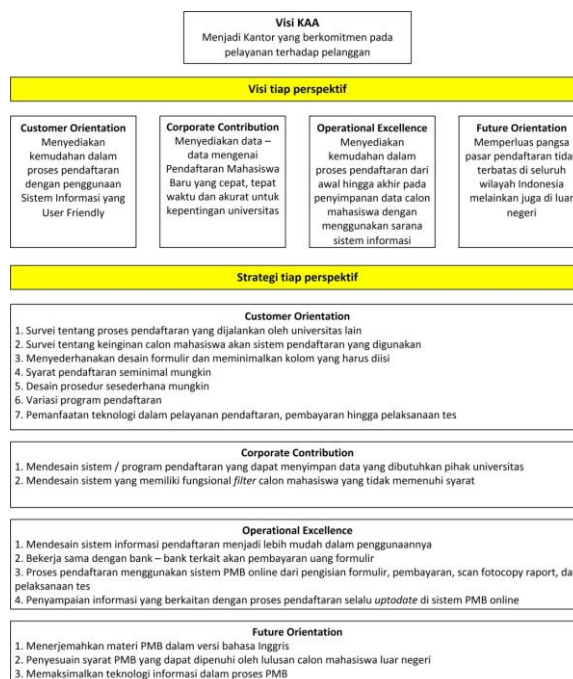
Pada tahap analisis dilakukan beberapa kegiatan yaitu pembuatan peta strategi, mendefinisikan kinerja perspektif, mengukur kinerja perspektif, dan menyusun inisiatif. Pembuatan peta strategi dilakukan untuk mengetahui strategi yang dapat dilakukan untuk mencapai visi yang telah diturunkan kedalam tiap perspektif. Dalam proses mendefinisikan kinerja perspektif, ditentukan *Critical Success Factor* (CSF) tiap perspektif sebagai ukuran keberhasilan aktivitas untuk mencapai visi. CSF dibutuhkan untuk mengetahui apakah manfaat dari sistem benar-benar telah dirasakan atau belum. Pada pengukuran kinerja perspektif, ditetapkan alat ukur untuk mengukur

ketercapaian CSF. Proses terakhir adalah menyusun inisiatif yang dilakukan untuk menentukan inisiatif apa yang bisa diambil untuk meningkatkan tingkat ketercapaian CSF di masa yang akan datang.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pembuatan Peta Strategi (*Strategic Map*)

Pembuatan peta strategi dimulai dengan mendefinisikan visi organisasi yang dimiliki. Visi tersebut selanjutnya diturunkan ke dalam visi masing – masing perspektif dari *IT BSC* yang meliputi perspektif *Customer Orientation*, *Corporate Contribution*, *Operational Excellence*, dan *Future orientation*. Selanjutnya ditetapkan strategi masing-masing perspektif. Disini visi organisasi yang digunakan adalah visi dari Kantor Admisi dan Akademik (KAA) yang memang bertanggung jawab untuk proses penerimaan mahasiswa baru. Peta strategi KAA dapat dilihat pada Gambar 5.



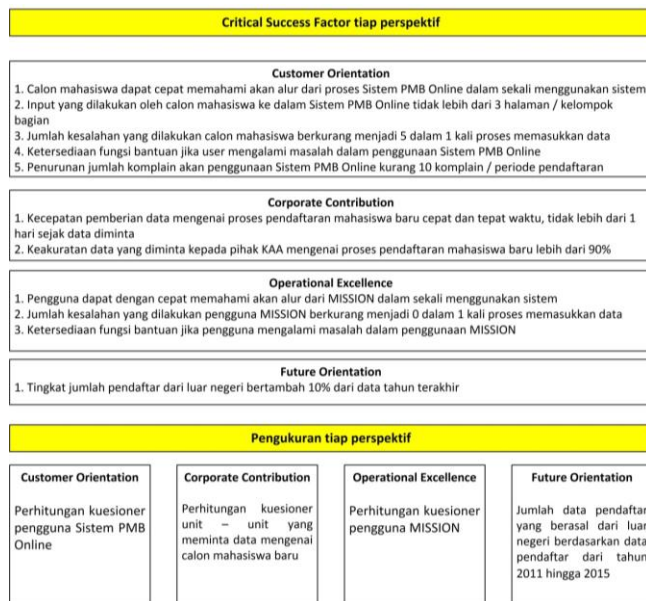
Gambar 5. *Strategic Map* KAA

Pada Gambar 5 diatas ditunjukkan bahwa visi dari setiap perspektif mendukung visi utama KAA. Visi dan strategi setiap perspektif akan digunakan sebagai pedoman untuk mengukur keberhasilan penerapan sistem informasi PMB.

B. Mendefinisikan Kinerja Perspektif

Dalam tahapan ini akan didefinisikan kinerja dari masing – masing perspektif. Dalam setiap perspektif akan ditetapkan tujuan – tujuan yang ini dicapai. Untuk setiap tujuan strategis akan ditetapkan paling sedikit satu pengukuran kinerja. Untuk dapat menghasilkan pengukuran kinerja yang bermanfaat maka organisasi harus dapat mengidentifikasi hasil yang diinginkan dan proses yang dilakukan untuk mencapai hasil tersebut. Oleh sebab itu

dalam mendefinisikan kinerja tiap perspektif harus ditetapkan *Critical Success Factor* (CSF)-nya. CSF dapat menjadi ukuran kesuksesan yang diharapkan dari penggunaan sistem informasi PMB. Gambar 6 menggambarkan CSF dari masing-masing perspektif beserta alat ukur yang digunakan untuk mengukur pencapaian CSF.



Gambar 6. CSF (*Critical Success Factor*) dan Alat Ukur ke-4 Perspektif *IT BSC*

Dari perspektif *Customer Orientation*, sistem dianggap sukses jika beberapa CSF berikut tercapai: (1) Calon mahasiswa dapat dengan cepat memahami alur proses sistem PMB *Online* pada saat pertama kali menggunakan sistem, (2) Data-data yang dimasukkan oleh calon mahasiswa ke dalam sistem PMB *Online* tidak lebih dari 3 halaman / kelompok bagian, (3) Maksimal jumlah kesalahan input data yang dilakukan calon mahasiswa adalah 5 kali, (4) Tersedianya fungsi bantuan jika pengguna mengalami masalah dalam menggunakan sistem, dan (5) Jumlah keluhan pelanggan akan penggunaan sistem PMB *online* maksimal 10 keluhan per periode pendaftaran.

Dari perspektif *Corporate Contribution*, sistem dianggap sukses jika dua CSF berikut tercapai: (1) Waktu respon terhadap permintaan data-data PMB dari stakeholder tidak lebih dari satu hari sejak diminta, dan (2) Keakuratan data PMB lebih dari 90%. Dari perspektif *Operational Excellence*, sistem dianggap sukses jika tiga CSF berikut tercapai: (1) Pengguna sistem MISSION dapat dengan cepat memahami alur sistem pada saat pertama kali menggunakan sistem, (2) Tidak ada lagi kesalahan pemasukan data pada sistem MISSION, dan (3) Tersedianya fungsi bantuan jika pengguna mengalami masalah saat menggunakan sistem MISSION. Dari perspektif terakhir yaitu *Future orientation*, sistem akan dianggap sukses jika terdapat peningkatan jumlah pendaftar dari luar negeri sebanyak 10% dari data tahun terakhir.

Dari identifikasi CSF-CSF tersebut ditentukan alat ukur yang dapat digunakan untuk mengukur ketercapaian CSF. Untuk perspektif *Customer Orientation* alat ukur yang

digunakan adalah kuesioner yang diberikan pada pengguna sistem PMB *Online* (calon mahasiswa). Kuesioner disebarakan secara *online* lewat internet. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur ketercapaian CSF pada perspektif *Corporate Contribution* adalah kuesioner yang diberikan kepada unit-unit di UAJY yang membutuhkan data-data PMB, termasuk fakultas-fakultas. Untuk perspektif *Operational Excellence*, alat ukur yang digunakan untuk mengukur ketercapaian CSF adalah kuesioner yang diberikan kepada semua pihak di UAJY yang menggunakan sistem MISSION. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur ketercapaian CSF dari perspektif *Future orientation* adalah data-data jumlah pendaftar dari tahun 2011 sampai 2015.

C. Mengukur Kinerja Perspektif

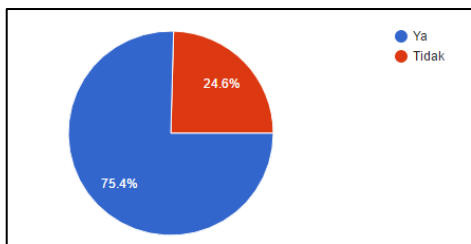
Pada tahap ini akan diukur kinerja setiap perspektif menggunakan alat-alat ukur yang sudah. Pengukuran kinerja ini memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat ketercapaian CSF yang ditetapkan sehubungan dengan penggunaan sistem informasi PMB. Pengukuran dari perspektif *Customer Orientation* dan *Operational Excellence* menggunakan perhitungan hasil kuesioner yang telah disebarakan ke pengguna sistem, baik MISSION maupun Sistem PMB *Online*. Untuk perspektif *Corporate Contribution* dan *Future Orientation* menggunakan sumber data dari KAA mulai tahun 2011 hingga tahun 2015. Pengambilan data melalui penyebaran kuesioner dilakukan kepada 250 calon mahasiswa, 40 student staff dan 5 staff KAA, dekan tiap fakultas dan wakil rektor 1, 2, dan 3. Pertanyaan yang diajukan lewat kuesioner berkaitan dengan tingkat ketercapaian CSF masing-masing perspektif.

Hasil dari kinerja perspektif *Customer Orientation* dirangkum pada tabel 1.

TABEL I
RANGKUMAN PENILAIAN CSF PERSPEKTIF *CUSTOMER ORIENTATION*

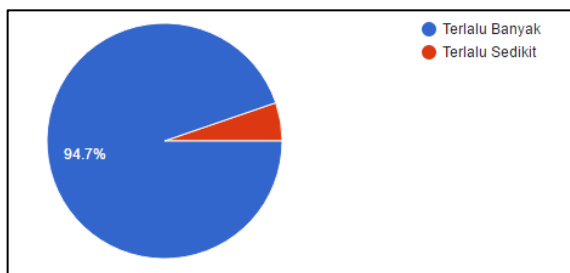
NO	<i>Critical Success Factor</i>	Hasil
1	Calon mahasiswa dapat cepat memahami akan alur dari proses Sistem PMB <i>Online</i> dalam sekali menggunakan sistem	Tercapai
2	Input yang dilakukan oleh calon mahasiswa kedalam Sistem PMB <i>Online</i> tidak lebih dari 3 halaman / kelompok bagian	Tidak Tercapai
3	Ketersediaan fungsi bantuan jika user mengalami masalah dalam penggunaan Sistem PMB <i>Online</i>	Tidak Tercapai
4	Penurunan jumlah keluhan akan penggunaan Sistem PMB <i>Online</i> kurang 10 keluhan / periode pendaftaran	Tidak Tercapai

Pada Tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa untuk penilaian pada perspektif *Customer Orientation*, dari 5 CSF yang telah ditentukan, 2 dikatakan sudah tercapai dan 3 tidak tercapai.



Gambar 7. Hasil Kuesioner Pertanyaan CSF pertama pada Perspektif *Customer Orientation*

Untuk CSF yang pertama sebanyak 75.4% responden mengatakan bahwa mereka langsung mengetahui maksud dari alur penggunaan sistem saat pertama kali menggunakan tanpa meminta bantuan dengan bertanya pada pihak UAJY (gambar 7). Sedangkan 24.6% responden memilih tidak, yang berarti mereka tidak mengetahui alur Sistem PMB *Online* pada saat mereka pertama kali mengakses dan membutuhkan beberapa kali pengaksesan agar mereka benar mengerti alur yang dimaksudkan. CSF ini dikatakan tercapai karena jumlah responden yang cepat memahami alur sistem PMB *online* jumlahnya lebih banyak. Untuk CSF yang kedua sebanyak 94.7 % responden mengatakan bahwa formulir yang harus mereka isikan saat ini terlalu banyak yaitu 7 halaman (gambar 8).

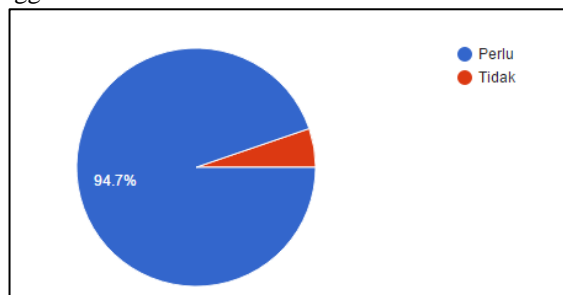


Gambar 8. Hasil Kuesioner Pertanyaan CSF kedua pada Perspektif *Customer Orientation*

Di pertanyaan yang lain ditanyakan tentang banyaknya halaman pengisian formulir yang ideal. Hasilnya 75.4% responden menginginkan pengisian formulir sebanyak 3 sampai 5 halaman dan 22.8% responden memilih pengisian formulir yang ideal seharusnya tidak lebih dari 3 lembar. Sebagian besar responden mengatakan bahwa data – data yang penting untuk diisi oleh calon mahasiswa adalah data diri, data orang tua dan pilihan program studi. 3 halaman mengenai data – data tersebut dirasa cukup untuk pengisian formulir secara *online*, tanpa melihat / harus memasukkan nilai – nilai rapor. Berdasarkan data tersebut, maka CSF ini dapat dikatakan tidak tercapai, karena pada kenyataannya halaman yang harus diisi oleh calon mahasiswa adalah 7 halaman sedangkan CSF ini memiliki target isi formulir tidak lebih dari 3 halaman.

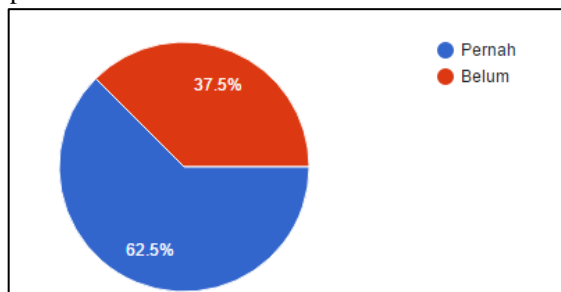
Untuk CSF ketiga sebanyak 94.7% responden mengatakan bahwa diperlukan fungsi bantuan di Sistem PMB *Online*. Sedangkan 5.3% responden mengatakan tidak perlu adanya fungsi bantuan di dalam sistem. Fungsi bantuan yang diinginkan responden adalah *live chat*, dimana mereka dapat langsung bertanya jika mengalami kesalahan, tanpa

harus menunggu petugas yang melayani. Berdasarkan data tersebut, CSF ini dikatakan tidak tercapai, karena fungsi bantuan yang tersedia saat ini di sistem PMB *Online* masih kurang untuk cepat dan tanggap untuk membantu permasalahan yang dialami oleh calon mahasiswa saat menggunakan sistem.



Gambar 9. Hasil Kuesioner Pertanyaan CSF ketiga pada Perspektif *Customer Orientation*

Untuk CSF keempat sebanyak sebanyak 62.5% responden mengatakan pernah menerima keluhan dan 37.5% atau 12 responden belum pernah menerima keluhan (gambar 9). Keluhan yang mereka terima antara lain Sistem PMB *Online* dan server yang sering error, gagal menyimpan data dan mengisi data formulir, data di beberapa formulir yang tidak terisi serta data – data yang tidak ada di basisdata. Aktivasi manual untuk program Reguler *online* juga menjadi kendala dan sering kali bagian pendaftaran menerima keluhan tentang hal itu, menjadikan proses pendaftaran bertambah lama. Jumlah keluhan mahasiswa per periode lebih dari 10 keluhan, sehingga CSF dapat dikatakan tidak tercapai.



Gambar 9. Hasil Kuesioner Pertanyaan CSF keempat pada Perspektif *Customer Orientation*

Dari data-data diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa dari perspektif *Customer Orientation*, Sistem PMB *Online* belum dapat dirasakan manfaat sepenuhnya oleh pengguna.

Tabel 2 menunjukkan hasil pengukuran kinerja pada perspektif *Corporate Contribution*. Hasil ini didapatkan dari pengisian kuesioner oleh wakil rektor 1, wakil rektor 2, dan wakil rektor 3, dekanat tiap fakultas, serta staf dan koordinator instrumen tes dan evaluasi.

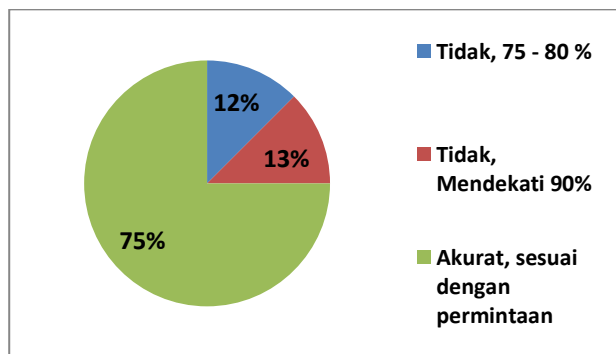
TABEL II

HASIL PENILAIAN CSF PERSPEKTIF *CORPORATE CONTRIBUTION*

N o.	Critical Success Factor	Hasil
1	Kecepatan pemberian data mengenai proses pendaftaran	Tercapai

No.	Critical Success Factor	Hasil
	mahasiswa baru cepat dan tepat waktu, tidak lebih dari 1 hari sejak data diminta	
2	Keakuratan data yang diminta kepada pihak KAA mengenai proses pendaftaran mahasiswa baru lebih dari 90%	Tercapai

Untuk CSF pertama sebanyak 75% responden mengatakan bahwa pemberian data dari pihak KAA dapat dilakukan secara cepat dan tepat waktu. Data yang dibutuhkan dapat diberikan tidak lebih dari satu hari. Untuk CSF kedua 75% responden (gambar 10) mengatakan bahwa data yang diberikan oleh KAA keakuratannya lebih dari 90% sesuai dengan permintaan dari para responden. Dari data-data tersebut dapat dilihat bahwa pada perspektif *Corporate Contribution* semua CSF dinyatakan telah tercapai. Hal ini bermakna Sistem Informasi PMB telah dapat dirasakan kontribusinya untuk perkembangan universitas.



Gambar 10. Hasil Kuesioner Pertanyaan CSF pertama pada Perspektif *Corporate Contribution*

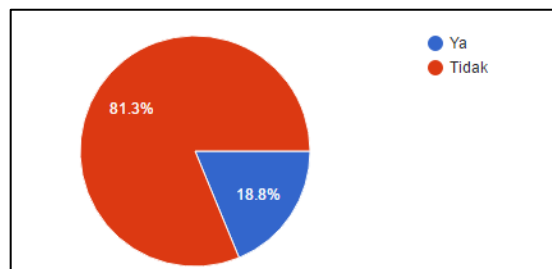
Untuk pengukuran pada perspektif *Operational Excellence* dilakukan berdasarkan hasil kuesioner yang disebarkan kepada semua pengguna yang menggunakan Sistem Informasi MISSION. Hasil pengukuran kinerja dapat dilihat pada Tabel 3.

TABEL III
HASIL PENILAIAN CSF PERSPEKTIF *OPERATIONAL EXCELLENCE*

No	Critical Success Factor	Hasil
1	Pengguna dapat dengan cepat memahami alur dari MISSION dalam sekali menggunakan sistem	Tidak Tercapai
2	Jumlah kesalahan yang dilakukan pengguna MISSION berkurang menjadi 0 dalam 1 kali proses memasukkan data	Tidak Tercapai
3	Ketersediaan fungsi bantuan jika pengguna mengalami masalah dalam penggunaan MISSION	Tidak Tercapai

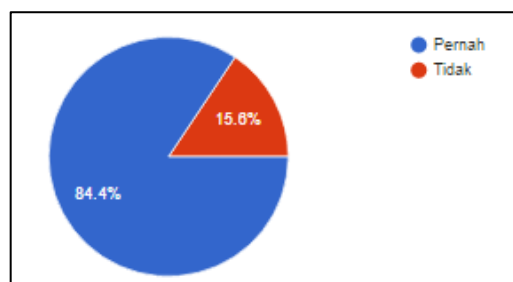
Untuk CSF pertama sebanyak 81.3% responden mengatakan tidak memahami kegunaan dari fungsi – fungsi yang ada di MISSION sedangkan 18.8% langsung

mengetahui kegunaan dari sebagian besar fungsi yang ada di MISSION pada saat pertama kali menggunakan (gambar 11). Sistem informasi MISSION memiliki fungsi yang cukup kompleks sehingga membutuhkan waktu yang tidak sebentar untuk mempelajarinya. Menjawab pertanyaan yang berbeda, sebanyak 65.6% mengatakan dapat langsung memasukkan data calon mahasiswa kedalam sistem MISSION dalam 1 hingga 3 kali percobaan, 29% memerlukan 4 hingga 5 kali percobaan dan 6.3% membutuhkan lebih dari 7 kali percobaan. Berdasarkan data tersebut, CSF ini dinyatakan tidak tercapai, karena diperlukan lebih dari 1 kali percobaan untuk dapat memahami dan menggunakan sistem MISSION.



Gambar 11. Hasil Kuesioner Pertanyaan CSF pertama pada Perspektif *Operational Excellence*

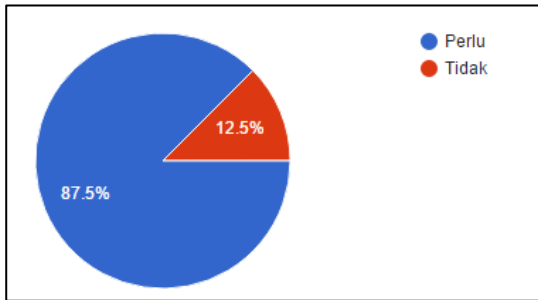
Untuk CSF kedua sebanyak 84.4% responden mengatakan pernah mengalami kesalahan pada saat menggunakan sistem MISSION pada sekali login dan 15.6% responden belum pernah melakukan kesalahan (gambar 12). Kesalahan yang sering dilakukan diantaranya salah pilihan periode, jalur pendaftaran, data diri calon mahasiswa, memasukan nomor pendaftaran, salah prosedur pendaftaran, dan salah memasukkan nilai untuk rapor. Lebih lanjut ditanyakan seberapa sering student staff melakukan kesalahan. Sebanyak 41.1% responden melakukan kesalahan sebanyak 1 kali, 37.9% responden melakukan kesalahan sebanyak 2 kali, dan 10.3% responden melakukan kesalahan 3 kali atau lebih. Berdasarkan data tersebut, CSF ini dapat dikatakan gagal, karena dalam sekali login pengguna sistem MISSION kerap kali melakukan kesalahan.



Gambar 12. Hasil Kuesioner Pertanyaan CSF kedua pada Perspektif *Operational Excellence*

Untuk CSF ketiga tentang ketersediaan fungsi bantuan jika pengguna mengalami masalah dalam penggunaan sistem MISSION, sebanyak 87.5% responden mengatakan perlu diadakannya fungsi bantuan yang ada di sistem MISSION, sedangkan 12.5% responden mengatakan tidak perlu adanya fungsi bantuan tersebut (gambar 13). Berdasarkan data tersebut, CSF ini dapat dikatakan tidak tercapai, karena

fungsi bantuan belum tersedia pada sistem MISSION saat ini, bantuan hanya dapat dengan cara menghubungi pihak Kantor Sistem Informasi UAJY. Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil penilaian menunjukkan bahwa ke-CSF yang ditetapkan belum dapat dicapai dengan penggunaan sistem MISSION.



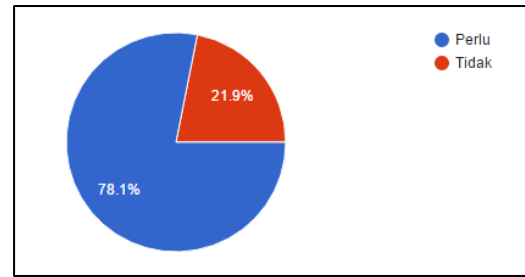
Gambar 13. Hasil Kuesioner Pertanyaan CSF ketiga pada Perspektif *Operational Excellence*

Pengukuran pada perspektif *Future Orientation* dilakukan berdasarkan data – data pendaftar calon mahasiswa yang dimiliki KAA dari tahun 2010 hingga tahun 2015.

TABEL IV
JUMLAH PERSENTASE PENDAFTAR WNA TIAP TAHUN DARI 2011 HINGGA 2015

TH	Th Sblmnya	Th Sekarang	Prosentase Selisih
2011	38	23	-39 %
2012	23	37	60%
2013	37	49	32%
2014	49	66	30%
2015	66	42	-36%

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa jumlah pendaftar dari tahun 2011 hingga 2015 tidak selalu meningkat secara signifikan maupun konsisten. Tahun 2011 mengalami penurunan jumlah pendaftar WNA sebesar 39% dari tahun sebelumnya, dan tahun 2015 mengalami penurunan sebesar 36%. Selain tahun tersebut mengalami kenaikan sebesar 60% pada tahun 2012, 32% pada tahun 2013, dan 30% pada tahun 2014. Data-data tersebut membuktikan bahwa Sistem PMB *Online* sebagai sistem yang berhubungan langsung dengan calon mahasiswa kurang begitu efektif untuk memikat calon mahasiswa yang berasal dari luar Indonesia. Beberapa pengguna sistem PMB *Online* menyarankan untuk membuat versi bahasa Inggrisnya, untuk mengakomodasi calon mahasiswa dari luar negeri yang belum dengan aktif menguasai bahasa Indonesia. Sebanyak 78.1% responden mengatakan bahwa diperlukan penjelasan PMB dalam bahasa Inggris untuk Sistem PMB *Online*, sedangkan 21.9% responden mengatakan tidak perlu (gambar 14). Hasil pengukuran dapat dilihat pada tabel 5.



Gambar 14. Hasil Kuesioner Pertanyaan CSF pada Perspektif *Future Orientation*

TABEL V
HASIL PENILAIAN CSF PERSPEKTIF *FUTURE ORIENTATION*

Critical Success Factor	Hasil
Tingkat jumlah pendaftar dari luar negeri bertambah 10% dari data tahun terakhir	Tidak Tercapai

Dari tabel 5 diatas dapat dilihat bahwa pada perspektif *Future Orientation* kinerja CSF tidak tercapai.

D. Menyusun Inisiatif

Tahap menyusun inisiatif ini merupakan tahap pendefinisian rekomendasi inisiatif yang harus dilakukan supaya tujuan strategis dapat dicapai. Dari hasil pengukuran kinerja semua perspektif, inisiatif akan disusun berdasarkan CSF yang belum tercapai. Tabel 6, tabel 7, tabel 8, dan tabel 9 menunjukkan kaitan antara visi, CSF, hasil pengukuran dan inisiatif yang direkomendasikan pada masing-masing perspektif BSC.

TABEL VI
HUBUNGAN ANTARA VISI, CSF, HASIL PENGUKURAN DAN INISIATIF PADA PERSPEKTIF *CUSTOMER ORIENTATION*

Perspektif: <i>Customer Orientation</i>			
Visi: Menyediakan kemudahan dalam proses pendaftaran dengan penggunaan Sistem Informasi yang User Friendly			
No	Critical Success Factor (CSF)	Hasil Pengukuran	Inisiatif
1	Calon mahasiswa dapat cepat memahami akan alur dari proses Sistem PMB <i>Online</i> dalam sekali menggunakan sistem	- Tercapai-	-
2	Input yang dilakukan oleh calon mahasiswa kedalam	-Tidak Tercapai-	Calon mahasiswa mengisi formulir sebanyak 3 halaman, yakni data diri, data

Perspektif: Customer Orientation			
Visi: Menyediakan kemudahan dalam proses pendaftaran dengan penggunaan Sistem Informasi yang User Friendly			
No	Critical Success Factor (CSF)	Hasil Pengukuran	Inisiatif
	Sistem PMB Online tidak lebih dari 3 halaman / kelompok bagian		orang tua dan pilihan program studi. Data lengkapnya diisi waktu calon mahasiswa telah dinyatakan diterima, fungsi melengkapi data di Sistem PMB Online
3	Ketersediaan fungsi bantuan jika user mengalami masalah dalam penggunaan Sistem PMB Online	-Tidak Tercapai-	Disediakan fungsi chatlive yang dapat mempermudah penanganan masalah yang dialami oleh calon mahasiswa mengenai pendaftaran, aktif saat jam kerja dan dapat langsung dilayani oleh petugas yang berkaitan
4	Penurunan jumlah complain akan penggunaan Sistem PMB Online kurang 10 complain / periode pendaftaran	- Tercapai-	Memperbaiki server agar tidak terjadi down saat pengakses yang begitu banyak menyimpan data mereka, serta memberikan fungsi penambahan alamat kepada pihak KAA agar pada saat daerah dari calon mahasiswa tidak ada didalam database dapat dengan cepat ditambahkan oleh pihak KAA tanpa harus menunggu menghubungi KSI

Pada perspektif *Customer Orientation* inisiatif diberikan pada CSF-CSF yang belum tercapai, yaitu CSF 2 dan 3. CSF ke-2 menginginkan input data yang dilakukan calon mahasiswa tidak lebih dari tiga halaman. Inisiatif yang diusulkan adalah pada sistem PMB *Future orientation*

formulir yang harus diisikan calon mahasiswa dibuat maksimal 3 halaman, yang terdiri dari data diri, data orang tua, dan data pilihan program studi. Untuk data-data lain dapat dilengkapi setelah calon mahasiswa melakukan tes dan dinyatakan diterima. Untuk memenuhi CSF yang ke-3, yaitu ketersediaan fungsi bantuan saat pengguna mengalami masalah diberikan inisiatif menyediakan fungsi live chat yang selalu siap melayani pertanyaan-pertanyaan dan keluhan pelanggan setiap saat. Dengan inisiatif ini permasalahan pengguna dapat ditangani dengan cepat.

TABEL VII
HUBUNGAN ANTARA VISI, CSF, HASIL PENGUKURAN DAN INISIATIF PADA PERSPEKTIF CORPORATE CONTRIBUTION

Perspektif: Corporate Contribution			
Visi: Menyediakan data – data mengenai Pendaftaran Mahasiswa Baru yang cepat, tepat waktu dan akurat untuk kepentingan universitas			
No	Critical Success Factor (CSF)	Hasil Pengukuran	Inisiatif
1	Kecepatan pemberian data mengenai proses pendaftaran mahasiswa baru cepat dan tepat waktu, tidak lebih dari 1 hari sejak data diminta	- Tercapai-	-
2	Keakuratan data yang diminta kepada pihak KAA mengenai proses pendaftaran mahasiswa baru lebih dari 90%	- Tercapai-	-
3	Pengguna dapat dengan cepat memahami alur dari MISSION dalam sekali menggunakan sistem	-Tidak Tercapai-	Menyederhanakan tampilan dan penyajian fungsi-fungsi

Pada perspektif *Corporate Contribution* inisiatif diberikan pada CSF yang belum tercapai yaitu CSF ke-3. Selama ini pengguna masih merasa kesulitan dalam memahami alur sistem MISSION. Inisiatif yang diusulkan adalah dengan menyederhanakan tampilan dan penyajian fungsi-fungsi serta menyediakan fungsi bantuan yang dapat dengan cepat menjawab kesulitan yang dialami pengguna saat menggunakan sistem. Tampilan harus dibuat lebih ramah pengguna, sederhana, menarik, dan mudah untuk dipelajari.

TABEL VIII
HUBUNGAN ANTARA VISI, CSF, HASIL PENGUKURAN DAN INISIATIF PADA PERSPEKTIF OPERATIONAL EXCELLENCE

Perspektif: Operational Excellence			
Visi: Menyediakan data – data mengenai Pendaftaran Mahasiswa Baru yang cepat, tepat waktu dan akurat untuk kepentingan universitas			
No	Critical Success Factor (CSF)	Hasil Pengukuran	Inisiatif
1	Jumlah kesalahan yang dilakukan pengguna MISSION berkurang menjadi 0 dalam 1 kali proses memasukkan data	-Tidak Tercapai-	menyederhanakan tampilan dan penyajian fungsi-fungsi serta mengoptimalkan dalam penggunaan kontrol-kontrol yang dapat meminimalkan input data (pengetikan) dari pengguna
2	Ketersediaan fungsi bantuan jika pengguna mengalami masalah dalam penggunaan MISSION	-Tidak Tercapai-	Ditersediaannya fungsi bantuan di MISSION mengenai tata cara penggunaan MISSION dan cara pengoperasiannya, agar student staff baru yang menggunakan dapat lebih mengerti tentang penggunaan MISSION, fungsi chatlive juga dapat menjadi solusi untuk bertanya kepada pihak KSI mengenai MISSION

Pada perspektif *Operational Excellence* inisiatif diberikan pada semua CSF karena semuanya belum tercapai. Untuk mengurangi jumlah kesalahan yang dilakukan pengguna saat menggunakan sistem MISSION diusulkan inisiatif dengan menyederhanakan tampilan dan penyajian fungsi-fungsi serta mengoptimalkan dalam penggunaan kontrol-kontrol yang dapat meminimalkan input data (pengetikan) dari pengguna. Beberapa fungsi yang selama ini harus dicek secara manual yang dapat diubah menjadi otomatis.

TABEL IX
HUBUNGAN ANTARA VISI, CSF, HASIL PENGUKURAN DAN INISIATIF PADA PERSPEKTIF FUTURE ORIENTATION

Perspektif: Future orientation			
Visi: Memperluas pangsa pasar pendaftaran tidak terbatas di seluruh wilayah Indonesia melainkan juga di luar negeri			
No	Critical Success Factor (CSF)	Hasil Pengukuran	Inisiatif
1	Tingkat jumlah pendaftar dari luar negeri bertambah 10% dari data tahun terakhir	-Tidak Tercapai-	Membuat Sistem PMB Online, formulir dan penjelasan tentang PMB dalam versi

			bahasa inggris. Test online disediakan dalam bahasa Indonesia.
--	--	--	--

Pada perspektif *Future orientation* ini inisiatif yang diusulkan bagi CSF adalah penyediaan fasilitas formulir dan penjelasan tentang penerimaan mahasiswa dalam bahasa Inggris sehingga calon mahasiswa dari luar negeri tidak perlu langsung datang ke kampus UAJY untuk mendapatkan informasi dan melakukan pendaftaran. Tes *online* yang selama ini dijalankan masih menggunakan bahasa Indonesia sehingga perlu dibuat tes *online* dalam bahasa Inggris yang dapat digunakan oleh calon mahasiswa asing.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengukuran kinerja pada proses pendaftaran mahasiswa baru dengan Sistem Informasi PMB UAJY menggunakan *IT Balanced Scorecard* dapat ditarik kesimpulan bahwa manfaat dari penggunaan Sistem Informasi PMB (dalam hal ini sistem PMB *Online* dan sistem MISSION) belum dapat dirasakan sepenuhnya untuk mendukung visi organisasi. Hal ini tampak dari keempat perspektif yang diukur kinerjanya, hanya ada satu perspektif yaitu *Corporate Contribution* yang terbukti dapat mendukung pencapaian tujuan organisasi dengan tercapainya *Critical Success Factor* yang dikehendaki. Pengukuran kinerja pada ketiga perspektif yang lain yaitu *Customer Orientation*, *Operational Excellence* dan *Future orientation* menunjukkan bahwa penggunaan Sistem Informasi PMB belum dapat dirasakan manfaat sepenuhnya untuk pencapaian tujuan organisasi. Dari ketiga perspektif yang masih lemah tersebut direkomendasikan inisiatif yang dapat diambil oleh UAJY untuk perbaikan sistem MISSION dan sistem PMB *online*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. S. Kaplan and P. D. Norton, *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*, Boston, MA.: Harvard Business School Press, 1996.
- [2] F. Rabbani et al., "Designing a Balanced Scorecard for a Tertiary Care Hospital in Pakistan: a Modified Delphi Group Exercise," *International Journal of Health Planning and Management*, vol. 25, no. 1, pp. 74-90, 2010.
- [3] J. Michalska, "The Usage of The Balanced Scorecard for The Estimation of The Enterprise's Effectiveness," *Journal of Materials Processing Technology*, Vols. 162-163, pp. 751-758, 2005.
- [4] C. Gold, "Total Quality Management in Information Services - IS Measures: A Balancing Act," Ernst and

- Young Center for Information Technology and Strategy , Boston, 1992.
- [5] L. Willcocks, Information Management: The Evaluation of Information Systems Investments, London: Chapman and Hall, 1995.
- [6] A. Asosheh et al., "An ERP System Performance Assessment Model Development based on The Balanced Scorecard Approach," *Expert Systems with Applications*, vol. 37, no. 8, pp. 5931-5938, 2010.
- [7] D. Chand et al., "A Balanced Scorecard based Framework for Assessing the Strategic Impacts of ERP Systems," *Computers in Industry*, vol. 56, no. 6, pp. 558-572, 2005.
- [8] S.-I. Chang et al, "An ERP System Performance Assessment Model Development based on The Balanced Scorecard Approach," *Information System Frontiers*, vol. 13, no. 3, pp. 429-450, 2011.
- [9] W. Van Grembergen and R. Van Bruggen, "Measuring and Improving Corporate Information Technology through The Balanced Scorecard Technique," in *The Fourth European Conference on The Evaluation of Information Technology* , Delft, October 1997.
- [10] W. Van Grembergen and D. Timmerman, "Monitoring the IT Process through the Balanced Scorecard," in *9th Information Resources Management International Conference*, Boston, May 1998.
- [11] W. Van Grembergen, "The Balanced Scorecard and IT Governance," *Information Systems Control Journal*, vol. 2, pp. 40-43, 2000.
- [12] K. Milis and R. Mercken, "The Use of The Balanced Scorecard for The Evaluation of Information and Communication Technology Projects," *International Journal of Project Management*, vol. 22, pp. 87--97, 2004.
- [13] W. Sardjono and T. Pujadi, "Performance Evaluation of Systems Managed File Transfer in Banking Industry Using IT Balanced Scorecard," in *The International Conference on Information Management and Technology* , Bandung, 2016.