

SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PERENCANAAN DAN PEMBANGUNAN PEMERINTAH BERBASIS ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)

(Studi Kasus: MUSRENBANG Pemerintah Daerah Kab. Halmahera Utara)

Rymond N. Batawi¹⁾ Eko Sedyono²⁾

¹⁾²⁾ Magister Sistem Informasi, FTI, Universitas Kristen Satya Wacana
Jl. Diponegoro 52-60 Salatiga 50711 Indonesia
email : rymond_batawi@yahoo.com¹⁾, ekosed1@yahoo.com²⁾

Abstract

One of the important part in the process of construction of North Halmahera Regency Area is the determination of strategic planning for the improvement of the quality of the performance of such establishments. In carrying out or assisting the determination of planning-planning is still in the form of execution which is still done manually by the leadership of the party, thereby impeding the performance of these institutions a bit in determining the timing of the decision on the strategic planning decisions.

Information technology can be used to assist in the improved performance of a business or organization. An organization that consists of a lot of people need to manage knowledge derived from these people through the process of knowledge management (KM).

In this research will be applied the concept of knowledge management on strategic planning for the improvement of the quality of the performance of the agencies in North Halmahera Regency and applying methods of Analytical Hierarchy Process (AHP) to give advice in determining strategic planning decisions in development planning Congress (MUSRENBANG).

Key words

Knowledge Management, Analytical Hierarchy Process (AHP).

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi dan informasi sangat berperan penting dalam perkembangan sebuah wilayah yang meliputi semua aspek kehidupan masyarakat. Kabupaten Halmahera Utara (HALUT) sebagai salah satu kabupaten yang sedang berkembang di Indonesia harus dapat memanfaatkan kemajuan teknologi tersebut untuk dapat bersaing dengan kabupaten lain yang ada di Indonesia dengan cara menangkap, mengelola, dan memanfaatkan *knowledge* serta informasi dengan cepat dan tepat. Kecepatan dan ketepatan dalam mengelola *knowledge* dan informasi merupakan upaya untuk mempertahankan posisi dan daya saing suatu instansi, demikian halnya dengan instansi yang ada di Pemerintah Daerah Kabupaten HALUT. Pemerintah Daerah perlu mengelola dan memaksimalkan *knowledge* yang telah dimiliki untuk sebuah perencanaan pembangunan yang optimal. Pemerintah Daerah Kabupaten HALUT juga perlu mengelola *knowledge* secara transparan dan mengajak peran serta dari para pemangku kepentingan (*stakeholders*). Transparansi dan partisipasi di dalam instansi Pemerintah Daerah Kabupaten HALUT sangat diperlukan dalam setiap kegiatan pemerintahan karena telah diatur secara hukum dalam peraturan perundang-undangan.

Era keterbukaan informasi di Indonesia sudah dimulai sejak disahkannya UU No.14 Tahun 2008 yang mengatur tentang Keterbukaan Informasi Publik (KIP) yang berlaku efektif per tanggal 1 Januari 2010. Selain KIP, masyarakat juga dapat berperan aktif dalam perumusan kebijakan pemerintah seperti yang telah diatur dalam UU No. 10 tahun 2004 tentang Pembentukan Perundang-undangan dan Inpres RI No.3 tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan e-

Government. Inpres tersebut memberikan masyarakat kesempatan untuk melakukan dialog dalam perumusan kebijakan negara melalui ruang publik yang disediakan oleh lembaga negara.

Regulasi atau kebijakan-kebijakan negara serta publikasi umum seperti *blue print*, pedoman atau *manual* pada Pemerintah Daerah Kabupaten HALUT merupakan suatu *knowledge* yang perlu dikelola dengan baik. Kelemahan-kelemahan yang ada di dalam produk-produk Pemerintahan dapat menimbulkan berbagai macam masalah yang terjadi di masyarakat, seperti munculnya aksi protes masyarakat terhadap suatu kebijakan yang telah disahkan dan masih banyak permasalahan lain yang muncul akibat pengelolaan *knowledge* yang belum tepat. Melalui konsep *government* berbasis *Knowledge Management* Pemerintah Daerah Kabupaten HALUT diharapkan akan menghasilkan sebuah sistem sebagai sarana penyimpanan dan pertukaran *knowledge* di dalam instansi Pemerintah Daerah Kabupaten HALUT. Dengan sistem ini pula, *knowledge* yang ada di dalam Pemerintah Daerah Kabupaten HALUT tersebut dapat dikelola dan dipelihara. Selain itu, sistem yang dihasilkan juga dapat dipergunakan untuk mendukung berbagai kegiatan yang ada, dan dapat dimanfaatkan sebagai *instrument* untuk menjembatani seluruh pemangku kepentingan di Kabupaten Halmahera Utara.

Pada penelitian ini diterapkan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* untuk memberikan saran dalam penentuan-penentuan keputusan mengenai keputusan-keputusan perencanaan strategis, dengan konsep ini pula maka ruang publik menjadi sangat terbuka. Masyarakat HALUT akan dengan mudah mencari informasi, menyampaikan aspirasi, serta melakukan apresiasi terhadap substansi kebijakan-kebijakan Pemda HALUT yang akan diatur, yang sedang dirancang, maupun yang telah diberlakukan.

2. Musyawarah Perencanaan Pembangunan (MUSRENBANG)

Musrenbang adalah Forum musyawarah tahunan yang dilaksanakan secara partisipatif oleh para pemangku kepentingan untuk menyepakati rencana kegiatan tahun anggaran yang berjalan yang sesuai dengan level tingkatannya

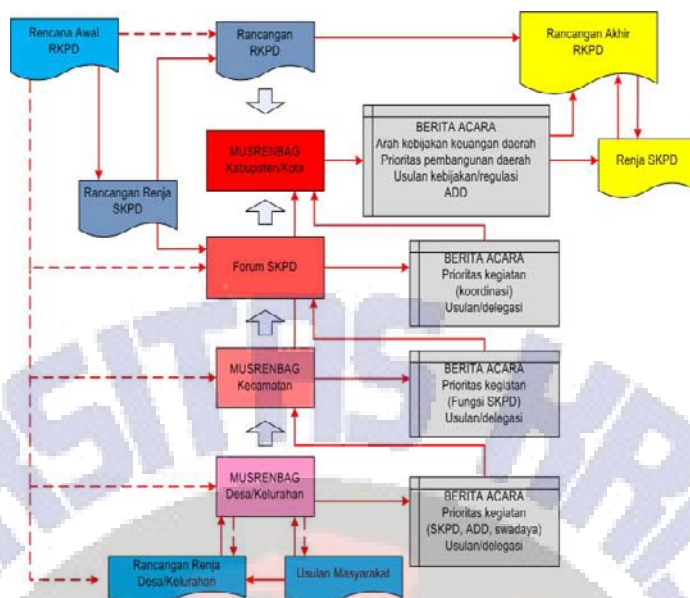
Fungsi dilaksanakannya Musrenbang, untuk menghasilkan kesepakatan –kesepakatan antar pelaku pembangunan tentang rancangan rencana kerja pemerintah dan rancangan kerja pemerintah daerah, yang menitik beratkan pada pembahasan untuk sinkronisasi rencana kerja antar kementerian/lembaga/satuan kerja perangkat daerah dan antar daerah.

Tujuan Musrenbang :

- Menampung dan menetapkan kegiatan prioritas sesuai kebutuhan masyarakat yang diperoleh dari musyawarah perencanaan yang sesuai dengan tingkatan dibawahnya
- Menetapkan kegiatan yang dibiayai melalui APBD maupun sumber pendanaan lainnya

Mekanisme Pelaksanaan Musrenbang:

Gambar 1. Alur pelaksanaan Musrenbang



Gambar 1 adalah mekanisme pelaksanaan Musrenbang daerah, dimulai dari Musrenbang Desa/kelurahan, kecamatan, forum SKPD, musrenbang kab/kota sampai kepada rancangan RKDP dan renja SKPD

Tabel 1. Contoh rekapitan usulan musrenbang bidang pertanian

Kode Rekening	Program / Kegiatan	Lokasi	Sifat			Volume	Anggaran (Rp.)	Sumber Dana		
			B	R	L			APBD	APBD I	APBD II
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2018	Program Peningkatan Produksi Pertanian / Perkebunan									
	- Pengadaan sarana dan prasarana teknologi pertanian/perkebunan tepat guna									
	- Pengadaan Alat Mesin Pengolahan Kelapa Terpadu Coco Fit/Coco Fiber (Tempurung dan Sabut Kelapa)	-Galela Barat	√			1 Paket	300,000,000	300,000,000		
2012	Program Peningkatan Produksi Hasil Peternakan									
	- Pengadaan Bibit Ternak Sapi	Tersebar 5 Kec.	√			3000 Ekor	24,000,000,000	16,000,000,000	4,000,000,000	4,000,000,000
	- Pengadaan Ternak Kambing	Galela dan Malifut	√			1210 Ekor	907,500,000		907,500,000	
	- Pengadaan Ternak Ayam Buras	Galela	√			750 Ekor	93,750,000			93,750,000
	- Pengadaan Ternak Ayam Potong	Kao Teluk & Tobteng	√			1700	150,000,000			150,000,000
	- Pengadaan Ternak Itik	Kao Barat, Malifut & Lokep	√			850 Ekor	127,500,000			127,500,000
	- Pengadaan Ternak Babi	Upa dan Kali PITu	√			350 Ekor	Rp 175,000,000			Rp 175,000,000
2013	PENGEMBANGAN TAMAN TERNAK									
	- Pengembangan Ayam Petelur	Kalipitu		√		1000 Ekor	775,000,000	387,500,000		387,500,000

					- Operasional Taman Ternak	Kalipitu			√	1 Pkt	50,000,000			50,000,000
					- Pengembangan Inseminasi Buatan	Tobelo			√	1 Pkt	50,000,000			50,000,000
2	0	2	0		PENGAMANAN TERNAK									
					- Pengadaan Obat dan peralatan Keswan			√		1 Pkt	100,000,000			100,000,000
					- Pencegahan dan Pemberantasan									
					Rabies, dan Flu Babi				√	1 Pkt	200,000,000			200,000,000

Tabel 1 adalah salah satu hasil penjarangan aspirasi masyarakat oleh BAPPEDA dibidang pertanian yang sudah disortir dan kemudian menjadi bahan rekapan Dinas Pertanian, Perkebunan dan Peternakan Pemda HALUT yang pada akhirnya menjadi bahan dalam penyusunan APBD pemda.

3. Hasil Pemodelan

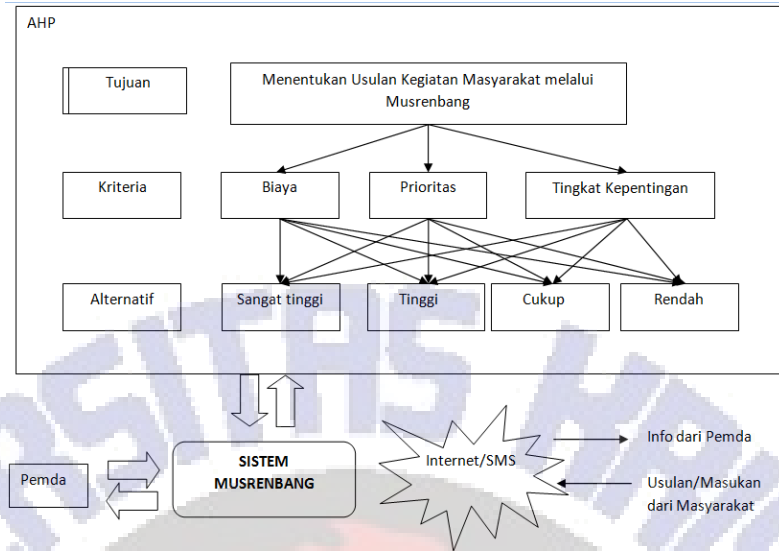
Merancang Model Operasi KM untuk kegiatan MUSRENBANG. Model operasi KM merumuskan siapa yang menyediakan pengetahuan dan bagaimana mendistribusikan pengetahuan agar mencapai target. Langkah-langkah yang dilakukan yaitu:

- Menentukan sumber *knowledge* serta *knowledge* yang dimiliki tiap sumber, semua pihak yang terkait dengan kegiatan MUSRENBANG.
- Memetakan hubungan orang yang mempunyai *knowledge* dengan orang yang membutuhkannya.

Merancang Arsitektur Operasi KM untuk kegiatan MUSRENBANG Arsitektur operasi KM terdiri dari tiga komponen yaitu proses, organisasi dan teknologi.[5]

- Proses, yakni menentukan proses-proses utama yang dibutuhkan untuk merealisasikan model operasi yang telah ditetapkan. Proses utama KM untuk kegiatan MUSRENBANG yang dibangun akan menggunakan proses *Knowledge and Research Management*.
- Organisasi, yakni menetapkan fungsi-fungsi dan karakteristik organisasi yang dibutuhkan untuk mengeksekusi proses-proses KM yang akan dilakukan yaitu mendefinisikan kembali pekerjaan yang dilakukan setiap bagian dalam kegiatan MUSRENBANG yang menunjang strategi KM serta merancang mekanisme koordinasi dan komunikasi *knowledge*.
- Teknologi, yakni menetapkan teknologi apa yang dibutuhkan untuk mengakselerasi eksekusi dari KM yang dibangun. Teknologi di sini dimaksudkan dengan pembuatan KM *Tool*, yang biasanya berbasis aplikasi IT. Penelitian ini dibatasi sampai pembuatan *prototype* dari hasil perancangan model KM untuk Pemerintah Daerah.
- Penerapan model implementasi KM yang telah dirancang dalam bentuk *prototype*.

Gambar 2. Arsitektur KM Sistem MUSRENBANG.



Gambar 2 merupakan gambaran arsitektur *Knowledge Management* Sistem MUSRENBANG yang akan dibangun. Sistem MUSRENBANG yang dibangun akan dipakai oleh pemerintah daerah setempat untuk memberikan saran dalam penentuan keputusan MUSRENBANG yang akan disetujui. Dalam sistem terdapat sebuah *Knowledge Base* yang akan digunakan untuk mengolah semua data-data yang berhubungan dengan proses MUSRENBANG yaitu data usulan perencanaan pembangunan setiap daerah, biaya yang dikeluarkan, prioritas, dan tingkat kepentingan atau prioritas dari masing-masing usulan daerah.

Setiap usulan yang diberikan oleh masyarakat akan dinilai berdasarkan setiap kriteria yang ada pada sistem. Masing-masing kriteria mempunyai penilaian yang berbeda sesuai dengan jenis kriteria yang digunakan yakni kriteria biaya dan non biaya. Kriteria biaya mengelompokkan data berdasarkan nilai atau jumlah biaya yang akan digunakan. Semakin tinggi nilai yang diminta maka semakin rendah nilai yang dihasilkan oleh sistem. Berbeda dengan kriteria biaya, kriteria non biaya lebih difokuskan pada tingkat kepentingan dari kriteria yang bersangkutan. Nilai tertinggi pada kriteria non biaya adalah kriteria dengan tingkat kepentingan yang paling penting. Pada perancangan sistem kriteria biaya digolongkan pada jenis kriteria biaya. Sedangkan kriteria prioritas dan tingkat kepentingan digolongkan pada jenis kriteria non biaya.

Gambar 3. Detail Kriteria Prioritas.

Id	Description	Character	Value
1	Very High	A	8.16032
2	High	B	6.5481
3	Moderate	C	4.84667
4	Low	D	3.55873
5	Very Low	E	2.83857

Gambar 3 merupakan penjelasan dari penilaian yang digunakan pada kriteria prioritas. Kriteria ini dinilai dengan menggunakan angka 1-5 dimana angka 5 adalah nilai tertinggi dan angka 1 adalah nilai terendah yang digunakan pada penilaian. Semakin tinggi nilai sebuah usulan maka semakin tinggi juga tingkat prioritas dari usulan yang bersangkutan.

Gambar 4. Detail Kriteria Tingkat Kepentingan.

Id	Description	Character	Value
1	Very High	A	8.16032
2	High	B	6.5481
3	Moderate	C	4.84667
4	Low	D	3.55873
5	Very Low	E	2.83857

Gambar 4 merupakan penjelasan dari penilaian yang digunakan kriteria tingkat kepentingan. Sama halnya dengan kriteria prioritas, tingkat kepentingan dinilai dengan *range* nilai 1 sampai dengan 5. Nilai 5 merupakan kriteria dengan tingkat kepentingan tertinggi atau sebaliknya nilai 1 adalah kriteria dengan tingkat kepentingan terendah.

Gambar 5. Detail Kriteria Biaya.

Description	Char	Values	From	To
Very High	A	8.1603	0	100.000.000
High	B	6.5481	100.000.001	200.000.000
Moderate	C	4.8466	200.000.001	300.000.000
Low	D	3.5587	300.000.001	500.000.000
Very Low	E	2.8385	500.000.001	2.000.000.000

Gambar 5 merupakan penjelasan dari kriteria biaya. Pada kriteria ini, setiap usulan biaya yang diajukan akan dibuat dalam bentuk nilai sesuai dengan range yang ada pada sistem seperti yang terlihat pada Gambar 5. Semakin rendah biaya yang diusulkan maka semakin tinggi nilai yang diperoleh. Usulan dengan biaya yang rendah dinilai merupakan usulan dengan efisiensi yang dapat menghemat anggaran yang ada.

Nilai dari setiap usulan akan dipetakan dalam bentuk matriks penilaian dengan menggunakan AHP. Metode AHP digunakan untuk membantu dalam memberikan saran dalam penentuan keputusan

perencanaan strategis dalam Musyawarah Perencanaan Pembangunan (MUSRENBANG) berdasarkan kriteria dan sub kriteria yang telah ditentukan yaitu biaya, prioritas dan tingkat kepentingan. Berdasarkan kriteria dan subkriteria yang telah ditentukan kemudian dihitung menggunakan metode AHP maka akan memperoleh hasil berupa prioritas usulan mana yang disetujui dan ditindaklanjuti. Usulan yang menjadi prioritas utama adalah usulan dengan akumulasi nilai tertinggi pada setiap kriteria penilaian yang digunakan.

Gambar 6. Hasil Akhir Penilaian

Village	Program	Cost	Priority	Importance Rate	Total
Gura	Construction of Rural Roads (New)	0.240966	0.245802	0.239247	0.726015
WKO	Construction of rural bridges WKO-Pitu (O)	0.175489	0.146313	0.144334	0.466136
WKO	Power Procurement village diesel power(N)	0.0992589	0.146313	0.144334	0.389906
Tolwang	Construction of breakwater wall (R)	0.134873	0.0930739	0.111	0.338947
Tolwang	Construction of village paths (R)	0.0746645	0.0758737	0.0742348	0.224773
Wosia	Construction of breakwater wall (N)	0.175489	0.146313	0.091435	0.413237
Wosia	Construction of bridges (R)	0.0992589	0.146313	0.195416	0.440988

Gambar 6 merupakan hasil akhir penilaian dari proses AHP yang dilakukan untuk setiap usulan yang ada. Pada Gambar terlihat nilai akhir yang telah diurutkan berdasarkan nilai total setiap kriteria yang digunakan dalam penilaian. Daerah dengan nilai tertinggi adalah daerah atau usulan yang layak untuk diprioritaskan dalam persetujuan usulan yang diajukan. Hasil penilaian yang pada Gambar 6 dapat dibuat dalam bentuk grafik sehingga mempermudah user untuk membaca hasil akhir dari sistem seperti yang terlihat pada Gambar 7.

Gambar 7. Grafik Hasil Akhir Penilaian



Gambar 7 merupakan grafik yang menunjukkan nilai akhir perhitungan untuk setiap kriteria yang digunakan pada sistem. User dapat memperoleh informasi mengenai nilai tertinggi untuk setiap kriteria pada setiap usulan yang diberikan. Informasi ini digunakan apabila user mempunyai pertimbangan lain dalam hal pemberian keputusan berdasarkan salah satu kriteria penilaian dan bukan berdasarkan hasil akhir penilaian.

Dengan adanya *Knowledge Base* maka setiap usulan daerah akan tersimpan dengan baik, berupa daftar usulan yang sudah disetujui ataupun belum, dan semua data serta informasi usulan-usulan MUSRENBANG setiap daerah dapat digunakan kembali untuk penentuan MUSRENBANG pada tahun selanjutnya. Data yang dapat diakses secara umum melalui internet diharapkan dapat menciptakan keterbukaan antara pemerintah dengan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan. Masyarakat dapat menganalisa sejauh mana usulan yang dimasukan itu diterima atau ditolak berdasarkan hasil penilaian yang ada.

4. Kesimpulan

Knowledge Management diperlukan di hampir semua jenis organisasi, baik organisasi profit maupun non profit. *Knowledge Management* digunakan untuk menciptakan, menambahkan, dan meneruskan pengetahuan atau informasi untuk merefleksikan pengetahuan.

Berdasarkan hasil pemodelan *Knowledge Management System* MUSRENBANG, maka dapat disimpulkan bahwa Pemerintah Daerah Kabupaten Halmahera Utara (HALUT) dapat menggunakan KMS MUSRENBANG untuk memberikan saran dalam penentuan keputusan MUSRENBANG yang akan disetujui menjadi usulan baku pembangunan yang nantinya akan dijadikan bahan dalam penyusunan APBD Pemda.

Usulan dan masukan perencanaan pembangunan dari masyarakat yang selama ini didapat dengan cara manual (terjun langsung ke daerah) sekarang bisa di salurkan secara *online* dengan media teknologi internet atau sms, hal ini memudahkan kerja pemda dan dapat menghemat dari segi anggaran dan waktu. Selain itu, instansi Pemda HALUT bisa mengelola usulan.masukan dari masyarakat secara transparan dengan mengajak peran serta dari para pemangku kepentingan (*stakeholders*), dimana tiap proses pengelolaan usulan dari masyarakat, publik dapat mengukutinya tahap demi tahap.

Dalam perancangan pembangunan Pemda diperlukan sebuah Sistem Informasi Musrenbang yang di dalamnya terdapat database, dimana database musrenbang ini akan digunakan untuk mengolah semua data-data yang berhubungan dengan proses MUSRENBANG yaitu data usulan perencanaan pembangunan setiap daerah, biaya yang dikeluarkan, prioritas, dan tingkat kepentingan atau prioritas dari masing-masing usulan daerah yang pada nantinya memberikan output informasi hasil musrenbang secara transparan kepada publik.

Saran dalam penentuan perencanaan MUSRENBANG ini dihitung dengan menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan biaya, prioritas dan tingkat kepentingan sebagai kriteria. Selain itu, dapat disimpulkan bahwa sistem ini dapat membantu mempermudah Pemerintah Daerah Kabupaten Halmahera Utara (HALUT) dalam menentukan pemilihan perencanaan yang akan dilakukan nantinya berdasarkan kriteria yang telah dibuat.

REFERENSI

- [1] Sari, Deasy, Ramadiyan, 2007. Pemodelan Knowledge Management System Berorientasi Proses Bisnis (Studi Kasus: Kegiatan Penelitian dalam Rangka ITB Menuju Organisasi Pembelajaran). ITB
- [2] Kusriani, Aprison 2007, Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prestasi Pegawai Nakertrans Sumba Barat di Waikabubak.
- [3] T. H. Davenport, D. W. D. Long, M. C. Beers, 1998, Successful Knowledge Management Projects, Sloan Management Review, Winter.
- [4] M. Polanyi, 1967, The Tacit Dimension, Doubleday.
- [5] Tobing, Paul L., 2007, Knowledge Management, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [6] Seputro, 2008, Modul 6 Proses Hirarki Analitik, <http://www.scribd.com/doc/2908406/Modul-6-Analytical-Hierarchy-Process>. Diakses tanggal 1 Oktober 2009.
- [7] Kusriani, 2007, Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan, Yogyakarta: Andi.
- [8] Alvani, M., & Leidner, D. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136.
- [9] Earl, M. J. (2001). Knowledge management strategies: Toward a taxonomy. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 215-233 Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. (2002). *Cultivating communities of practice*. Harvard Business School Press.
- [10] Kankanhalli, A., Tan, B. C. Y., & Wei, K. K. (2005). Contributing knowledge to electronic knowledge repositories: An empirical investigation. *MIS Quarterly*, 29(1), 113-143.
- [11] Zhao, Z., Gao, F. (2007). E-Government and Knowledge Management, *International Journal of Computer Science and Network Security*, VOL.7 No.6.

Rymond N. Batawi, adalah mahasiswa S2 Sistem Informasi pada Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga.

Eko Sedyono, adalah dosen senior dan peneliti pada Magister Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga.

