

Pola Pengembangan SIA Untuk Pemenuhan SDGs: Temuan Dari Rumah Sakit Muhammadiyah

Anna Marina ¹, Sentot Imam Wahjono ², Soo Fen Fam³

¹Accounting Department, Universitas Muhammadiyah Surabaya, ¹Indonesia

²Management Department, Universitas Muhammadiyah Surabaya, ²Indonesia

³Technopreneurship Department, Universiti Teknikal Malaysia Melaka, Malaysia

^{1,2}Jalan Sutorejo 59, Surabaya 60113, Indonesia

³Jalan Hang Tuah, Melaka 75300, Malaysia

ABSTRACT

The aim of this study is to describe the pattern of development of AIS in the hospital. There are three models of the development of AIS are: Waterfall, Iterative, and Spiral. Hospitals can use AIS package software that has been made and sold in the market but the software package does not allow to be developed in line with business development, organization, and technology. That is why many enterprises that designs and develops its own with the intention of AIS can meet the needs and desires of the company. This research was conducted with qualitative approach. The location of this research is in the hospital owned by Muhammadiyah in Lamongan and Ponorogo, East Java, Indonesia. Data were collected by in-depth interviews, outside observation, and documentation. The key informant involved a total of 56 people, consisting of 40 operators, 10 supervisors, and 6 managers. The data collected will be analyzed using content analysis. The research finding is a pattern of AIS development in accordance with the hospitals. Contributions from these research finding is the possibility of AIS development pattern can be used by other hospitals or other business entities when developing AIS.

Keywords : Accounting Information System (AIS), AIS development, hospital, Muhammadiyah

Correspondence to : a_m_rina@yahoo.com¹, sentot.imamw@fe.um-surabaya.ac.id², famsoofen@utem.edu.my

PENDAHULUAN / INTRODUCTION

Saat ini dunia berada pada masa disruption. Disruption sendiri berasal dari kata disruptive dan innovation yang berarti inovasi yang mengganggu yaitu inovasi yang menciptakan pasar dan jaringan nilai baru menggantikan perusahaan, produk, dan aliansi yang terkemuka di pasar. Tidak semua inovasi itu mengganggu. Mobil pertama di akhir abad 19 bukanlah inovasi yang mengganggu, karena mobil awal adalah barang mewah mahal yang tidak mengganggu pasar untuk kendaraan yang ditarik kuda. Pasar untuk transportasi pada intinya tetap utuh sampai debut model Ford Model murah di tahun 1908. Mobil yang diproduksi massal merupakan inovasi yang mengganggu, karena mengubah pasar transportasi, sedangkan mobil tiga puluh tahun pertama tidak. Demikian pula ojek, tidak mengganggu, tetapi “gojek” yang berbasis online adalah mengganggu.

Penelitian ini dimaksudkan untuk menemukan pola untuk mendesain SIA yang sesuai untuk Rumah Sakit berbasis agama dikaitkan dengan program PBB yaitu SDGs. Kita mengetahui bahwa untuk keperluan mendesain SIA terdapat tiga (3) model yaitu: Waterfall, Iteratif, dan Spiral (Romney, 2004). Antara satu model dengan model yang lain terdapat perbedaan dan tidak bisa diimplementasikan tepat sesuai dengan kondisi asli model tersebut, oleh karena itu diperlukan pola baru yang sesuai dengan ciri-ciri khusus suatu entitas usaha agar SIA yang dikembangkan adalah benar benar cocok dan memenuhi keperluan entitas usaha tersebut.

Motivasi dasar penelitian tersebut dilatarbelakangi oleh suatu keinginan bahwa SIA haruslah berkembang menyesuaikan dengan perkembangan bisnis dan organisasi entitas usaha dalam hal ini rumah sakit. Sebagai suatu entitas usaha, rumah sakit berkembang mengikut perubahan lingkungan

yang melingkupinya dalam hal: medik, profesi, sumber daya manusia, bisnis, dan tata kelola. Dalam hal medik, rumah sakit harus menyesuaikan dengan perkembangan teknologi medik yang berkembang sesuai dengan zamannya. Dalam hal profesi, rumah sakit harus mengikuti perubahan dalam hal hal yang berkaitan dengan profesi dokter umum, dokter spesialis, dokter gigi, dokter anak, perawat, bidan, farmasi, akuntan, hukum pidana dan perdata. Sementara itu dalam hal sumber daya manusia, SIA juga harus memperhatikan perkembangannya terutama yang mempunyai implikasi dal hal perencanaan tenaga kerja, perekrutan, penempatan, pelatihan, pemberian kompensasi berupa gaji dan insentif lainnya, pension dan pemutusan hubungan kerja serta pesangon. Demikian juga perkembangan bisnis dan tata kelola rumah sakit yang senantiasa berkembang terutama dengan perkembangan regulasi baik yang dating dari asosiasi rumah sakit, peraturan pemerintah, maupun yang berupa adaptasi dengan praktek-praktek yang telah berlangsung di industri kesehatan di luar negeri (Shapiro et al., 2000).

Kajian ini didasari pada pertanyaan: 1) Bisakah kita memilih dan mengimplementasikan salah satu model pada saat suatu entitas usaha mengembangkan SIA? 2) Mungkinkah tercipta pola tersendiri bagi suatu entitas usaha pada saat mengembangkan SIA?

Kerangka Teori dan Pre-Proposisi

1. SIA (Sistem Informasi Akuntansi)

SIA atau Sistem Informasi Akuntansi adalah jaringan dari seluruh prosedur, formulir-formulir, catatan-catatan, dan alat-alat yang digunakan untuk mengolah data keuangan menjadi suatu bentuk laporan yang akan digunakan oleh pihak manajemen dalam mengendalikan kegiatan usahanya dan

selanjutnya digunakan sebagai alat pengambilan keputusan manajemen. SIA merupakan sub sistem yang merupakan satu kesatuan sistem *business process* yang saling terkait satu sama lain (Krismiaji, 2010). Sistem Informasi Akuntansi tersebut selain digunakan sebagai alat manajemen untuk mendapat informasi, menganalisis dan memutuskan, juga berfungsi sebagai alat untuk mempertanggung jawabkan wewenang yang telah didelegasikan manajemen kepada *level-level* manajemen dan karyawan dibawahnya. Pertanggung jawaban tersebut akan berjalan lancar dengan bantuan suatu sistem yang memungkinkan setiap karyawan mencatat dan mendokumentasikan seluruh kejadian dan transaksi yang terjadi dengan sistematis, teratur, baku dan mudah (Mulyadi, 2016).

SIA diharapkan mampu memenuhi kebutuhan informasi perusahaan yang bersifat umum khususnya yang berhubungan dengan informasi keuangan sebagai dasar pengambilan keputusan penting dan strategic (Puspitawati dan Sri, 2013). Karena organisasi bisnis amat kompleks, terlebih dengan perkembangan teknologi yang meliputi segala aspek bisnis akhir akhir ini termasuk kegiatan perekayasaan dan pengembangan produk produk baru serta penggunaan alat dan gadget baru untuk mendukung pengolahan informasi maka SIA diharapkan mampu mendukung penyediaan informasi yang cepat, tepat, akurat dan sesuai dengan kebutuhan bisnis terkini (Hall, 2013).

Entitas usaha dapat menggunakan paket SIA yang telah jadi dan tersedia di pasar seperti: MYOB Accounting, Zahir Accounting, Accurate Accounting, Bee Accounting, dan DacEasy Accounting. Namun bisa juga mendesain sendiri SIA mulai dari awal. Tentu disesuaikan dengan keperluan perusahaan, mengingat adanya kelemahan yang terdapat dalam paket-paket SIA itu.

2. Mengembangkan SIA

Keberadaan SIA tidak bisa dilepaskan dari perkembangan teknologi dan perkembangan ilmu akuntansi. Artinya, SIA bukan barang statis yang tidak mungkin berubah. Justru sebaliknya, SIA adalah produk yang dinamis. Terdapat empat (4) alasan pokok suatu SIA harus berubah dan berkembang, yaitu: Perkembangan teknologi, Perkembangan ilmu akuntansi, Perkembangan lingkungan internal bisnis perusahaan, dan Perkembangan lingkungan eksternal bisnis perusahaan (Mardi, 2011).

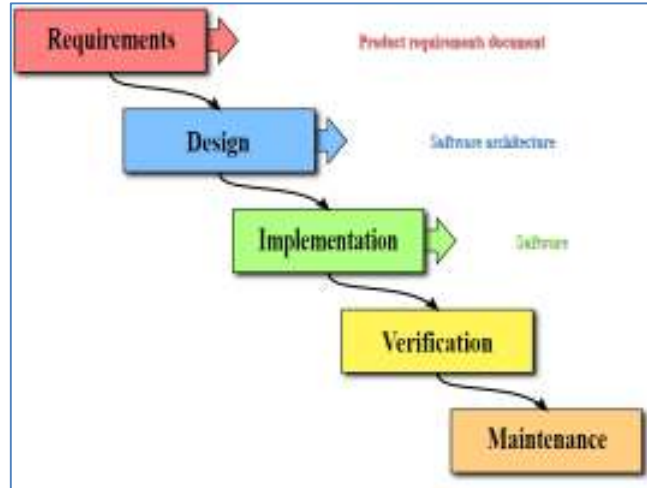
Model pengembangan SIA dibuat untuk menjamin SIA yang dibuat dapat diselesaikan tepat waktu, sesuai dengan desain yang telah dibuat, dan sesuai dengan anggaran. Pengembangan SIA diperlukan untuk memperbarui SIA lama agar sesuai dengan perkembangan yang ada termasuk perkembangan teknologi dan ilmu akuntansi. Terdapat tiga (3) model pengembangan SIA berbasis web yang biasanya dirujuk dalam melakukan pengembangan SIA, yaitu model: Waterfall, Iterative, dan Spiral.

Model Pengembangan system *Waterfall* merupakan salah satu model dalam perancangan piranti lunak. Model pengembangan ini banyak dipakai karena langkah – langkahnya berurutan dan sistematis (Pressman, 2010). Model *waterfall* adalah sebuah contoh dari proses pembuatan SIA, dimana semua proses kegiatan harus terlebih dahulu direncanakan dan dijadwalkan sebelum dikerjakan. Tahapan waterfall seperti terlihat dalam gambar 1. adalah sebagai berikut: *Requirement*, *Design*, *Implementation*, *Verification*, dan Pemeliharaan.

Pada gambar 1. terlihat model *waterfall* ini layaknya seperti air terjun yang mengalir satu arah dari atas ke bawah. Dalam model ini diperlukan kehati-hatian yang agak tinggi sebab atas kesalahn yang satu tidak bisa serta merta dapat diperbaiki pada tahap

berikutnya namun menunggu setelah satu

tahapan desain SIA itu selesai sempurna.



Sumber: Pressman, 2010.

Gambar 1. Model Pengembangan SIA Waterfall.

3. Rumah Sakit

Rumah sakit adalah sebuah lembaga perawatan kesehatan profesional yang pelayanannya disediakan oleh dokter, perawat, dan tenaga ahli kesehatan lainnya. Istilah *hospital* (rumah sakit) berasal dari kata Latin, *hospes* (tuan rumah), yang juga menjadi akar kata hotel dan hospitality (keramahan). Beberapa pasien bisa hanya datang untuk diagnosis atau terapi ringan untuk kemudian meminta perawatan jalan, atau bisa pula meminta rawat inap dalam hitungan hari, minggu, atau bulan. Rumah sakit dibedakan dari institusi kesehatan lain dari kemampuannya memberikan diagnosa dan perawatan medis secara menyeluruh kepada pasien (Marina dan Wahjono, 2012). Pengertian Rumah sakit menurut Badan Dunia PBB bidang Kesehatan (WHO) adalah: *“hospital are health care institutions that have an organized medical and other professional staff, and inpatient facilities, and deliver services 24 hours per day, 7 days per week. They offer a varying range of acute, convalescent and terminal care using diagnostic and curative services. Hospital working closely with other health and social care services and contributing to strengthening primary health care and public*

health services, to substantially contribute to universal health coverage”.

Jadi layanan kesehatan yang disediakan oleh rumah sakit itu bisa berupa kuratif (pengobatan) ataupun preventif (pencegahan). Rumah sakit juga merupakan pusat pelatihan tenaga kesehatan dan penelitian biososial (WHO, 2017).

Manajemen rumah sakit berkembang sedemikian rupa, tidak saja atas keluhan-keluhan masyarakat yang merasa kecewa dengan pelayanan rumah sakit, baik dari segi mutu, kemudahan dan tarif, tetapi juga perkembangan zaman, dan adanya perubahan paradigma aspek filosofi rumah sakit yang memang sudah mendesak ke arah perbaikan-perbaikan (Marina dan Wahjono, 2013). Ada beberapa alasan untuk meningkatkan kemampuan manajemen rumah sakit yaitu: 1) Perkembangan ilmu dan teknologi kedokteran yang cepat, 2) *Demand* masyarakat yang semakin meningkat dan meluas. Perkembangan lingkungan rumah sakit ini juga mendorong kepada pengembangan SIA bagi rumah sakit, artinya SIA rumah sakit tidak bisa lagi statis tapi harus dinamis.

4. Pre-Proposisi

Pernyataan pre-proposisi dibawah ini adalah untuk jawaban sementara atas pertanyaan

penelitian yang telah diajukan di awal kertas ini. Sebagai jawaban awal, pre-proposisi yang ditulis disini bisa benar bisa juga salah. Pernyataan proposisi penelitian ini adalah:

- 1) Kita bisa memilih dari tiga (3) model yang tersedia untuk mengembangkan SIA sesuai dengan karakteristik entitas usahanya.
- 2) Mungkin saja tercipta pola baru yang merupakan penggabungan dari ke tiga (3) model yang ada atau modifikasi dari salah satu model yang tersedia.

METODE PENELITIAN / METHODS

Penelitian ini didesain dengan pendekatan kualitatif. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam (*indepth interview*), pengamatan dari luar (*outside observation*), dan dokumentasi. Informan kunci adalah para operator SIA yang berada di beberapa bagian yang merupakan station SIA sebanyak 40 orang dan penyelia (*supervisor*) yang bertugas untuk memastikan bahwa SIA dioperasikan dengan baik dan benar, sebanyak 10 orang dan para manajer yang membaca laporan sebagai hasil dari SIA sebanyak 6 orang. Selengkapnya tampak dalam tabel 1.

Wawancara mendalam dilakukan berdasarkan Pertanyaan Pandu (*guidance question*) berupa pertanyaan terbuka yang memungkinkan pengembangan pertanyaan sepanjang berguna untuk menjawab pre-proposisi. Kepada para operator, pertanyaan terfokus kepada:

- kenyamanan gerak saat mengoperasikan SIA,
- kemudahan dalam memasukkan data transaksi, merubah bila terjadi kesalahan, berpindah ke menu pemasukan data lainnya.

Kepada para supervisor, pertanyaan terfokus kepada:

- komponen SIA yang mana (daftar dan kode akun, formulir dan media input, pedoman penjurnalan, prosedur transaksi, dan laporan-laporan) yang perlu diperbaiki.
- Item dan point-point apa perbaikannya,
- Apa kendala dan tantangan perbaikan komponen SIA itu?

Tabel 1. Informan yang terlibat

	RSM Lamongan	RSUA Ponorogo
Operator:		
• Bagian Akuntansi	5	5
• Bagian Keuangan	2	2
• Bagian Rawat Inap	1	1
• Bagian Rawat Jalan	1	1
• Bagian Farmasi	1	1
Jumlah	20	20
Supervisor:		
• Akuntansi	1	1
• Keuangan	1	1
• Yanmed	1	1
• Jasmed	1	1
• Umum & Administrasi	1	1
Jumlah	5	5
Manajer:		
• Akuntansi, Keuangan, & Umum	1	1
• Yanmed	1	1
• Jasmed	1	1
Jumlah	3	3
Total Jumlah	28	28

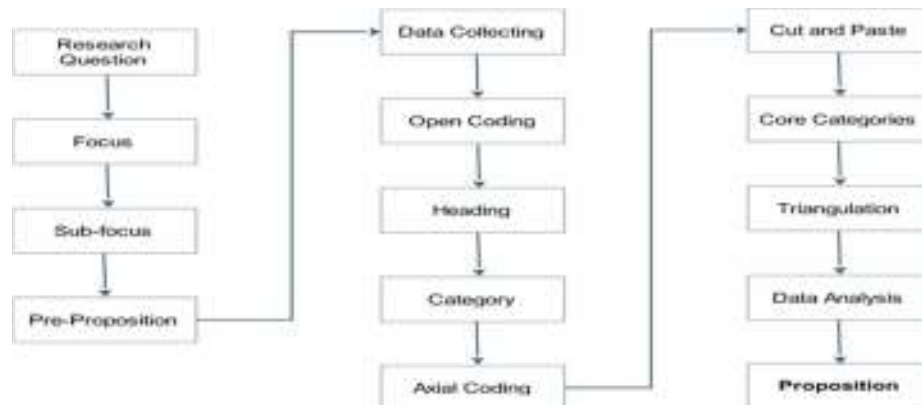
Kepada para manajer, pertanyaan terfokus kepada:

- Pengintegrasian pelaporan antar bagian sehingga saling berhubungan kait tidak terpisah
- Kecepatan penyampaian informasi untuk pengambilan keputusan

- Kemampuan SIA dalam membantu meningkatkan kinerja perusahaan

Data terkumpul akan dianalisis dengan menggunakan *content analysis* dengan langkah-langkah: pertama menentukan *research question*, kemudian

focus dan *sub focus*, kemudian menentukan *pre-proposition*, baru kemudian *data collecting*, *open coding*, *heading*, *category*, *axial coding*, *cut and paste*, *core category*, *triangulation*, *data analysis*, dan terakhir adalah memilih kata-kata sebagai *proposition* (Salladien, 2006). Langkah-langkah tersebut di ilustrasikan dalam gambar 4.



Gambar 4. Langkah-langkah *Content Analysis*

HASIL PENELITIAN / RESULTS

Berpandukan kepada pertanyaan penelitian, focus, sub focus, dan pre-proposisi yang tercermin dalam Pertanyaan Pandu (*guidance question*) kepada para operator, supervisor dan manajer dan setelah urutan langkah dalam content analysis telah sempurna dilakukan maka dapatlah pre-proposisi itu dijawab sebagai berikut:

1. Kita bisa memilih salah satu model pengembangan SIA.
2. Terdapat kemungkinan untuk mencipta pola pengembangan SIA sendiri.

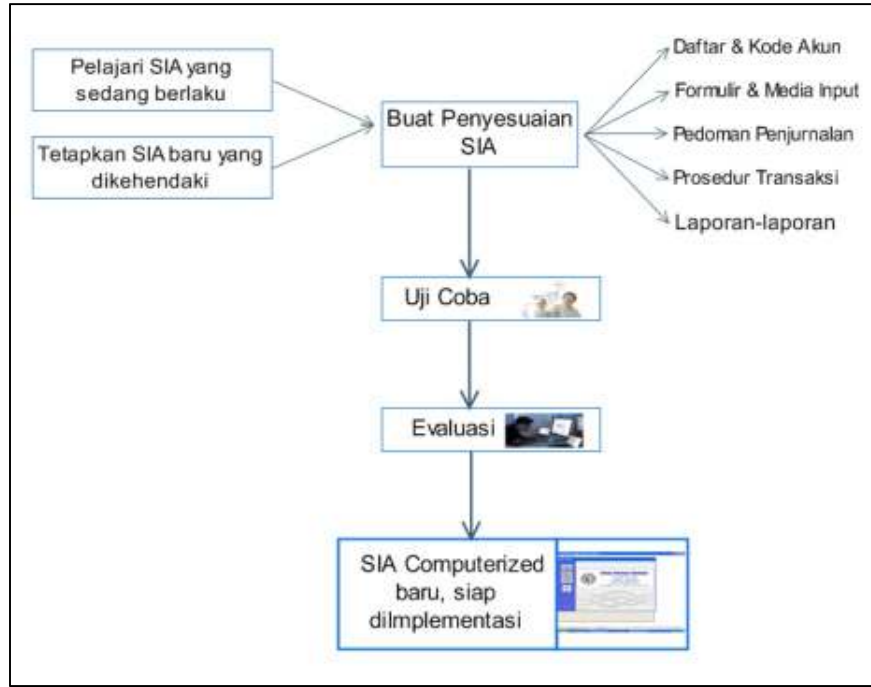
Pemilihan model pengembangan SIA itu disesuaikan dengan: Perkembangan teknologi, Perkembangan ilmu akuntansi, Perkembangan lingkungan internal bisnis perusahaan, Perkembangan lingkungan eksternal bisnis perusahaan. Setelah mengetahui kelebihan dan kekurangan masing masing model pengembangan SIA

dan kemudian kita hadapkan kepada kebutuhan dan keinginan rumah sakit akan SIA maka kita bisa memilih salah satu model atau memodifikasi salah satu model pengembangan SIA dan bahkan mencipta pola pengembangan SIA tersendiri sesuai dengan ciri kekhususan rumah sakit.

Hasil temuan penelitian ini nampak pada gambar 5 berikut ini. Pola yang terbentuk sesuai dalam gambar 5 tersebut adalah pola pengembangan SIA yang secara khusus terjadi pada saat pengembangan SIA di dua (2) rumah sakit yang menjadi obyek penelitian ini. Pola ini bisa juga dipakai untuk pengembangan SIA ditempat lain sepanjang situasi dan kondisinya mirip atau bisa disamakan dengan catatan tertentu.

Pola tersebut terdiri dari enam (6) kegiatan, dimana masing masing kegiatan berjalan berurutan membantu satu rangkaian kegiatan, yaitu:

1. Mempelajari SIA yang sedang berlaku, yang sedang berjalan,
2. Menetapkan SIA baru yang dikehendaki,
3. Membuat Penyesuaian SIA
4. Melakukan Uji Coba
5. Menjalankan Evaluasi
6. Mengimplementasikan SIA hasil pengembangan.



Gambar 5. Pola Pengembangan SIA hasil penelitian

KESIMPULAN / CONCLUSSION

Simpulan dari temuan penelitian adalah: 1) urutan dan langkah pengembangan SIA bisa mengikuti model pengembangan yang sudah ada dengan memilih salah satu model pengembangan yang dirasa sesuai dengan karakteristik entitas usahanya, atau memodifikasi beberapa kegiatan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan dan keinginan pengembangan SIA. 2) membuat pola pengembangan SIA sendiri yang berbeda dengan tiga (3) model pengembangan SIA yang telah ada.

Implikasi dari temuan penelitian ini adalah adanya kebebasan berekspresi dan berinovasi mengembangkan kreativitas para pemangku kepentingan pengembangan SIA yaitu operator, supervisor, manajer untuk mencapai tujuan pengembangan SIA yaitu: mengintegrasikan beberapa laporan antar

bagian, mempercepat penyampaian informasi untuk pengambilan keputusan, dan membantu meningkatkan kinerja perusahaan.

Kontribusi atas temuan riset ini adalah kemungkinan penggunaan pola pengembangan SIA dapat digunakan pada rumah sakit dan entitas usaha lain sewaktu mengembangkan SIA. Meskipun masih diperlukan modifikasi di beberapa tahapan dalam pengembangan SIA.

Keterbatasan hasil penelitian ini adalah sifatnya yang tidak bisa digeneralisasikan, mengingat karakteristik setiap entitas usaha adalah berbeda. Meskipun demikian pola pengembangan SIA yang dihasilkan dalam penelitian ini akan dapat memperkayakan khasanah ilmu SIA terutama bagi system analyst dan programmer SIA untuk berani mengambil inisiatif dan berinovasi membuat SIA baru untuk

memenuhi tujuan perusahaan dalam menyesuaikan diri atas perkembangan teknologi, dan perubahan lingkungan usaha internal dan eksternal.

DAFTAR PUSTAKA / BIBLIOGRAPHY

- Boehm, B. 2000. *Spiral Development: Experience, Principles, and Refinement*. Special Report CMU/SEI-2000-SR-008, July 2000. <http://www.sei.cmu.edu/reports/00sr008.pdf>
- Hall, James A. 2013. *Accounting Information Systems*. 8e. South-Western, Cengage Learning. Mason. OH. USA.
- Krismiaji. 2010. *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: UPP-STIM, YKPN.
- Larman, Craig. 2003. Iteratif and Incremental Development: A Brief History. *Computer*. 36 (6): 47-56. Doi: 10.1109/MC.2003.1204375. ISSN 0018-9162..
- Mardi. 2011. *Sistem Informasi Akuntansi*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Marina, Anna; Wahjono, Sentot Imam. 2012. *Etika Bisnis Rumah Sakit Berbasis Nilai-Nilai Agama. Kebutuhan Atau Keharusan?*. Paper presented at National Conference on Etika Bisnis: Kebutuhan atau Kewajiban, Program Studi Akuntansi, Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis Universitas Pendidikan Indonesia, 14 Desember 2012, ISBN no: 978-602-17225-0-3, pp: 383-395.
- Marina, Anna. 2012. Meningkatkan Kinerja Berbasis Nilai-nilai Ekonomi pada Amal Usaha Muhammadiyah bidang Kesehatan. *SALAM, Jurnal Studi Masyarakat Islam*, Pascasarjana University of Muhammadiyah Malang, Volume 15 Nomor 2 Desember 2012, pp. 171-182.
- Marina, Anna. Wahjono, Sentot Imam. 2013. Business Ethics As A Basis For Designing The Vision And Mission Hospitals: Empirical Evidences From Muhammadiyah Hospital Ponorogo, Indonesia. *Journal of Economics, Business and Accounting – Ventura*. Vol 16, No 3. Pp 399-408.
- Mulyadi. 2016. *Sistem Akuntansi*. Edisi ketiga. Jakarta: Salemba Empat.
- Puspitawati, Lilis dan Sri Dewi Anggadini. 2011. *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Pressman, Roger S. 2010. *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. Mc Graw-Hill Education.
- Romney, Marshall B. dan Paul John Steinbart. 2004. *Accounting Information System. Buku Satu*. Edisi Sembilan. Jakarta: Salemba Empat.
- Salladien. 2006. *Pengantar Fokus, Kajian Pustaka, Paradigma, Keabsyahan Data dan Analisis Dalam Terapan Penelitian Kualitatif*. Universitas Islam Malang. Lemlit Unisma.
- Shapiro, Karen. Mark Stoughton. Robert Graff. Linda Feng. 2000. *Healthy Hospitals: Environmental Improvements Through Environmental Accounting*. Boston: Tellus Institute.
- UN. 2016. *United Nations Official Document, Goal 3: Good health and well-being*. UNDP. Retrieve 11 October 2016.
- Wahjono, Sentot Imam. 2010. *Bisnis Modern*. Penerbit Graha Ilmu: Yogyakarta.
- WHO. 2017. *Hospital*. Retrieve at 28/03/2017 at <http://www.who.int/hospitals/en/>