



Pengembangan Sistem Informasi Zakat dengan Metode Service Oriented Architecure (SOA)

Tom Hidayat^{1*}, Was Haryono², Saprudin³

¹²³Fakultas Ilmu komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan,
Indonesia

Email: ^{1*}dosen0236@unpam.ac.id

(* : coressponding author)

Abstrak—Rasa ingin saling berbagi dan membantu setiap individu manusia dilakukan dengan cara yang berbeda-beda. Dengan adanya cara yang berbeda-beda tersebut maka efektivitas dari kegiatan tersebut juga memiliki kualitas yang berbeda – beda, khususnya penyaluran pemerataan zakat dimasyarkat yang masih belum merata atau perlu ditingkatkan kualitas penyalurannya. Perlunya ditingkatkannya kualitas penyaluran zakat dilakukan karena berdasarkan dari penelitian kami pemerataan zakat masih belum maksimal karena adanya beberapa kendala antara lain adalah sebagai berikut :Pendataan penerima zakat yang belum terklasifikasi dengan baik, Penentuan penerima zakat yang cenderung bersifat subjektif, kurangnya kategori mustahik sistem baerjalan pemerataan penyaluran zakat agar dapat terkomputerisasi. Dari beberapa hal tersebut kami berinisiatif melakukan penelitian tentang penyaluran zakat, dan berusaha memberikan perbaikan – perbaikan demi meningkatkan kualitas penyaluran zakat. Oleh sebab itu perlu adanya pengembangan sistem berjalan. Semoga penelitian ini dapat menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat mengkalisfikasikan penerima zakat secara objektif, dan merata.

Kata Kunci : Sistem Zakat; Aplikasi Zakat;

Abstract—*The desire to share and help each individual is expressed in different ways. These different methods also lead to varying levels of effectiveness, particularly in terms of zakat distribution in society, which remains unequal or requires improvement. The need to improve the quality of zakat distribution is based on our research, which shows that zakat distribution is still not optimal due to several obstacles, including: poorly classified zakat recipient data, subjective zakat recipient determination, and a lack of computerized zakat distribution categories. Based on these issues, we initiated research on zakat distribution and sought to provide improvements to enhance the quality of zakat distribution. Therefore, the development of an operational system is necessary. Hopefully, this research will produce an information system that can classify zakat recipients objectively and equitably.*

Keywords: Zakat System; Zakat Application;

1. PENDAHULUAN

Rasa ingin saling berbagi dan membantu setiap individu manusia dilakukan dengan cara yang berbeda – beda. Dengan adanya cara yang berbeda – beda tersebut maka efektivitas dari kegiatan tersebut juga memiliki kualitas yang berbeda – beda, khususnya penyaluran pemerataan zakat dimasyarkat yang masih belum merata atau perlu ditingkatkan kualitas penyalurannya dengan melakukan pengembangan system informasi zakat.

Perlunya ditingkatkannya kualitas penyaluran zakat dilakukan karena berdasarkan dari hasil observasi sistem informasi zakat yang ada atau sistem berjalan kami menemukan beberapa kekurangan, antara lain adalah sebagai berikut: pendataan penerima zakat pada sistem berjalan belum terklasifikasi dengan baik, dan penentuan penerima zakat yang cenderung bersifat subjektif

Dari beberapa hal tersebut kami berinisiatif melakukan penelitian tentang pengembangan sistem informasi penyaluran zakat, dan berusaha memberikan perbaikan – perbaikan pada sistem berjalan demi meningkatkan kualitas penyaluran zakat.

Oleh sebab itu dalam penelitian ini kami mengambil judul “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ZAKAT DENGAN METODELOGI SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE (SOA)” dalam penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat mengakomodir kekurangan kekurangan yang terdapat pada sistem informasi zakat yang ada (sistem berjalan), sehingga dapat mengkalisfikasikan penerima zakat secara objektif, dan merata.



2. METODE

2.1. Metode Penelitian

Metodelogi pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2012 : 2). Penelitian pembuatan system informasidengan metode SOA (*Service Oriented Architecture*) menggunakan metode penelitian kualitatif studi kasus, yaitu penelitian yang bertujuan mendapatkan Gambaran yang utuh, menyeluruh (holistic) atas fenomena dari sebuah organisasi atau Perusahaan (Robert Kistaung : 41). Penelitian tipe ini menghasilkan seseorang yang generalis bukan spesialis, dan hasil studi kasus umumnya bermanfaat untuk keputusan – keputusan yang bersifat strategik (Robert Kistaung : 41).

2.2. Metode Pengumpulan Sampling

Dari beberapa metode teknik pengambilan sampling, dalam penelitian ini Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu “suatu teknik penetapan sampel dengan yang dikehendaki peneliti sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya” (Nursalam, 2003). Dimana sampling yang dipilih adalah Mushollah XYZ di wilayah RT XYZ sehingga sampel tersebut sangat representatif,karena meweakili pengurus musholah - musholah di wilayah tersebut yang memiliki karakter (bisnis proses) yang sama.

2.3. Metode Peengumpulan Data

Salah satu faktor penting dalam pembangunan atau pengembangan sistem informasi ialah memahami sistem yang ada dan permasalahannya (‘Tata Sutabri, 2012, 89’).

- a. Teknik Wawancara
Langkah pertama yang harus dilakukan dalam proses pembangunan maupun pengembangan sistem informasi adalah mengidentifikasi kebutuhan sistem, yang merupakan kegiatan umum dari situasi yang ada untuk dapat menemukan masalah yang nyata dan dan dalam waktu yang bersamaan menghubungkanya dengan penyebab masalah – masalah tersebut. Teknik wawancara adalah salah satu cara paling baik yang dapat digunakan untuk kegiatan ini (‘Sutabri, 2012, 89’).
- b. Metode Observasi
Pengamatan langsung atau observasi merupakan Teknik pengumpulan data dengan langsung melihat kegiatan yang dilakukan oleh *user* (‘Tata sutabri, 2012, 97’). Adapun teknik observasi yang dilakukan adalah observasi berstruktur dengan menyiapkan daftar kebutuhan data dan sumber data. Proses observasi dilakukan untuk mempelajari dokumen pengadaan, tujuan dan struktur organisasi, proses bisnis, ketersediaan infrastruktur teknologi, dan kebijakan sistem berjalan ada di mushollah XYZ.
- c. Metode Studi Pustaka
Metode pengumpulan data yang diperoleh dengan mempelajari, meneliti, dan membaca buku, jurnal, skripsi, tesis yang berhubungan dengan sistem informasi zakat.

2.4. Teknik Analisis

Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis SWOT (*Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats*), terhadap suatu sistem berjalan. Dengan demikian analisis SWOT akan menggambarkan suatu keadaan sistem dari sudut pandang kelebihan, kekurangan, peluang (dapat dikembangkan), hambatan (ancaman).

- a. Analisis Sistem Berjalan
Sistem yang sedang berjalan diartikan sebagai sistem yang sedang dipakai, sedangkan analisis sistem yang sedang berjalan diartikan sebagai cara untuk memahami terlebih dahulu masalah yang dihadapi oleh sistem, seperti mendefenisikan kebutuhan-kebutuhan fungsional dari sistem atau faktor-faktor pendukung mengenai pengembangan sistem, sehingga dapat diketahui apa saja kebutuhan-kebutuhan pemakai yang belum terpenuhi oleh sistem yang sedang berjalan tersebut.
- b. Analisis SWOT
Adapun analisi SWOT sistem berjalan dari faktor internal dan eksternal adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Analisis SWOT

Faktor Internal	Wawancara
S	1. Berisifat <i>open source</i>, dapat dirubah dan sesuai dengan bisnis proses lembaga zakat 2. Mengurangi beban kerja pengurus terutama mengenai administrasi, Karena sudah terakomodir dengan adanya <i>sistem zakat</i> 3. Dengan adanya <i>sistem zakat</i> mengurangi biaya-biaya pengadaan barang seperti kertas, penggunaan tinta, dan waktu 4. Pengurus memiliki beberapa SDM yang relatif usia muda
W	1. Belum adanya sistem informasi zakat di mushollah XTZ 2. Tidak adanya pnitia khusus yang melayani zakat, kecuali hanya di bulan suci ramadhan 3. Pemberian informasi tentang laporan keuangan mushollah yang minim
Faktor Eksternal	Wawancara
O	1. Adanya peluang menambahnya jumlah donatur dari luar lingkungan mushollah XYZ 2. Para donatur akan lebih puas karena akan lebih transparan dalam pengelolaan zakat
T	Tidak ada

Dari matrik analisis SWOT tersebut dapat disimpulkan dengan menggunakan kekuatan (S) dan peluang (O), kami optimis system informasi ini dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan kualitas penyaluran zakat.

2.5. Perancangan Sistem

Teknik perancangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode SOA (*Service Ouriented Architecture*) Pada proses perancangan, teknik perancangan yang dilakukan adalah:

- a. Perancangan struktur statis program atau spesifikasi sistem. Dimodelkan dengan *Class Diagram*.
- b. Perancangan *Physical Architecture* untuk memodelkan distribusi aplikasi. Dimodelkan dengan *Deployment Diagram*.
- c. Perancangan Antarmuka Pengguna. Meliputi perancangan Navigasi, form input, dan form Output.
- d. Perancangan database. Untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dimodelkan dengan *Entity-Relationship Diagram*.
- e. Perancangan *Infrastructure Architecture* (hardware, software, dan network).

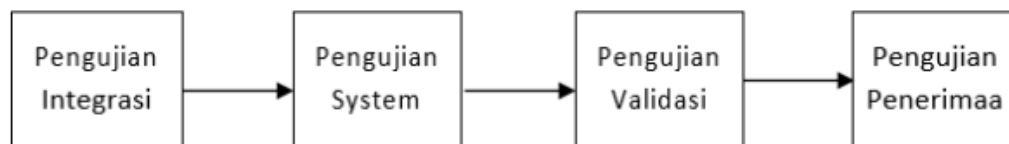
2.6. Teknik Implentasi

Rancangan teknik implementasi sistem, berdasarkan hasil analisis SWOT dengan melakukan pengembangan dari sistem berjalan. Diantaranya antara lain:

- a. Implementasi sistem pelayanan zakat sistem berjalan
- b. Implementasi pengembangan database sistem berjalan
- c. Implementasi pengembangan sistem berjalan (penambahan kriteria penerima zakat)

2.7. Pengujian Sistem

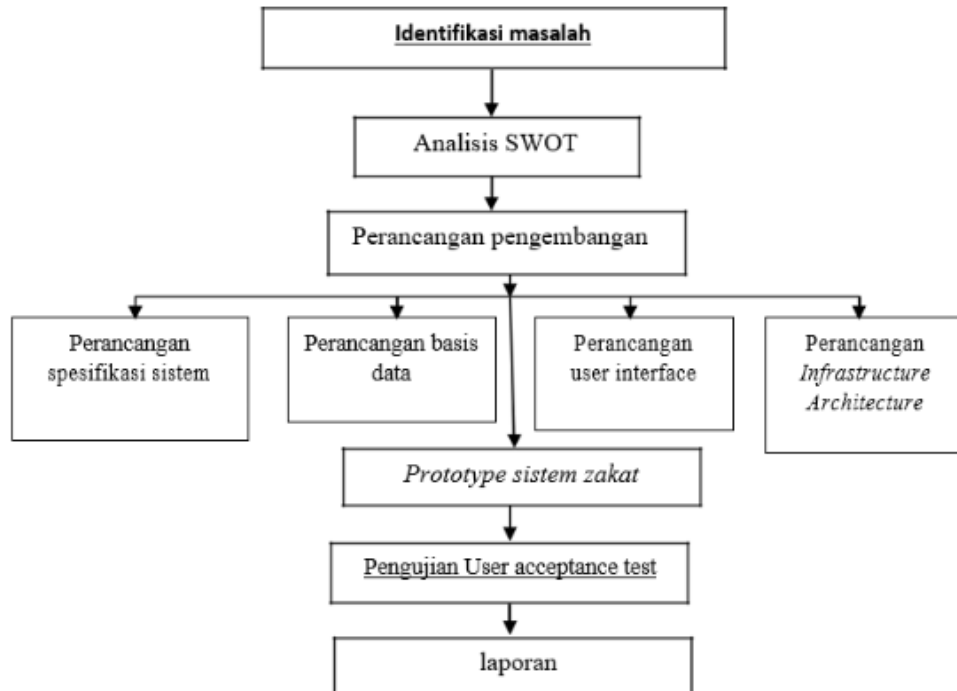
Tahap pengujian ini dilakukan dengan menggunakan *metode user acceptance test*. Dengan metode ini diharapkan dapat memperoleh hasil yang baik dan akurat dari para responden. Data yang diperoleh merupakan faktor penentu perangkat lunak yang diterima atau tidak oleh user. Pengujian merupakan proses pemeriksaan atau evaluasi sistem atau komponen sistem untuk memverifikasi apakah sistem sudah sesuai dengan kebutuhan user, di mana akan diidentifikasi perbedaan-perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang terjadi. Sasaran pengujian adalah menemukan semaksimal mungkin kesalahan agar *prototype* sistem zakat dapat diterima dan sesuai dengan kebutuhan *user*. Manfaat dari pengujian ini adalah pengujian akan memunculkan kesalahan pada *prototype system* sehingga dapat diperbaiki dan sesuai dengan kebutuhan. Di bawah ini merupakan struktur pengujian terhadap *prototype system informasi zakat*.



Gambar 1. Skema pengujian *Prototype*

Keterangan :

- a. level transaction
Pengujian hanya dilihat dari sebuah transaksi
- b. level in-stream
Pengujian mencakup sebuah alur yang terdiri dari beberapa transaksi yang saling berkaitan.
- c. Level cross-stream
Pengujian yang mencakup sekumpulan alur mulai dari awal sampai akhir dari proses-proses transaksi yang saling berkaitan
- d. Level regression
Pengujian yang sama seperti pengujian level cross-stream tetapi menggunakan kondisi yang tidak diinginkan/tidak seperti biasanya.
- e. Level user acceptance
Pengujian dimana dilakukan oleh user yang sebenarnya yang bertujuan untuk menguji validasi yang seharusnya.

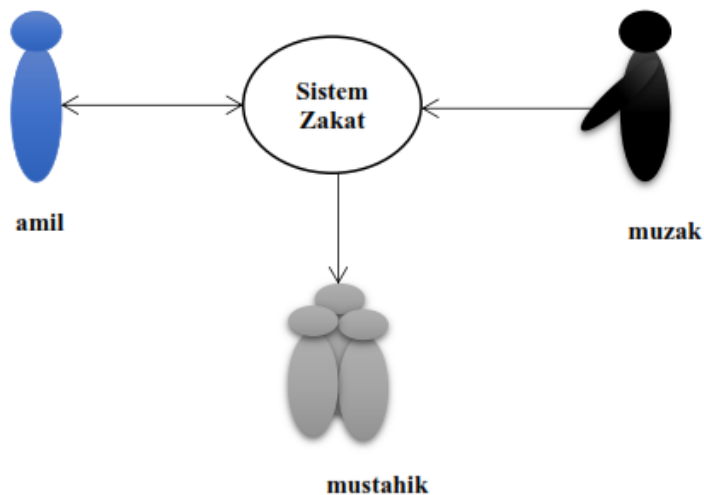


Gambar 2. Langkah - langkah pengujian *Prototype*

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa Sistem

a. Analisis sistem berjalan



Gambar 3. Use Case Diagram Sistem berjalan

b. Skenario Use Case serah terima zakat

Tabel 2. Skenario use case sistem berjalan serah terima zakat

IDENTIFIKASI	
Nomor	Use case – 1
Nama	Serah terima zakat
Tujuan	Menyerahkan zakat ke amil
Deskripsi	
Aktor	Muzakih
Skenario Utama	
Kondisi awal	Zakat belum diserahkan dan belum diterima
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Muzakih menyerahkan zakat ke amil	2. Amil menerima zakat 3. Amil input data zakat ke dalam sistem berjalan
4. Kondisi akhir	5. Zakat sudah diterima dan sudah diinput dalam sistem berjalan

c. Skenario use case sistem berjalan penyaluran zakat

Tabel 3. Skenario use case sistem berjalan penyaluran zakat

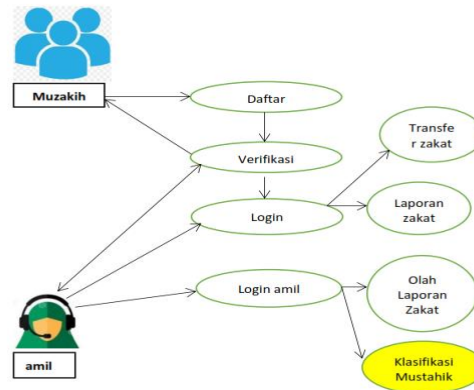
IDENTIFIKASI	
Nomor	Use case – 2
Nama	Penyaluran zakat
Tujuan	Menyerahkan zakat ke mustahik
Deskripsi	
Aktor	amil
Skenario Utama	
Kondisi awal	Zakat belum diserahkan ke mustahik
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Amil menyerahkan zakat ke mustahik sesuai data pada sistem berjalan	2. Amil memberikan tanda centang bagi nama mustahik yang telah menerima zakat
3. Kondisi akhir	4. Zakat sudah diterima mustahik

d. Evaluasi Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil analisis dan pengamatan yang peneliti lakukan, proses penentuan mustahik masih manual, dan kategori mustahik masih kurang karena hanya terdapat 3 kategori mustahik. Solusi : Membuat sistem yang lebih Efektif dan Efisien dalam penentuan mustahik berdasarkan kreteria yang sesuai, yaitu dengan membuat sistem penentuan mustahik secara otomatis dan komputerisasi.

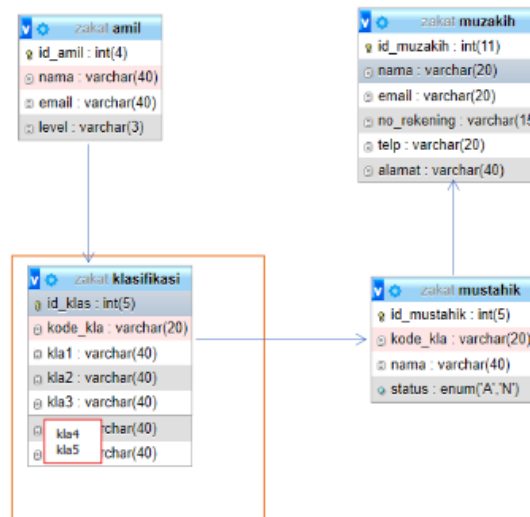
3.2. Perancangan sistem

a) Use Case Diagram yang Diusulkan



Gambar 4. Gambar Use Case sistem usulan

b) Class Diagram Usulan



Gambar 5. Gambar class diagram Sistem usulan

c) Perancangan pengembangan User Interface

Gambar 6. Login Amil / Muzakih



Gambar 7. Dashboard

3.3. Pengujian Sistem

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengoptimalan waktu pengolahan data dilakukan menggunakan software online melalui <https://tools.pingdom.com/> yang dirasa penulis cukup lengkap fiturnya dan akurat.

Berikut hasil yang didapatkan dari pengujian menggunakan [https://tools.pingdom.com.](https://tools.pingdom.com/)

a) Pengujian Validasi

Metode yang digunakan adalah *User Acceptance Test* (UAT). Penulis menyarankan agar pengujian ini dilakukan dalam waktu yang sama untuk melihat kemampuan aplikasi yang dibangun.

Hasil Pengujian User Acceptance Test Berdasarkan UAT (lampiran 2, form user acceptance test), selanjutnya dapat direkapitulasi hasil pengujian dari responden dalam UAT.

Tabel 4. Bobot UAT

A	Sangat : Mudah/Bagus/Sesuai/Jelas
B	Mudah/Bagus/Sesuai/Jelas
C	Netral
D	Cukup : Sulit/Bagus/Sesuai/Jelas
E	Sangat : Sulit/Jelek/Tidak Sesuai/Tidak Jelas

Tabel 5. Keterangan bobot UAT

Bobot	Keterangan
5	A.Sangat : Mudah/Bagus/Sesuai/Jelas
4	B.Mudah/Bagus/Sesuai/Jelas
3	C.Netral
2	D.Cukup : Sulit/Bagus/Sesuai/Jelas
1	E.Sangat : Sulit/Jelek/Tidak Sesuai/Tidak Jelas

Tabel 6. Hasil UAT

No	Pertanyaan	Jawaban					Presentase %				
		1	2	3	4	5	A	B	C	D	E
1	Apakah tampilan system ini menarik ?	6	4	0	0	0	60	40	0	0	0%
2	Apakah menu-menu padasystem mudah dipahami ?	3	7	0	0	0	30	70	0	0	0%
3	Apakah dapat diakses di manapun ?	9	1	0	0	0	90	10	0	0	0%
4	Apakah menu - menu yang tampil, sudah dipisah berdasarkan level masing-masing user ?	4	5	1	0	0	40	50	10	0	0%
5	Apakah system ini sudah dapat merecord, jika ada laporan	4	4	2	0	0	40	40	20	0	0%
6	Apakah system ini, terdapat Notifikasi untuk donatur, jika terdapat laporan keuangan ?	3	4	3	0	0	30	40	30	0	0%
7	Apakah system ini, dapat memonitoring progres kegiatan yang dilakukan oleh amil zakat?	3	3	2	2	0	30	30	20	0	0%
8	Apakah system ini, dapat mengukur kinerja amil zakat ?	3	3	2	2	0	30	30	20	20	0%
9	Apakah system ini, dapat mengukur kinerja amil zakat ?	5	4	1	0	0	50	40	10	0	0%
10	Apakah sudah terdapat menu laporan keuangan / saldo zakat keseluruhan ?	3	2	3	2	0	30	20	30	0	0%
11	Apakah laporan keuangan, dan penerima zakat?	2	2	3	3	0	20	20	30	30	0%
12	Apakah sudah terdapat menu laporan untuk update info zakat?	3	4	2	1	0	30	40	20	10	0%
13	Apakah system ini sudah cukup baik?	2	3	3	2	0	20	30	30	20	0%
Jumlah							500	460	220	80	0

Hasil

A = 50%

B = 46%

C = 22%

D = 8%

E = 0%



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 7, Desember 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1631-1640

4. KESIMPULAN

Dari pembahasan pada bab-bab sebelumnya dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pembuatan *sistem informasi zakat* yang dibangun diharapkan dapat meningkatkan kecepatan dan efisiensi dalam melakukan pendataan tentang pelaksanaan zakat.
2. Pengembangan *sistem informasi zakat* yang dibangun diharapkan dapat untuk pengontrolan Kinerja amil zakat dalam melakukan kegiatan zakat

REFERENCES

- Abdul Kadir, (20014). *Pengenalan Sistem Informasi edisi Revisi*. Yogyakarta: ANDI.
- Al-Fatah, H. (2007). *Analisis & Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan & organisasi modern*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Allen, L.V. (2002). *The Art, Science and Tecnology of Pharmaceutical Compounding, Second Edition* Wasington DC : Pharmaceutical Association.
- Colan, M. (2011). *No TitleService-Oriented Architecture Expands The Vision of Web Service*. Ney York: IBM developer.
- Durvasula, Surekha, dkk., 2006., SOA Practitioner's Guide Part 3, Introduction to Services Lifecycle
- Fred R., D. (2011). *Manajemen Strategi*. Ipb. Jakarta: Salemba Empat.
- Hubona, W. (2007). 2007. *Information Technology (IT) in Saudi Arabia: Culture and Acceptance and Use of IT. Information & Management*.
- Indrajit. (2001). *Analisis dan Perancangan Sistem Berorientasi Object*. Bandung: Informatika.
- Jogiyanto. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Lexy J Moloeng. (2004), *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung : Remaja Rosda Karya.
- Lincoln, S. R. (2006). *Mastering Web 2.0. Transform your business using key website and social media tools*. London: Published British Library.
- Rangkuti. (2006). *Teknik Mengukur dan Strategi Meningkatkan Kepuasan. Pelanggan*. Jakarta : Penerbit. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Jakarta : Pustaka Utama.