

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYALURAN DANA
ZAKAT, INFAK & SEDEKAH BERBASIS APLIKASI WEB
MENGUNAKAN *CODEIGNITER WEB FRAMEWORK***



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik**

Oleh:

NIO KHOIRUN

D 600 120 068

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYALURAN DANA
ZAKAT, INFAK & SEDEKAH BERBASIS APLIKASI *WEB* MENGGUNAKAN
CODEIGNITER WEB FRAMEWORK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

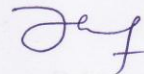
NIO KHOIRUN

D 600 120 068

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing



Hafidh Munawir, ST., M.Eng

NIK. 988

HALAMAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYALURAN DANA
ZAKAT, INFAK & SEDEKAH BERBASIS APLIKASI *WEB* MENGGUNAKAN
CODEIGNITER WEB FRAMEWORK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

OLEH:

NIO KHOIRUN

D 600 120 068

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
pada Hari.....*Jumat*....., *21 Oktober*..... 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Hafidh Munawir, ST., M.Eng
(Ketua Dewan Penguji) | (..... <i>Def</i>) |
| 2. Ratnanto Fitriadi, ST., MT.
(Anggota I Dewan Penguji) | (..... <i>Ratnanto</i>) |
| 3. Eko Setiawan, ST., MT., Ph.D
(Anggota II Dewan Penguji) | (..... <i>Eko Setiawan</i>) |

Dekan,



Ir. Sri Sunaryono, MT., Ph.D

NIK. 682

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, ...21 Oktober.....2016

Penulis



NIO KHOIRUN

D 600 120 068

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYALURAN DANA ZAKAT, INFAK & SEDEKAH BERBASIS APLIKASI WEB MENGUNAKAN CODEIGNITER WEB FRAMEWORK

Abstrak

Usaha mengoptimalkan penyaluran dana Zakat, Infak & Sedekah (ZIS) yaitu dengan cara memudahkan pemilik dana (donatur) menyampaikan kepemilikan hartanya ke orang yang membutuhkan (penerima manfaat), dengan menjunjung transparansi dan akuntabilitas. Salah satu cara yang dapat diwujudkan adalah menghadirkan sistem informasi, dengan penerapan teknologi tersebut dapat mengakomodir sifat amanah dalam proses penyaluran dan penggunaan dana ZIS. Sistem informasi yang diharapkan adalah sebuah *platform*, sederhananya “*Web Store*” bagi donatur dan penerima manfaat agar saling terkoneksi. Pembuatan sistem informasi diawali dari menganalisis sistem aktual, kemudian proses perancangan menggunakan metode perancangan sistem dan perancangan aplikasi *web*, diakhiri dengan menganalisis sistem rancangan. Alat bantu dalam perancangan sistem adalah standar operasional prosedur, *system flowchart*, *context diagram*, dekomposisi diagram, *data flow diagram*, dan *entity relationship diagram*. Perancangan aplikasi *web* terdiri dari perancangan *form* dan perancangan *database*. Hasil perancangan menunjukkan bahwa sistem informasi ini dapat meningkatkan efisiensi tenaga dan efektivitas waktu dalam penyaluran dana.

Kata Kunci: donatur, penerima manfaat, sistem informasi, *web store*.

Abstract

The effort to optimizing the distribution of Zakat, Infaq, Shodaqoh (ZIS) funds, to make it easier for owners of the funds to deliver their wealth to the peoples who need, with concerned of transparencies and accountabilities. One of the ways that can be done is to apply the information system, in hope, the use of these technologies can accommodate of trust in the process of distribution and use of funds. The expected form of information systems is a platform, in the other word is a “*Web Store*” for the owner of the funds and those who need the funds to be interconnected. Steps to make this information system begins by analyzing the actual system, then the design process using the method of system design and website application design, and completed by analyzing the designed system. System design using a few tools of design such as standard operating procedure, system flowchart, context diagram, dekomposisi diagram, data flow diagram, and entity relationship diagram. Web application design consist of interfaces design, and databases design. Results revealed that the information system which has been designed is more efficient and effective than system currently applied at amils or philanthropies.

Keyword: owner of the funds, peoples who need, information systems, web store.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Zakat, Infak dan Sedekah (ZIS) bagi muslim merupakan sumber penerimaan harta yang cukup besar. Dana ZIS akan mendorong perputaran harta sehingga harta yang ditimbun akan terdorong berputar menjadi sebuah investasi dan daya beli. Allah menjanjikan balasan paling baik dan pahala paling besar bagi umat yang menunaikan zakat, "...tunaikanlah zakat dan berikanlah pinjaman kepada Allah pinjaman yang baik, dan kebaikan apa saja yang kamu perbuat untuk dirimu niscaya kamu memperoleh (balasan)Nya di sisi Allah sebagai balasan yang paling baik dan yang paling besar pahalanya. (*Al-Muzzammil* [73]: 20).

Dana ZIS yang dikelola belum dioptimalkan, Hafidhuddin (2002) dalam bukunya menyampaikan salah satu sebab belum berfungsinya zakat sebagai alat pemerataan kesejahteraan umat adalah belum terkumpulnya zakat secara optimal di lembaga zakat. Lembaga harus memastikan bahwa dana yang dikelola dapat memenuhi kebutuhan dasar masyarakat dan berkontribusi terhadap pendistribusian yang adil serta sirkulasi kekayaan dalam masyarakat (Ali dkk, 2015: 356). Wahid (2014) dalam studi kasus tesisnya di Malaysia menyampaikan, beberapa ulama sepakat bahwa efisiensi dan efektivitas pengumpulan zakat dan distribusi sangat bergantung pada tata kelola yang baik dari lembaga zakat.

Usaha mengoptimalkan penyaluran dana ZIS yaitu dengan cara memudahkan pemilik dana (donatur) menyampaikan kepemilikan hartanya ke orang yang membutuhkan (penerima manfaat), dengan tetap menjunjung transparansi dan akuntabilitas. Salah satu cara yang dapat diwujudkan adalah menghadirkan sistem informasi, dengan harapan sentuhan teknologi tersebut dapat mengakomodir sifat amanah dalam proses penyaluran dan penggunaan dana ZIS. Penggunaan sistem informasi dapat mengefisienkan tenaga dan mengefektifkan waktu serta mengfleksibelkan jangkauan penyaluran agar tidak terbatas. Wujud sistem informasi yang diharapkan adalah sebuah *platform*, sederhananya adalah sebuah "*Web Store*" bagi donatur dan penerima manfaat agar saling berinteraksi.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah penelitian ini yaitu, "Bagaimana merancang sistem informasi penyaluran dana zakat, infak & sedekah berbasis aplikasi *web* menggunakan *CodeIgniter Web Framework*".

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: (1) Merancang sistem informasi dalam bentuk aplikasi *web* yang bertujuan untuk saling mempertemukan "*Web Store*" bagi donatur

dan penerima manfaat, (2) Merancang sistem informasi yang memudahkan penerima manfaat dalam menyampaikan latar belakang diri dan rencana penggunaan dana dalam bentuk program/proposal, dan (3) Merancang sistem informasi yang memudahkan donatur dalam menyalurkan dana ZIS yang dimiliki kepada penerima manfaat secara cepat dan tepat.

1.4 Landasan Teori

Kajian teoritik yang digunakan sebagai landasan keilmuan dalam menyelesaikan masalah di penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Perancangan Sistem

- 1) Standar Operasional Prosedur (SOP), dalam aktivitas suatu organisasi adalah serangkaian instruksi tertulis yang dibakukan mengenai berbagai proses penyelenggaraan aktivitas organisasi, bagaimana dan kapan harus dilakukan, dimana dan oleh siapa dilakukan (Permenpan, 2012).
- 2) *System flowchart* adalah diagram alir (*flowchart*) digunakan untuk menunjukkan kontrol yang ada dalam sistem tersebut (Sterneckert, 2003: 126).
- 3) *Context Diagram* merupakan sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran dari sistem (Kristanto, 2003: 63).
- 4) Dekomposisi diagram merupakan teknik pembagian/penguraian sistem ke dalam komponen yang lebih kecil atau subsistem (Al Fatta, 2007).
- 5) *Data flow diagram* adalah model logika data/proses yang dibuat untuk menggambarkan asal masukan dan keluaran data pada sistem, penyimpanan data, dan menggambarkan arus data oleh entitas di dalam sistem secara terstruktur (Kristanto, 2003: 55).
- 6) *Entity relationship diagram* digunakan untuk mewakili informasi atas entitas, atribut, dan hubungannya (Bagui dan Sweetman, 2012: 17), untuk mengembangkan inisial dari desain basis data (Kristanto, 2003: 84).

b. Perancangan Aplikasi Web

1) Web Application Framework & CodeIgniter

Web Application Framework (WAF) bertujuan untuk meringankan pekerjaan umum atau yang biasa dilakukan dalam pengembangan *web*, seperti contoh beberapa WAF menyediakan *libraries* (kumpulan fungsi) untuk mengakses *database*, membangun kerangka kerja, manajemen sesi, dan memfasilitasi penggunaan kembali kode (*code reuse*) (Sidik, 2012: 5). CodeIgniter adalah salah satu WAF yang paling banyak digunakan untuk mengembangkan aplikasi *web*, terdapat beberapa alasan untuk menggunakan WAF jenis ini, salah satunya adalah *framework* ini menerapkan konsep

Model-View-Controller (MVC) yang mempermudah dalam mengembangkan suatu aplikasi *web*.

2) Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman (*language programming*) memudahkan *programmer* untuk mengembangkan serangkaian instruksi yang terdapat dalam program (O'Brien dan Marakas, 2014: 167). Bahasa pemrograman yang digunakan dalam CodeIgniter berjenis *server side scripting* yaitu bahasa *Hypertext Preprocessor* atau lebih dikenal *Personal Home Page* (PHP), adalah bahasa pemrograman berbasis kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya ke *web browser* menjadi kode *Hypertext Markup Language* (HTML) (Oktavian, 2010: 31).

3) Program Pengelola Database

Database adalah kumpulan data atau informasi yang kompleks, tersusun menjadi beberapa kelompok dengan tipe data sejenis (seperti tabel), di mana setiap data dapat saling terhubung atau dapat berdiri sendiri, sehingga pengguna dapat mengakses data yang diperlukan (Nugroho, 2008: 1). Bahasa yang paling banyak digunakan untuk *database* adalah *Structured Query Language* (SQL).

4) Web Server

Web server digunakan untuk mengembangkan aplikasi *web* yang menggunakan bahasan pemrograman PHP dan bahasan SQL secara *offline*, salah satunya *web server* adalah Appserv dan XAMPP yang dikembangkan oleh Apache. XAMPP sangat direkomendasikan untuk digunakan dalam pengembangan *website* berbasis *framework* CI sebab pertimbangan yang paling utama adalah XAMPP merupakan aplikasi gratis (*freeware*) yang bisa didapatkan melalui situs ApacheFriends (Sutarto, 2008: 62).

c. Publikasi dan Pengujian Aplikasi Web

Publikasi dilakukan agar aplikasi *web* dapat diakses oleh *user* (pengguna), yaitu menggunakan bantuan *web hosting* atau rumah penyimpanan *web*, supaya dapat diakses dengan mudah perlu menggunakan nama domain. Pengujian aplikasi *web* berfungsi untuk memastikan bahwa aplikasi *web* dapat berjalan sesuai perancangan sistemnya, dan dapat memenuhi kebutuhan *user*. Pengujian yang dapat dilakukan adalah sebelum dan sesudah publikasi, baik *offline* maupun *online*.

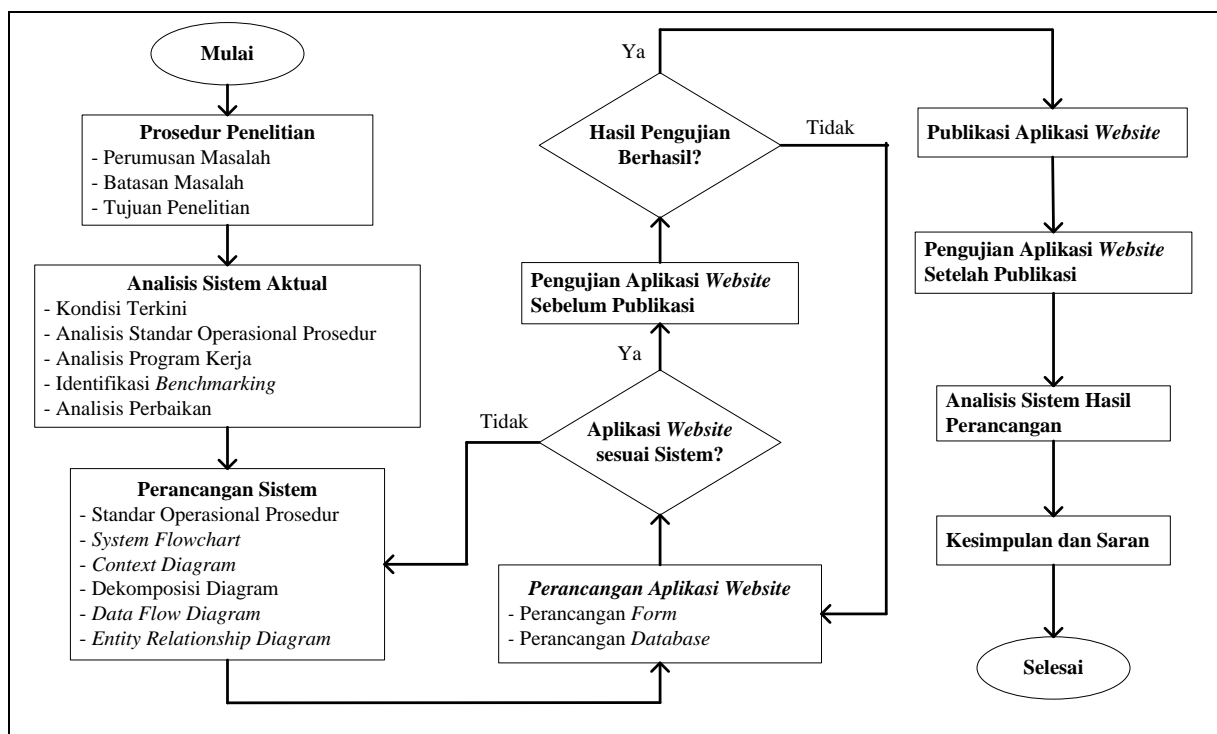
1.5 Hasil dan Manfaat Penelitian yang Diharapkan

Hasil penelitian yang diharapkan adalah terciptanya sistem informasi yang dapat mengakomodir kebutuhan penyaluran dana ZIS saat ini, dan menjadi *problem solver*

permasalahan makelar proposal dan ketidak transparansiannya pemanfaatan dana ZIS di lembaga pengelola zakat. Manfaat yang diharapkan melalui sistem informasi ini akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengumpulan zakat serta penyaluran sehingga memperbaiki tata kelola pemanfaatan dana ZIS di lembaga pengelola zakat.

2. METODE

Penelitian ini berobjek di Lazismu Solo, beralamat Jalan Teuku Umar No. 5 Keprabon, Banjarsari, Surakarta (Balai Muhammadiyah). Metode yang digunakan dalam penelitian ini secara garis besar diawali dengan menganalisis sistem aktual, kemudian proses perancangan menggunakan metode perancangan sistem dan perancangan aplikasi *website*, diakhiri dengan menganalisis sistem hasil perancangan. Alat bantu yang digunakan dalam perancangan sistem adalah standar operasional prosedur, *system flowchart*, *context diagram*, dekomposisi diagram, *data flow diagram*, dan *entity relationship diagram*. Perancangan aplikasi *web* terdiri dari perancangan *form* dan perancangan *database*.



Gambar 1. Kerangka pemecahan masalah

Pengujian aplikasi *web* dilakukan sebelum dan sesudah publikasi, sebelum publikasi dilakukan pengujian yaitu: (a) Pemeriksaan *link* (tautan) setiap halaman, (b) Pemeriksaan sistem dan aliran data, dan (c) Uji coba bersama lembaga dan *user experience*. Pengujian setelah publikasi yaitu: (a) Kompatibilitas aplikasi *web* diakses dari beberapa *web browser* (mesin pencari) dan (b) *Web testing* sederhana untuk mengetahui kualitas aplikasi *web*

menurut *web browser*. Analisis sistem hasil perancangan dilakukan untuk menunjukkan perbaikan yang dilakukan terhadap sistem aktual, hasil analisis ini menjadi landasan untuk menarik kesimpulan dan memberikan saran untuk pengembangannya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian mencakup perancangan sistem dan perancangan aplikasi *web*, penjelasannya sebagai berikut:

a. Perancangan Sistem

- 1) Standar operasional prosedur sistem yang baru mengalami perbaikan dari sistem yang lama, perbaikan tersebut yaitu prosedur pendaftaran donatur dan penerima manfaat, prosedur pengajuan program bagi penerima manfaat, prosedur penambahan saldo bagi donatur, prosedur pendanaan program dari donatur ke penerima manfaat, prosedur pencairan dana program yang telah terdanas dan prosedur pelaporan program dari penerima manfaat. SOP sistem baru pada penelitian ini dapat dilihat di: <https://goo.gl/GUu7ji>
- 2) *System flowchart* pada penelitian ini menggambarkan tahapan aktivitas secara sederhana, terurai dan jelas di dalam sistem informasi yang dirancang. *System flowchart* pada penelitian ini dapat dilihat di: <https://goo.gl/GUu7ji>
- 3) *Context diagram* pada penelitian ini memiliki 4 entitas yaitu Penerima Manfaat, *Reviewer*, Donatur, dan *Non User*. *Context diagram* pada penelitian ini dapat dilihat di: <https://goo.gl/GUu7ji>
- 4) Dekomposisi diagram dibuat untuk mendukung sistem terdiri dari beberapa komponen sistem, masing-masing sistem memiliki subsistem yang membentuk, komponen sistem tersebut yaitu: (a) Sistem pendaftaran, (b) Sistem pengajuan program/proposal, (c) Sistem penambahan saldo, (d) Sistem pendanaan program/proposal, dan (5) Sistem pelaporan program/proposal. Dekomposisi pada penelitian ini dapat dilihat di: <https://goo.gl/GUu7ji>
- 5) *Data Flow Diagram* (DFD) pada penelitian ini digunakan untuk menggambarkan asal masukan dan keluaran data pada sistem, penyimpanan data, serta menggambarkan arus data oleh entitas di dalam sistem. DFD pada penelitian ini dapat dilihat di: <https://goo.gl/GUu7ji>
- 6) *Entity Relationship Diagram* (ERD) dalam penelitian ini digunakan untuk mewakili informasi atas entitas, atribut, dan hubungannya (relasi) dalam perancangan sistem.

Relasi entitas dalam ERD, yaitu (a) Pendaftaran donatur, (b) Penambahan saldo, (c) Persetujuan donasi, (d) Pendaftaran Penerima Manfaat, (e) Pengajuan program, (f) Pencairan dana, (g) Bantuan pendanaan, (h) Penyaluran donasi, (i) Pengiriman laporan, (j) Pelaporan program, (k) Pendanaan program, dan (l) Komentari program. ERD pada penelitian ini dapat dilihat di: <https://goo.gl/GUu7ji>

b. Perancangan Aplikasi Web

Perancangan aplikasi *web* dari sistem yang sudah dibuat menggunakan beberapa spesifikasi alat bantu perancangan, yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Spesifikasi alat bantu perancangan aplikasi *web*

No	Nama	Spesifikasi	Keterangan
1	CodeIgniter	Versi 3.0.4	<i>Web Application Framework</i>
2	<i>Personal Home Page</i> (PHP)	Versi 5.6.19	Bahasa Pemrograman
3	MySQL	Versi 4.5.1	<i>Database Server</i>
4	XAMPP Control Panel	Versi 3.2.2	<i>Web Server</i>

- 1) Perancangan *form* berguna untuk memudahkan navigasi maka dibuat beberapa halaman yang saling terhubung membentuk aktivitas kunci dari sistem informasi yang dibuat, di antaranya yaitu: (a) *Homepage*, (b) Halaman pendaftaran, (c) Halaman *login*, (d) Halaman pengajuan program/proposal, (e) Halaman penambahan saldo, (f) Halaman pendanaan program/proposal, (g) Halaman pelaporan program/proposal, (h) Halaman berita, dan (i) Halaman *control panel* Admin. Gambar *form* yang dibuat dapat dilihat di: <https://goo.gl/8dU9K6> atau alamat: <https://www.lazismusolo.org>
- 2) Perancangan *database* menggunakan bantuan *software database server* yaitu MySQL.

c. Pengujian Aplikasi Web

Pengujian aplikasi *web* dilakukan sebelum dan sesudah publikasi aplikasi web. Hasil pengujian sebelum publikasi, yaitu sebagai berikut:

- 1) Pemeriksaan *link* (tautan) setiap halaman, secara keseluruhan halaman yang diharapkan dari perancangan sistem sudah sesuai, salah satu contoh adalah pengguna (*user*) Penerima Manfaat menekan tombol “Ajukan Program” respon dari sistem adalah menampilkan halaman panduan pengajuan program kemudian terdapat pilihan jenis program yang ingin diajukan.
- 2) Pemeriksaan sistem dan aliran data, hasil pemeriksaan kinerja sistem menampilkan *output* (keluaran) terhadap *input* (masukan) yang diberikan telah sesuai perancangan, dan aliran data yang diharapkan tertampil sebagai respon dari sistem sudah benar. Salah satu contoh adalah pengguna (*user*) donatur memberi masukan ke sistem yaitu perintah penambahan saldo maka respon dari sistem adalah menampilkan panduan dan jenis

saldo yang ingin ditambahkan, kemudian donatur dapat melanjutkan penambahan saldo sesuai yang diinginkan, proses *looping* (perulangan) antara *output* merespon *input* di dalam sistem sudah berjalan lancar sesuai perancangan.

- 3) Uji coba bersama lembaga Lazismu Solo sudah dilakukan beberapa kali pada proses perancangan aplikasi *web* maupun setelah perancangan aplikasi *web*. Tujuannya adalah untuk menyesuaikan kebutuhan dan guna mendapat beberapa masukan (saran) dari calon pemilik aplikasi *web*, uji coba terakhir yang terdokumentasi dilakukan pada hari Selasa, 4 Oktober 2016 pukul 09.00 WIB di kantor Lazismu Solo. *User experience* juga telah dilakukan, diharapkan dengan terlaksananya tahapan ini dapat mengurangi gap ekspektasi dan realita pengguna aplikasi *web* nantinya.

Pengujian setelah publikasi aplikasi *web*, menunjukkan hasil sebagai berikut:

- 1) Pengujian kompatibilitas dengan web browser menunjukkan hasil bahwa aplikasi web yang dibuat lancar diakses dari beberapa web browser, seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Safari Web Browser.
- 2) Pengujian kedua adalah *web testing* sederhana menggunakan bantuan *web performance test* yaitu webpagetest.org dan gtmetrix.com, dihasilkan *load time* pada waktu pertama (*first view*) menghabiskan waktu rata-rata 9 detik, dan pada *repeat view* menghabiskan waktu rata-rata 4 detik, sementara dokumen terakses penuh menghabiskan waktu rata-rata 11 detik, serta membutuhkan *total page size* (ukuran total halaman) rata-rata 2,75 *Kilobyte*. Simarmata (2010: 268) menyampaikan bahwa 8-12 detik merupakan waktu yang ideal dalam kecepatan akses suatu *web*.

3.2 Pembahasan

Pembahasan dalam penelitian ini didapat dari analisis komparasi guna menunjukkan gap (celah) antara sistem rancangan dibanding sistem aktual yang dijadikan acuan. Perbaikan sistem rancangan terhadap sistem aktual di Lazismu Solo terkait dengan penyaluran dana ZIS secara garis besar terdapat tiga (3) aktivitas, yaitu melayani pendaftaran (donatur dan penerima manfaat), melayani pengajuan program/proposal yang diajukan oleh penerima manfaat, dan melayani pendanaan program/proposal.

a. Analisis Aktivitas Pelayanan Pendaftaran

Perbaikan sistem yang dilakukan untuk aktivitas melayani pendaftaran yaitu dengan menyederhanakan langkah (*simplifikasi*) dan membuat praktis dalam prosesnya. Perbaikan sistem untuk aktivitas ini adalah model pendaftaran berbasis *online*, harapan yang diinginkan

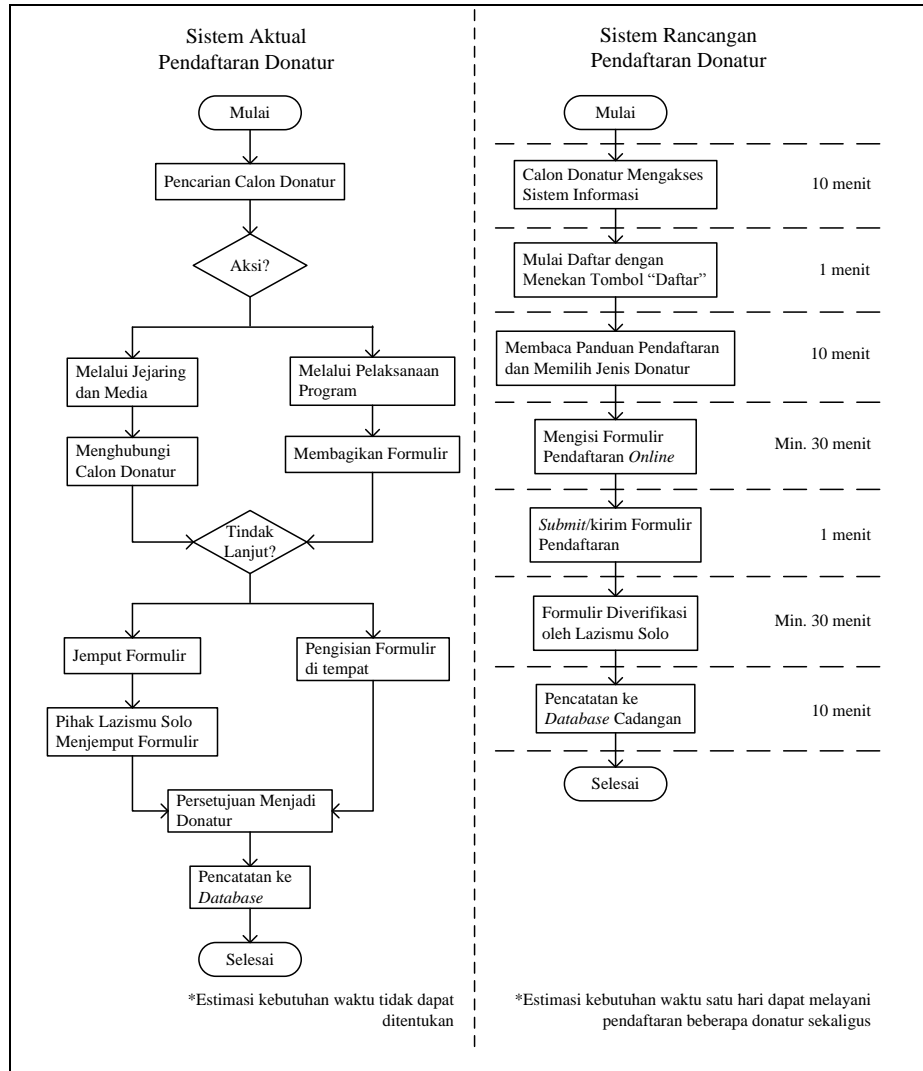
adalah dapat menekan kebutuhan tenaga yang dikeluarkan dan mengurangi konsumsi waktu untuk melayani pendaftaran.

b. Analisis Aktivitas Pelayanan Pengajuan Program/Proposal

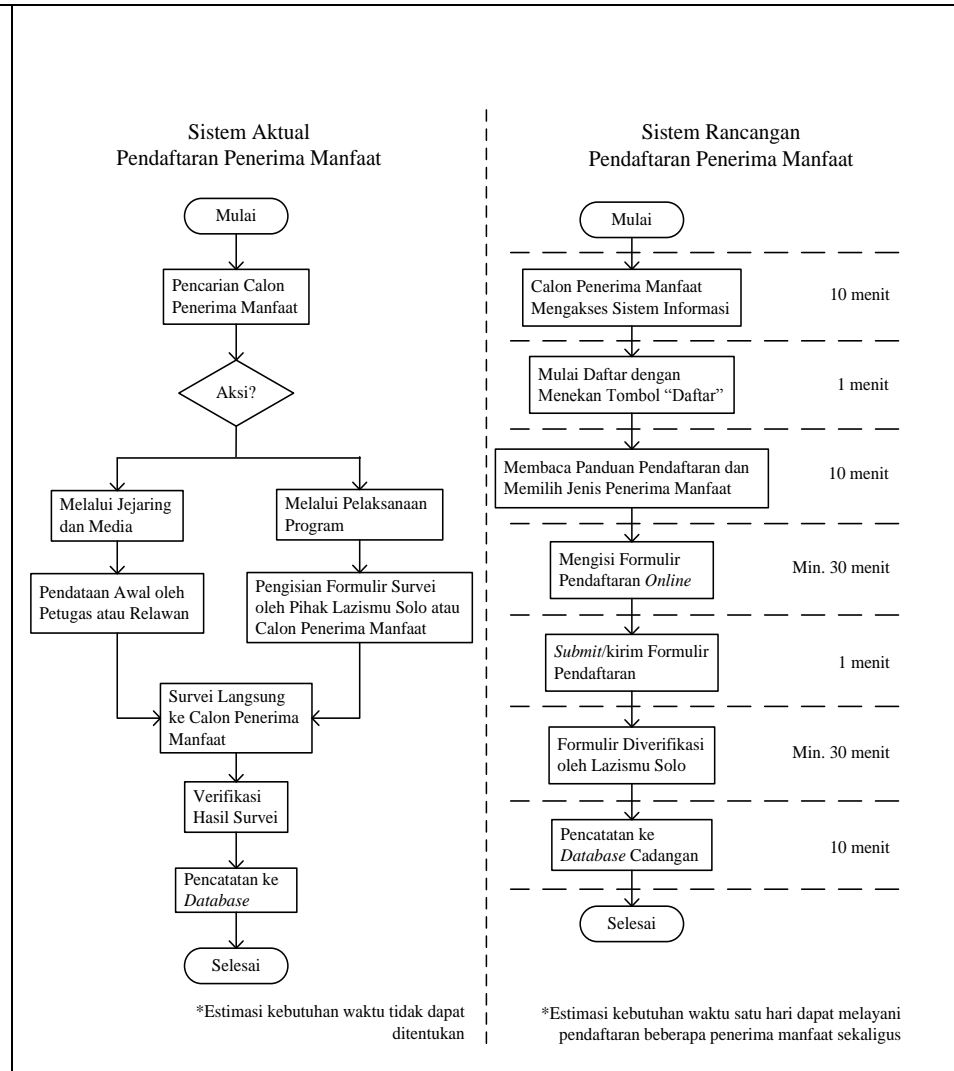
Perbaikan yang dilakukan adalah mengonversikan aktivitas pelayanan pengajuan program/proposal ke *online system*, di mana proses pengajuan program/proposal beserta kelengkapan data yang dibutuhkan dibuat agar penerima manfaat dapat menyampaikannya secara *online*, tanpa menggunakan berkas fisik proposal. Model seperti ini jauh lebih menghemat tenaga dan waktu yang dibutuhkan untuk menerima pengajuan dan menilai fisibilitas program/proposal.

c. Analisis Pelayanan Pendanaan Program/Proposal

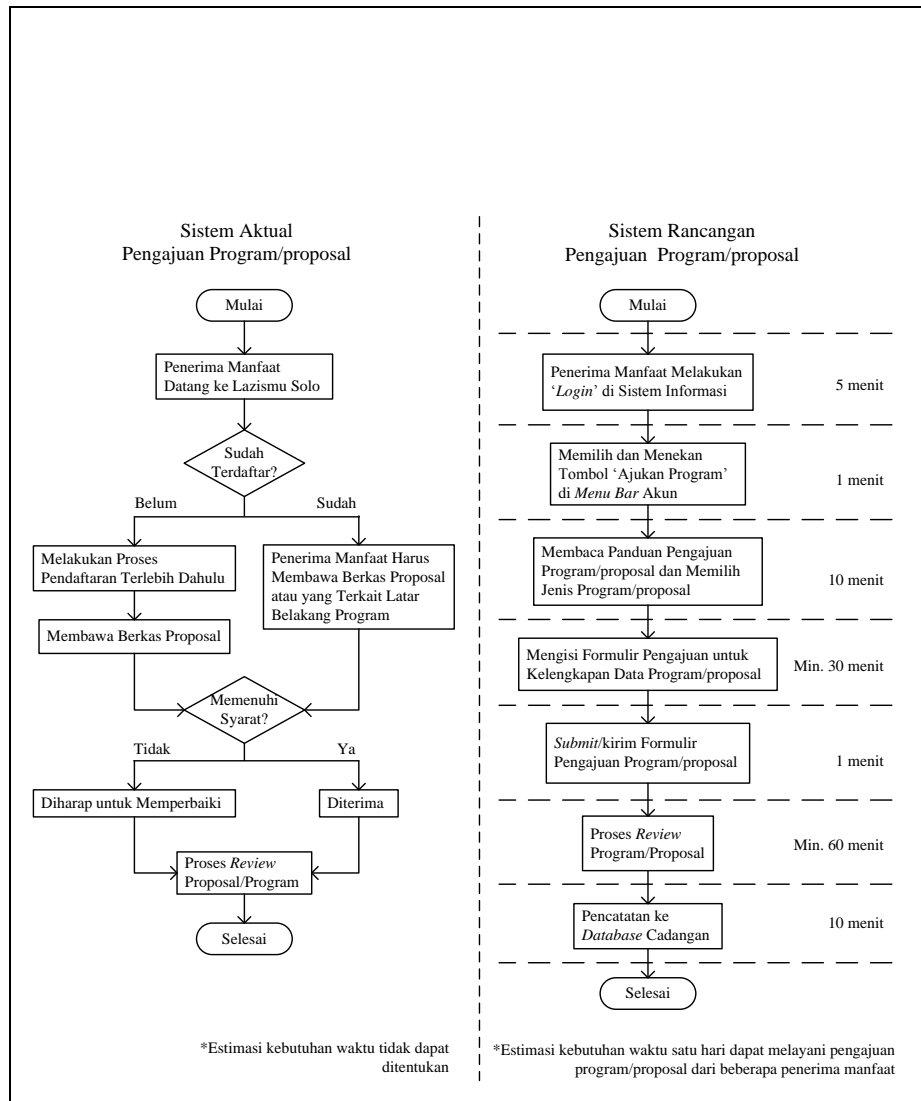
Proses pendanaan program/proposal dikonversi menjadi secara *online*, sehingga dapat diarahkan untuk mencapai transparansi aliran dana dan akuntabilitas keuangan. Keunggulan lain yang dapat memperbaiki sistem aktual yang selama ini diterapkan adalah pendanaan program/proposal tidak lagi bersumber tunggal, namun dapat bersumber jamak (lebih dari satu) yaitu berasal dari donatur yang terdaftar dalam sistem informasi.



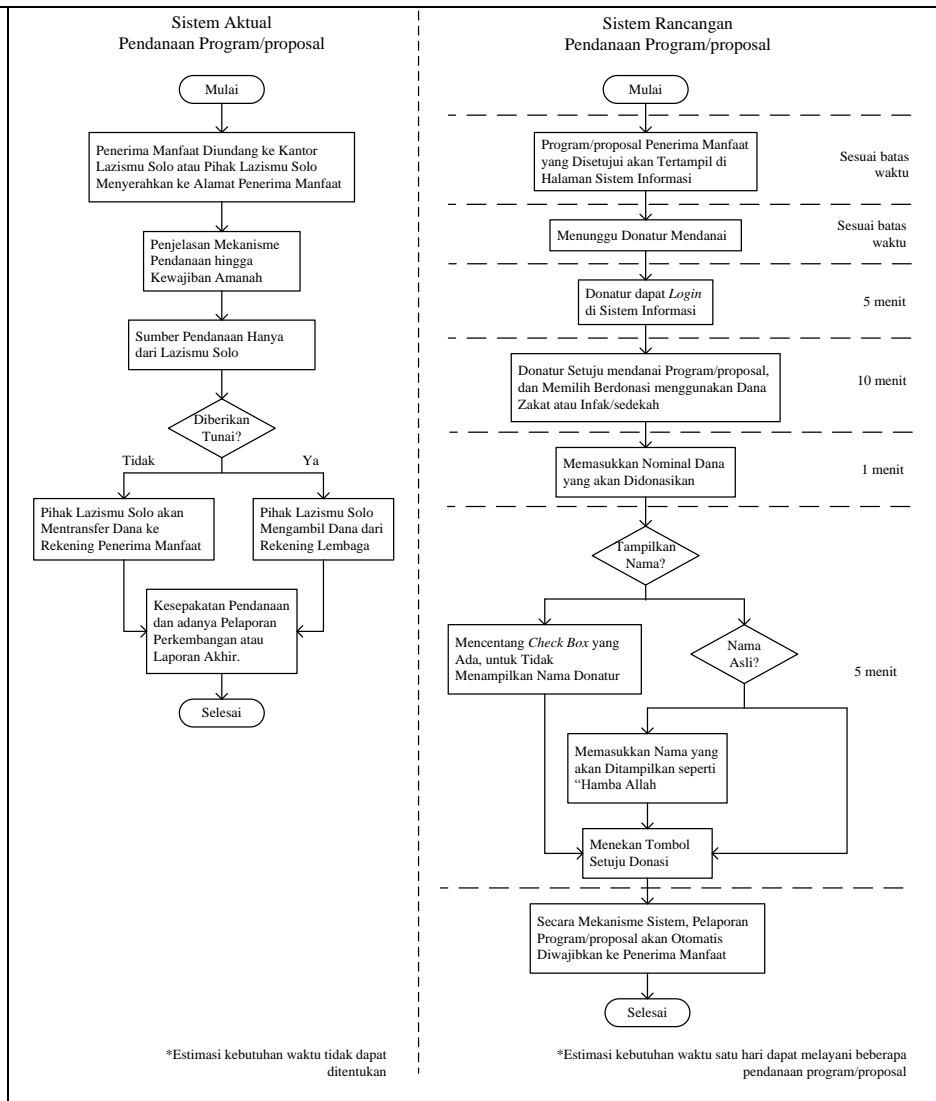
Gambar 2. Komparasi pelayanan pendaftaran donatur



Gambar 3. Komparasi pelayanan pendaftaran penerima manfaat



Gambar 4. Komparasi pelayanan pengajuan program/proposal



Gambar 5. Komparasi pelayanan pendanaan program/proposal

Tabel 2. Ringkasan analisis sistem hasil rancangan

No	Aktivitas	Karakteristik Sistem Aktual	Karakteristik Sistem Hasil Perancangan
1	Pelayanan pendaftaran donatur	<ul style="list-style-type: none"> a. Lazismu Solo menggunakan cara konvensional yaitu menunggu ada yang mendaftar menjadi donatur dan mendatangi calon donatur (jemput bola) dengan cara pelaksanaan program (tasaruf dan <i>fundraising</i>). b. Lazismu Solo masih mempergunakan berkas formulir pendaftaran donatur, dan masih menerapkan layanan jemput formulir ke alamat calon donatur. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Integrasi dengan media sosial yang dimiliki Lazismu Solo merupakan konversi cara menunggu pendaftaran donatur, sehingga tetap aktif mencari calon donatur. Calon donatur dapat mendaftar mandiri secara <i>online</i>, dengan mengonversikan formulir beserta kelengkapan data yang diperlukan dari model berkas ke model formulir <i>online</i>. b. Simplifikasi langkah pendaftaran sehingga menghemat tenaga dan waktu dengan tidak perlu menjemput formulir di calon donatur. c. Menjauhkan jangkauan untuk mendapatkan donatur pada akhirnya akan meningkatkan dana yang terkumpul dari donatur yang sebelumnya tidak terjangkau Lazismu Solo.
2	Pelayanan pendaftaran penerima manfaat	<ul style="list-style-type: none"> a. Lazismu Solo dalam menghimpun penerima manfaat menggunakan cara yang sama seperti mendapatkan donatur. b. Pendaftaran penerima manfaat di Lazismu Solo juga masih mempergunakan berkas formulir, dan masih menerapkan proses survei langsung ke alamat penerima manfaat. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Integrasi dengan media sosial yang dimiliki untuk memperkenalkan proses pendaftaran secara <i>online</i>, sehingga calon penerima manfaat atau individu yang mewakili dapat mendaftarkan diri. b. Pendaftaran secara <i>online</i> namun tetap menggunakan kelengkapan data yang diperlukan dari model formulir fisik ke model formulir <i>online</i>. c. Simplifikasi langkah pendaftaran sehingga menghemat tenaga dan waktu dengan tidak perlu melakukan survei langsung ke alamat calon penerima manfaat karena formulir sudah dirancang untuk mengetahui latar belakang ekonomi calon penerima manfaat yang mendaftar. d. Melebarkan jangkauan Lazismu Solo dalam amanah menjamin kemaslahatan umat.
3	Pelayanan pengajuan program/proposal	<ul style="list-style-type: none"> a. Lazismu Solo membutuhkan berkas proposal yang dilengkapi dengan latar belakang diajukan, rincian dana yang akan digunakan, hingga dokumentasi (foto) yang dapat meyakinkan. b. Lazismu Solo perlu melakukan penilaian fisibilitas (kelaikan pelaksanaan) atas berkas proposal yang diajukan oleh penerima manfaat. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Sistem rancangan bukan menggantikan namun mengoversikan model penggunaan berkas proposal fisik ke berkas proposal <i>online</i>. b. Lebih amanah, sebab di dalam kelengkapan data yang harus disertakan terdapat data promotor (pendukung) sehingga Lazismu Solo dapat meminta pertanggungjawaban pihak promotor tersebut. c. Penilaian fisibilitas dapat dilakukan seketika, sesaat setelah terdapat pengajuan program/proposal dari penerima manfaat, dan dapat melayani penerimaan pengajuan tidak terbatas waktu dan asal dari program/proposal tersebut.
4	Pelayanan pendanaan program/proposal	<ul style="list-style-type: none"> a. Lazismu Solo menyalurkan dana ke program pemanfaatan dana yang dimiliki atau menyalurkannya ke program/proposal yang diajukan oleh penerima manfaat atau program. b. Pendanaan program di Lazismu Solo menerapkan mekanisme yaitu penerima manfaat mengambil dana tersebut sendiri ke kantor Lazismu Solo atau menyerahkannya langsung ke alamat 	<ul style="list-style-type: none"> a. Program/proposal yang dinyatakan memenuhi syarat fisibilitas akan tertampil di halaman sistem informasi, fasilitas tersebut akan menguntungkan bagi Lazismu Solo dan penerima manfaat agar terjaga keamanahannya, sebab dapat dilihat oleh pengguna lainnya di sistem informasi. b. Pendanaan program/proposal dapat dilakukan melalui transfer bank

		<p>penerima manfaat.</p> <p>c. Pendanaan yang diberikan ke penerima manfaat melalui pemindah tanganan secara transfer Bank hanya dilakukan oleh Lazismu Solo melalui Bank yang bekerja sama, selain hal tersebut belum dilakukan.</p> <p>d. Pendanaan yang diberikan Lazismu Solo bersumber tunggal yaitu dana umat yang terkumpul di Lazismu Solo.</p>	<p><i>online</i>, sehingga menghemat tenaga dan waktu.</p> <p>c. Program/proposal memiliki kesempatan yang sama dengan didanai tidak hanya sumber tunggal namun dari pelbagai donatur yang terdaftar di sistem informasi, sehingga dapat terakumulasi dan terdanai secara maksimal.</p>
5	Pelayanan donasi bagi para donatur	<p>a. Lazismu Solo selama ini melibatkan donatur dalam beberapa program tasaruf dan <i>fundraising</i> yang dilakukan.</p> <p>b. Donatur Lazismu Solo selama dua tahun terakhir menerima pelaporan pemanfaatan dana tiga bulan sekali, melalui selebaran berisi laporan keuangan dan pemanfaatan dana.</p> <p>c. Selama ini tidak disediakan fasilitas berdonasi secara <i>online</i>, namun Lazismu Solo menyampaikan rekening donasi yang dimiliki ke media sosial yang dikelola dan pesan langsung ke donatur.</p>	<p>a. Donatur yang terdaftar dapat berdonasi secara <i>online</i>, melalui fitur mendanai program/proposal di sistem informasi.</p> <p>b. Pelaporan atau aliran dana donatur tersebut dapat terekam dalam sistem informasi berdasar kebutuhan yang diperlukan, yaitu di fitur riwayat donasi yang tersedia.</p> <p>c. Pelaporan pemanfaatan dana bagi donatur yang mendanai program/proposal dapat dilihat di sistem informasi, dan pelaporan tersebut secara mekanisme sistem wajib dilakukan oleh penerima manfaat yang program/proposalnya terdanai oleh donatur yang bersangkutan.</p>
6	Transparansi pemanfaatan dana yang diperoleh	<p>a. Pelaporan pemanfaatan dana di Lazismu Solo disampaikan secara pribadi ke donatur yang mendanai program.</p> <p>b. Bentuk pelaporan pemanfaatan dana di Lazismu Solo selama dua tahun terakhir mengalami masalah, sehingga pelaporan pemanfaatan dana disampaikan sederhana yaitu melalui selebaran yang diberikan ke donatur selama tiga bulan sekali.</p> <p>c. Publik di luar yang berkepentingan tidak dapat melihat pelaporan pemanfaatan dana tersebut, terkecuali telah terdaftar sebagai donatur, baik donatur tetap maupun tidak tetap.</p>	<p>a. Sistem informasi ini disiapkan untuk menunjukkan ketransparansian pemanfaatan dana dan akuntabilitas keuangan, jadi pengguna sistem informasi dapat melihat riwayat donasi dan daftar donatur yang terlibat dalam pendanaan sebuah program/proposal.</p> <p>b. Pelaporan wajib dilaksanakan oleh penerima manfaat, sebab jika belum dilakukan program/proposalnya di dalam sistem informasi tidak akan memiliki predikat “Program Terdanai dan Selesai”.</p> <p>c. Siapapun pengguna yang terdaftar di sistem informasi (donatur maupun penerima manfaat) dapat melihat pelaporan tersebut.</p>
7	Pencatatan donatur dan penerima manfaat	Pencatatan donatur dan penerima manfaat baik di Lazismu Solo maupun kantor layanan pembantu setingkat cabang (kecamatan) sudah menggunakan bantuan komputer.	Pencatatan donatur dan penerima manfaat akan otomatis disimpan di <i>database</i> virtual, namun sudah dipersiapkan database cadangan di excel yang telah mengintegrasikan ke proses pengajuan program, pendanaan program, dan riwayat donasi serta daftar donatur program tersebut.
8	<i>Branding</i> (promosi) program yang dimiliki lembaga	<i>Branding</i> (promosi) yang dilakukan selama ini melalui bantuan media sosial, dan melalui bantuan jejaring yaitu warga Muhammadiyah untuk menyampaikan program yang ada.	<i>Branding</i> (promosi) dapat terfasilitasi melalui fitur publikasi berita, sehingga Lazismu Solo dapat menyampaikan program mulai dari pra pelaksanaan hingga pasca pelaksanaan.
9	Inovasi dalam pengumpulan dana	Lazismu Solo belum menyiapkan sebuah inovasi dalam pengumpulan dana masa sekarang maupun untuk masa yang akan datang, melihat dari dunia teknologi yang semakin berkembang pemanfaatan teknologi dalam pengumpulan dana harus dipersiapkan dari sekarang.	Sebuah sistem informasi ini merupakan persiapan yang dapat dilakukan untuk mengimbangi perkembangan dunia teknologi masa kini, mulai donasi secara <i>online</i> , pengajuan secara <i>online</i> dan penyampaian laporan secara <i>online</i> menjadi bagian dari pemanfaatan teknologi dalam bidang pengelolaan dana ZIS.

4. PENUTUP

Kesimpulan dalam penelitian ini berfungsi untuk menjawab tujuan penelitian, sebagai ringkasan hasil dan pembahasan berikut kesimpulan yang didapat: (1) Donatur dan penerima manfaat dapat mendaftarkan diri secara *online*, sehingga dapat saling terkoneksi. (2) Penerima manfaat dapat mengajukan penggunaan dana dalam bentuk program atau proposal yang dikirim secara *online*, untuk kemudian dapat didanai oleh donatur juga secara *online*. (3) Donatur dapat menyampaikan kewajiban atas hartanya dengan berdonasi secara *online* ke program/proposal yang telah dikirim oleh penerima manfaat.

Hasil penelitian menghasilkan bahwa sistem informasi yang dirancang lebih efisien dan efektif daripada sistem yang saat ini diterapkan di lembaga zakat (amil) atau filantropi, sebab beberapa aktivitas dilakukan secara *online*. Kewajiban pelaporan bagi penerima manfaat yang program/proposalnya terdani menjadi poin utama, karena manfaat penggunaan sistem informasi ini adalah menjunjung tinggi sifat amanah, transparansi dan akuntabilitas.

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini, sebagai berikut: (1) Hendaknya penelitian selanjutnya dapat mewakili kebutuhan beberapa lembaga, agar tercapai integrasi dan sinergi antar lembaga pengelola zakat atau filantropi. (2) Hendaknya proses *riset and development* atau studi lanjutan dan pengembangan aplikasi *web* ini dilakukan secara kontinu dan terus menerus (*continues improvement*), agar dapat menjamin *availability* (ketersediaan) dan *reliability* (kehandalan), serta menyempurnakan penelitian ini.

PERSANTUNAN

Ucapan terima kasih tak terhingga penulis sampaikan kepada beberapa pihak yang telah membantu penyelesaian karya ilmiah ini, kepada Dosen Pembimbing penulis Bapak Hafidh Munawir, ST., M.Eng, kepada pihak Lazismu Solo Bapak Reynal Falah, S.Psi, dan kepada para peserta uji coba dan pelaksanaan *user experience* hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, Hanif. (2007). *Analisis & Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern*. Yogyakarta : CV. Andi Offset.
- Ali, Ahmad Fahme Mohd. Rashid, Zakariah Abd. Johari, Fuadah. Azis, & Muhammad Ridhwan Ab. (2015). The Effectiveness of Zakat in Reducing Poverty Incident: An Analysis in Kelantan, Malaysia. *Asian Social Science* 11(21): 355-367.
- Bagui, Sikha & Sweetman, Richard. (2012). Modeling Service Data Objects (SDOs) to the Entity-Relationship (ER) Model. *International Journal of Information Technology and Web Engineering* 7(3): 14-36.

- Departemen Agama Republik Indonesia. (2007). *Alquran Terjemah Indonesia*. Jakarta: PT. Sari Agung.
- Hafidhuddin, Didin. (2002). *Zakat dalam Perekonomian Modern*. Depok: Gema Insani.
- Kristanto, Andri. (2003). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Nugroho, Bunafit. (2008). *Panduan Lengkap Menguasai Perintah SQL*. Jakarta Selatan: MediaKita.
- O'Brien, James A. & Marakas, George M. (2014). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta Selatan: Penerbit Salemba Empat.
- Oktavian, Diar Puji. (2010). *Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan PHP*. Yogyakarta: MediaKom.
- Republik Indonesia. (2012). *Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur Administrasi Pemerintahan*. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (Permenpan). Jakarta: Menpan.
- Sidik, Betha. (2012). *Menggunakan Framework CodeIgniter 2.X untuk Memudahkan Pengembangan Pemrograman Aplikasi Web dengan PHP 5*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Simarmata, Janner. (2010). *Rekayasa Web*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Sterneckert, Alan B. (2003). *Critical Incident Management*. Boca Raton, Florida: Auerbach Publications a CRC Press Company.
- Sutarto, Rachmad Hakim. (2008). *Cara Cerdas Mengelola Blog*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Wahid, Hairunnizam. (2014). Localization of Malaysian Zakat Distribution: Perceptions of Amils and Zakat Recipients. *Tesis MBA*. University of Malaya.