

NASKAH PUBLIKASI

**SISTEM INFORMASI PANTI ASUHAN DAN PONDOK PESANTREN
BERBASIS WEB**

(Studi Kasus Panti Asuhan Yatim dan Dhu'afa Al-Hakim Pakem)



Disusun oleh:

DANIEL PRAMONOAJI

5150411317

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2020**

NASKAH PUBLIKASI

**SISTEM INFORMASI PANTI ASUHAN DAN PONDOK PESANTREN
BERBASIS WEB**
(Studi Kasus Panti Asuhan Yatim dan Dhu'afa Al-Hakim Pakem)

Disusun oleh:

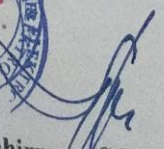
DANIEL PRAMONAJI

5150411317

Telah disetujui oleh pembimbing

Pembimbing




Suhirman, S.Kom., M.Kom., Ph.D.

Tanggal: 02-03-2020

SISTEM INFORMASI PANTI ASUHAN DAN PONDOK PESANTREN BERBASIS WEB

(Studi Kasus Panti Asuhan Yatim dan Dhu'afa Al-Hakim Pakem)

DANIEL PRAMONAJI

Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro

Universitas Teknologi Yogyakarta

Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta

E-mail : danielpramonoaji@gmail.com

ABSTRAK

Penyampaian informasi tentang Panti Asuhan Al-Hakim Pakem masih sangat kurang, karena selama ini dalam penyampaian informasi Panti Asuhan Al-Hakim Pakem hanya lewat mulut ke mulut dan spanduk. Dengan demikian para donatur akan sulit untuk mengetahui informasi lengkap dan kondisi di Panti Asuhan Al-Hakim Pakem. Untuk mengatasi berbagai kendala diatas, maka perlu adanya sebuah sistem yang dapat membantu Panti Asuhan Al-Hakim Pakem dan para donatur untuk mempermudah dalam hal pembinaan anak-anak di Panti Asuhan Al-Hakim, karena sistem baru nanti akan dibangun berbasis web yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun selama terhubung dengan internet. Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap diantaranya pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Dari data tersebut, maka data akan di analisis untuk mendapatkan gambaran dalam menentukan desain yang akan dikembangkan pada sistem. Selanjutnya dilakukan pengujian terhadap sistem untuk mengetahui fungsi dari setiap komponen sistem. Penulis menggunakan beberapa tools seperti XAMPP, teks editor Sublime dan database MYSQL untuk mendukung dalam pembuatan web. Dari analisa dan perancangan tersebut, dihasilkan sebuah aplikasi sistem informasi panti asuhan dan pondok pesantren berbasis web menjadi lebih efektif dan efisien untuk memudahkan donatur maupun pihak panti dalam menyebarkan informasi panti.

Kata Kunci : Sistem Informasi, tools, Panti Asuhan.

1. PENDAHULUAN

Panti Asuhan yatim dan dhu'afa Al-Hakim merupakan lembaga sosial yang bergerak di bidang pengasuhan anak dari kaum dhuafa, yatim, piatu, maupun yatim piatu untuk dididik dilingkungan panti serta pembiayaan pendidikan anak dari keluarga kurang mampu di sekitar lingkungan panti. Panti asuhan ini berada di bawah naungan Yayasan Sinar Melati yang mempunyai visi membantu kaum muslim kurang mampu untuk tetap dapat menerima pendidikan baik pendidikan formal maupun spiritual dengan menyelenggarakan berbagai kegiatan pembinaan bagi anak asuh di lingkungan panti. Selain itu panti asuhan ini juga menyelenggarakan kegiatan dakwah maupun konsultasi keagamaan yang terbuka untuk umum. Panti asuhan ini dibiayai oleh donatur baik yang tetap maupun tidak tetap serta beberapa usaha mandiri dari panti asuhan itu sendiri.

[1].” Upaya yang dilakukan oleh pengurus panti asuhan yatim dan dhu'afa Al-Hakim untuk

mendapatkan bantuan dari masyarakat melalui penyebaran informasi melalui mulut ke mulut, buletin setiap jumat, papan pengumuman dan spanduk, namun belum membuahkan hasil yang sesuai dengan harapan. Keterbatasan kemampuan panti asuhan tersebut dipengaruhi oleh faktor belum optimalnya penyebaran informasi panti asuhan yatim dan dhu'afa karena informasi disampaikan dari mulut ke mulut, spanduk dan papan pengumuman, masih menggunakan catatan manual yang memungkinkan terjadinya kesalahan.

Selain itu, hasil komputer juga cukup akurat karena tingkat ketelitiannya yang tinggi sehingga membuat komputer memegang peranan penting dalam kehidupan manusia. Pada saat pertama kali ditemukan, komputer hanya digunakan sebagai alat bantu untuk mempercepat proses hitung-menghitung[2]

Untuk mengatasi masalah di atas diusulkan Pembuatan Sistem Informasi Panti Asuhan dan Pondok Pesantren berbasis Web. Penyebaran informasi yang terintegrasi mencakup semua informasi panti asuhan secara keseluruhan dengan

memanfaatkan teknologi informasi akan dapat memudahkan donatur atau masyarakat untuk mengetahui kondisi panti, sehingga mendorong mereka untuk memberikan bantuan baik moril maupun materil, yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas penyebaran informasi karena tidak terbatas oleh jarak, ruang dan waktu. Pengelolaan data anak asuh dan keuangan semakin bertambah sehingga perlu membuat laporan keuangan yang transparan dan akuntabel[3].

Sistem informasi berbasis web sangat dibutuhkan panti asuhan yatim dan dhu'afa untuk membantu mempromosikan dan menambah donatur dari dunia maya. Pada saat sekarang ini dunia maya sangat diminati masyarakat, mulai dari dunia bisnis, instansi pemerintahan hingga dunia pendidikan. Untuk itu penulis mencoba membuat perancangan suatu sistem informasi berbasis web untuk membantu panti asuhan yatim dan dhu'afa tersebut.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk menyusun Tugas Akhir dengan Judul "**Sistem Informasi Panti Asuhan dan Pondok Pesantren Berbasis Web**".

2. LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi/tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses/pekerjaan tertentu [4]. Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang meliputi :

- a) *Komponen*
Elemen-elemen yang lebih kecil yang disebut subsistem, misalkan sistem komputer terdiri dari sub sistem perangkat keras, perangkat lunak dan manusia. Elemen-elemen yang lebih besar yang disebut supra sistem. Misalkan bila perangkat keras adalah sistem yang memiliki sub sistem CPU, perangkat I/O dan memori, maka supra sistem perangkat keras adalah sistem komputer.
- b) *Boundary*
Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.
- c) *Environments*
Lingkungan dari sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat

merugikan sistem tersebut. lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

- d) *Interface*
Penghubung merupakan media perantara antar sub sistem. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. *Output* dari satu sub sistem akan menjadi input untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi dengan sub sistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.
- e) *Input*
Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa *maintenance input* dan *sinyal input*. *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Sinyal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.
- f) *Proses*
Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.
- g) *Output*
Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem.
- h) *Mempunyai sasaran (Objectives) dan Tujuan (Goal)*
Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

- i) Mempunyai kendali (*Control*)
Setiap sistem harus bisa dikendalikan dengan cara menjaga dan melakukan maintenance secara teratur pada sistem tersebut.

2.2. Pengertian Informasi

Informasi adalah sekumpulan fakta-fakta yang telah diolah menjadi bentuk data, sehingga dapat menjadi lebih berguna dan dapat digunakan oleh siapa saja yang membutuhkan data-data tersebut sebagai pengetahuan ataupun dapat digunakan dalam pengambilan keputusan.

Informasi bisa dikatakan sebagai pengetahuan yang didapatkan dari belajar, pengalaman atau instruksi. Namun, istilah ini masih memiliki banyak arti tergantung pada konteksnya. Dalam beberapa pengetahuan tentang suatu peristiwa tertentu yang telah dikumpulkan ataupun dari sebuah berita dapat juga dikatakan sebagai informasi. Lain halnya dalam ilmu komputer, informasi adalah data yang disimpan, diproses atau ditransmisikan. Para ahli meneliti konsep informasi tersebut sebagai pengetahuan yang didapatkan dari pembelajaran, pengalaman maupun instruksi.

Sumber informasi adalah data. Data itu berupa fakta kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Yang kemudian data tersebut diolah melalui suatu metode untuk menghasilkan informasi, kemudian penerima menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang kemudian menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan menimbulkan sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus [5].

2.3. Pengertian Panti Asuhan

Kamus Besar Bahasa Indonesia mendefinisikan panti asuhan sebagai rumah tempat memelihara dan merawat anak yatim piatu dan sebagainya.

Departemen Sosial Republik Indonesia menjelaskan bahwa:

“Panti asuhan adalah suatu lembaga usaha kesejahteraan sosial yang mempunyai tanggung jawab untuk memberikan pelayanan kesejahteraan sosial kepada anak telantar dengan melaksanakan penyantunan dan pengentasan anak telantar, memberikan pelayanan pengganti fisik, mental, dan sosial pada anak asuh, sehingga memperoleh kesempatan yang luas tepat dan memadai bagi perkembangan kepribadiannya sesuai dengan yang diharapkan sebagai bagian dari generasi penerus cita-cita bangsa dan sebagai insan yang akan turut

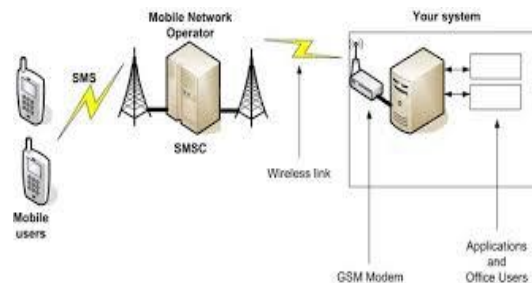
serta aktif di dalam bidang pembangunan nasional.”
(Sumber: www.kemensos.go.id)

Kesimpulan dari uraian di atas bahwa panti asuhan merupakan lembaga kesejahteraan sosial yang bertanggung jawab memberikan pelayanan pengganti dalam pemenuhan kebutuhan fisik, mental, dan sosial pada anak asuhnya, sehingga mereka memperoleh kesempatan yang luas, tepat dan memadai bagi perkembangan kepribadian sesuai dengan harapan.

2.4. SMS Gateway

SMS Gateway merupakan pintu gerbang bagi penyebaran informasi dengan menggunakan SMS. Dapat menyebarkan pesan ke banyak nomor secara otomatis dan cepat yang langsung terhubung dengan database nomor-nomor ponsel saja, tanpa harus mengetik ratusan nomor dan pesan pada ponsel, karena semua nomor akan diambil secara otomatis dari database tersebut [6]

Cara kerja SMS Gateway pada dasarnya hampir sama dengan mengirimkan SMS melalui handphone pada umumnya. Perbedaannya adalah perangkat pengirimnya bukan lagi handphone, tetapi Modem GSM. Modem inilah yang dikendalikan oleh PC menggunakan aplikasi SMS Gateway yang akan dibuat.



Gambar 1 Cara Kerja SMS Gateway

2.5. Gammu

Gammu adalah sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengelola berbagai fungsi pada handphone, modem, dan perangkat sejenis lainnya. Fungsi-fungsi yang dapat dikelola oleh Gammu antara lain adalah fungsi nomor kontak (phonebook) dan fungsi SMS [7]. Kelebihan Gammu, yaitu:

- Gammu bisa dijalankan di Windows maupun Linux.
- Banyak device yang kompatibel dengan Gammu.
- Gammu menggunakan database MySQL.
- Baik kabel data USB maupun SERIAL, semuanya kompatibel dengan Gammu.

- e) Gammu adalah aplikasi open source yang dapat dipakai secara gratis.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Obyek Penelitian

Untuk mendapatkan informasi serta data yang akan diperlukan, peneliti melakukan penelitian di Panti Asuhan Yatim dan Dhu'afa Al-Hakim yang berlokasi di Padasan, RT. 029, Pakembinangun, Pakem, Sleman, adapun objek penelitian pada penelitian ini yaitu Sistem Informasi Panti Asuhan dan Pondok Pesantren Berbasis Web.

3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian mencakup langkah-langkah pelaksanaan penelitian dari awal sampai akhir. Masing-masing Langkah penelitian diuraikan secara rinci sebagai berikut:

a) System Engineering

Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk *software*. Hal ini sangat penting, mengingat *software* harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti hardware, database, dsb. Tahap ini sering disebut dengan *Project Definition* [8].

b) Analisis

Proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan secara intensif untuk mencari spesifikasi kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang tepat dan dibutuhkan oleh penulis.

c) Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean.

d) Pengkodean

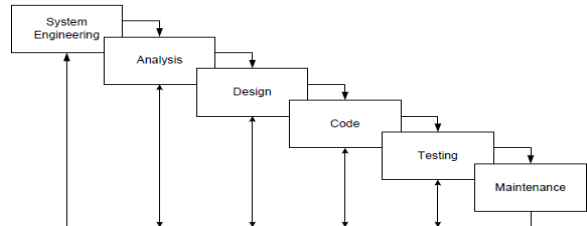
Hasil dari tahap ini adalah pembuatan program komputer yang sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

e) Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logika dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan penulis.

f) Pemeliharaan

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Pada Gambar 2 di bawah ini, merupakan gambar kerangka kerja pengembangan yang digunakan penulis untuk membangun sebuah sistem informasi.

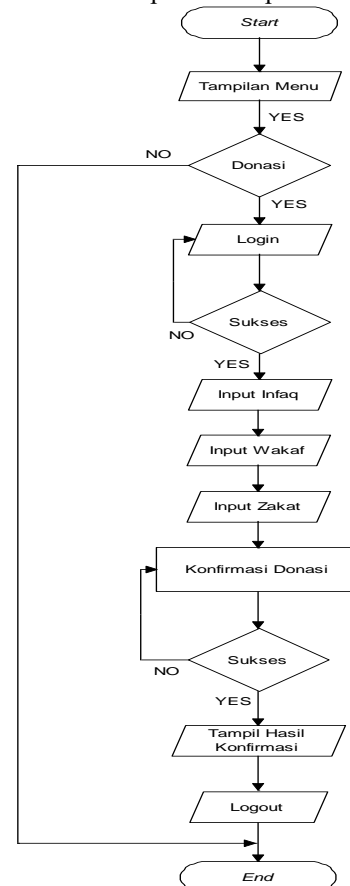


Gambar 2 Kerangka kerja pengembangan sistem informasi (*waterfall*)

3.3 Desain dan Pembuatan Program

a) Flowchart Program

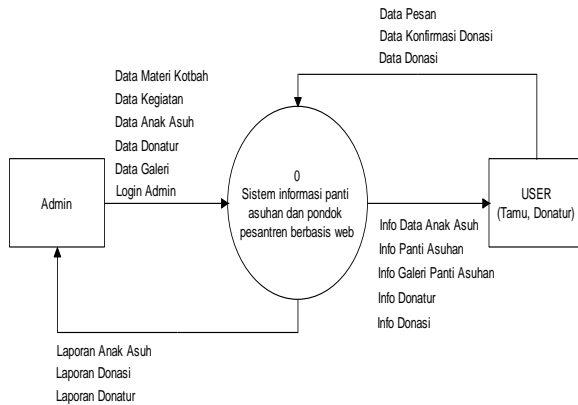
Masing-masing halaman utama memiliki link-link yang dapat dipilih oleh pengunjung atau donatur. Flowchart menu utama dapat dilihat pada Gambar 3



Gambar 3 Flowchart Algoritma Program

b) Diagram Konteks

Diagram Konteks merupakan gambaran sistem secara garis besar, dimana gambaran tersebut berupa hubungan antara entitas yang saling terkait dengan system [9]. Entitas yang saling berhubungan adalah admin dan user, dimana admin dapat mengakses layanan pada sistem sedangkan user hanya dapat mengakses menu layanan user yang disediakan. Diagram konteks dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Diagram Konteks

3.3 Implementasi Sistem

Proses implementasi dari perancangan aplikasi yang dilakukan pada bab sebelumnya akan dijelaskan pada bab ini. Implementasi sistem merupakan langkah-langkah atau prosedur-prosedur yang dilakukan dalam menyelesaikan desain sistem yang tidak disetujui, untuk menginstal, menguji dan memulai sistem baru atau sistem yang diperbaiki [10].

Implementasi bertujuan untuk menerjemahkan keperluan perangkat lunak ke dalam bentuk sebenarnya yang dimengerti oleh komputer atau dengan kata lain tahap implementasi ini merupakan tahapan lanjutan dari tahap rancangan yang sudah dilakukan. Dalam tahap implementasi ini, akan dijelaskan mengenai perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam membangun sistem ini, file-file yang digunakan dalam membangun sistem, tampilan web, beserta potongan-potongan scrip program untuk menampilkan halaman [11].

3.4 Perangkat Pendukung Penelitian

Adapun perangkat pendukung berupa perangkat lunak (*Software*) dan perangkat keras (*Hardware*) dengan spesifikasi sebagai berikut:

a) Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

- Sistem Operasi : Windows 10 Pro
- Pengelola Kata : Microsoft Office Word 365
- Editor Text : Sublime Text
- Bahasa Pemrograman : PHP

- Database : MySql
- b) Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)
 - Merk Komputer : Notebook Asus X550Z
 - Penyimpanan : 500GB
 - RAM : 4024 MB
 - Processor : AMD Quad Core FX-7500

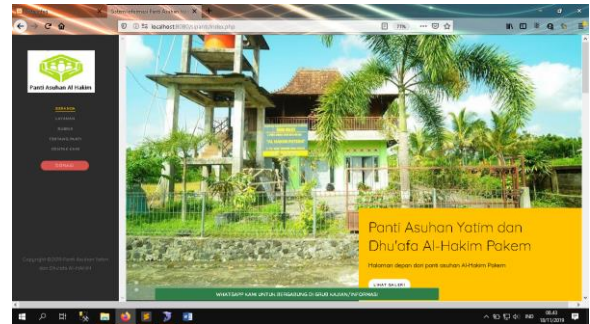
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. HASIL

Berikut adalah proses-proses yang ada dalam sistem informasi panti asuhan dan pondok pesantren berbasis web.

4.1.1 Tampilan Beranda Publik

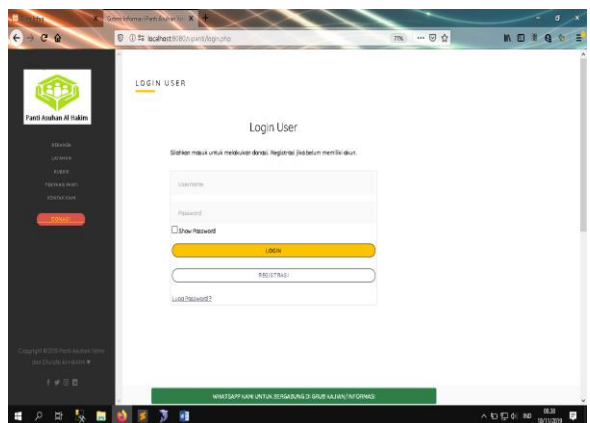
Tampilan beranda publik merupakan tampilan utama di sistem ini, yang menampilkan semua informasi tentang panti maupun donasi. Berikut merupakan halaman beranda publik yang bisa dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Beranda Publik.

4.1.2 Tampilan Login User/Donatur

Sebelum melakukan donasi, user/donatur diharuskan untuk melakukan login untuk melanjutkan ke halaman donasi. Jika user/donatur belum memiliki akun, user/donatur melakukan registrasi akun untuk mendaftarkan diri untuk masuk ke halaman donasi. Berikut halaman tampilan login user/donatur yang bisa dilihat pada Gambar 6.



Gambar 5.6 Halaman Login User/Donatur.

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Setelah semua tahapan perancangan *website* Sistem Informasi Panti Asuhan dan Pondok Pesantren Berbasis Web di Panti Asuhan Al-Hakim Pakem selesai dikerjakan dan berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. *Website* Sistem Informasi Panti Asuhan dan Pondok Pesantren Berbasis Web di Panti Asuhan Al-Hakim Pakem membantu kinerja pengelola dalam membuat laporan data Panti asuhan.
- b. Sistem ini memperluas penyebaran informasi tentang Panti Asuhan Al-Hakim Pakem sehingga diharapkan menarik minat donatur.

5.2. Saran

Agar proses penggajian dapat berjalan dengan baik, maka penulis mengajukan beberapa saran yang mudah-mudahan dapat membantu pihak Kantor Kecamatan Pakem pada masa yang akan datang. Saran-saran tersebut antara lain.

- a. Diharapkan dengan program ini dapat membantu dalam pengolahan data transaksi bantuan dan penyaluran dana kepada anak panti agar lebih efektif.
- b. Disarankan untuk mengadakan pengenalan dan pelatihan sistem informasi yang baru kepada santri maupun pengurus sebagai pengguna sistem.

Demikian saran-saran yang penulis ajukan, mudah-mudahan dengan adanya saran tersebut Sistem Informasi Panti Asuhan dan Pondok Pesantren Berbasis Web di Panti Asuhan Al-Hakim Pakem dapat diimplementasikan dengan baik lagi sesuai dengan yang di harapkan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Al Zuhayly, W. 2005. Zakat Kajian Berbagai Mazhab. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

- [2] Aditama, Yanuar. (2018). Perancangan Website Sistem Informasi Panti Asuhan Yatim Al-Huda. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [3] Astuti, Endah Nova. (2012). Efektifitas Model Pembelajaran Pemecahan Masalah Melalui Strategi Open-Ended untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa (PTK di Kelas VII B Semester
- [4] Janner, Simarmata. (2010). Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: Penerbit Andi
- [5] Kadir. Abdul, "Pengenalan Sistem Informasi", 2nd ed., Yogyakarta : ANDI, 2014.
- [6] Minarni, dkk (2016). Perancangan Sistem Informasi Panti Asuhan di Kota Padang. Institut Teknologi Padang.
- [7] Pressman, Roger S. (2012). Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7). Yogyakarta: Andi.
- [8] Rosa, A. S., dan M. Shalahuddin. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika Bandung.
- [9] Saputra, R. 2016. Perancangan Sistem Informasi Operasional Praktek Prof. Dr. H. Azamris, SP.B(K) ONK. Jurnal Teknologi
- [10] Sutarman. (2009). Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta: Bumi Aksara.
- [11] Tarigan, D. E. 2012. Membangun SMS Gateway Berbasis Web dengan Codeigniter. Yogyakarta: Lokomedia.