



## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PANTI ASUHAN “e-PANTI” BERBASIS WEB

Phitsa Mauliana<sup>1</sup>, Ricky Firmansyah<sup>2</sup>, Agus Sutardi<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>AMIK BSI Bandung, PSAA Nugraha Bandung

phitsa.phu@gmail.com<sup>1</sup>, ricky.rym@bsi.ac.id<sup>2</sup>, agussutardi@yahoo.co.id<sup>3</sup>

### Abstrak

Saat ini di Indonesia masih banyak panti asuhan yang memiliki banyak keterbatasan finansial, fasilitas, dan afeksi mengingat panti asuhan merupakan tempat anak yang ditinggalkan satu bahkan kedua orang tuanya. Keluarga yang tidak mampu juga kadang menitipkan anaknya di panti asuhan. Oleh karena itu, donasi dari berbagai pihak sangat diperlukan untuk menghidupi anak asuh yang jumlahnya terus bertambah seperti makan, pendidikan anak asuh, iuran listrik/air asrama dan sebagainya. Tidak sedikit juga yang berusaha mandiri sekaligus mengajarkan anak asuh agar tidak selalu mengandalkan donasi, dengan kewirausahaan secara perorangan maupun bekerja sama. Salah satu sumber dana dan donasi panti asuhan di berbagai negara maju dan berkembang berasal dari situs donasi online. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi panti asuhan berbasis web sebagai sarana penggalangan donasi. Sistem dikembangkan dengan metode *waterfall* yang dirancang menggunakan diagram arsitektur UML kemudian implementasikan dengan bahasa pemrograman web PHP dan MySQL sebagai sistem basis datanya. Sistem diuji menggunakan pengujian *Blackbox* dan uji daya guna menggunakan USE Questionnaire dengan hasil sebanyak 85,50% penilaian responden menyatakan sesuai dengan kebutuhan dan mudah dipelajari. Dengan sistem ini, panti asuhan dapat lebih dikenal melalui informasi yang lengkap pada website. Dermawan dapat melihat profil panti asuhan, daftar anak asuh, jadwal kegiatan panti, dan cara melakukan donasi.

**Kata Kunci:** *donasi, internet, panti asuhan, sistem informasi, website*

### Abstract

Today, there are many orphanages still have many financial, facilities, and affection limitations considering the orphanage is a place where children are abandoned by one or both parents. Sometimes, poor families also leave their children at the orphanage. Donations are needed to support the growing number of orphans such as food, orphans education, and electricity/water and so on. There are orphanages also trying to be independent and teach orphans not to always rely on donations, with entrepreneurship individually or in collaboration. One source of donations in various developed and developing countries comes from online donation sites. This study focuses design a Web-Based Orphanage Fundraising Information System. The system was developed by the waterfall method which was designed using UML architecture diagrams and then implemented with the PHP web programming languages and MySQL database. The system was tested using the Black Box test and the usability test used the USE Questionnaire with 85.50% of respondents said the system was in accordance with their needs and easy to learn. With this system, orphanages can be better known through complete information on the website. Generous can see the profile of the orphanage, the list of foster children, schedule of activities of the orphanage, and how to make a donation.

**Keywords:** *donations, information systems, internet, orphanages, websites*

## 1. Pendahuluan

Saat ini di Indonesia masih banyak panti asuhan yang memiliki banyak keterbatasan finansial, fasilitas, dan afeksi mengingat panti asuhan merupakan tempat anak yang ditinggalkan satu bahkan kedua orang tuanya. Selain itu, keluarga yang tidak mampu juga kadang menitipkan anaknya di panti asuhan. Oleh karena itu, donasi dari berbagai pihak sangat diperlukan untuk menghidupi anak asuh yang jumlahnya terus bertambah seperti makan, pendidikan anak asuh, iuran listrik/air asrama dan sebagainya. Tidak sedikit juga panti asuhan yang berusaha lebih mandiri untuk menghidupi anak asuhnya sekaligus untuk mengajarkan anak asuh agar tidak selalu mengandalkan dan mengharap donasi, misalkan dengan menerapkan kewirausahaan yang dijalankan perorangan maupun bekerja sama (Taumimiyah, 2017).

Salah satu sumber dana dan donasi panti asuhan di berbagai negara maju dan berkembang berasal dari beberapa situs donasi online yang ada di internet. Namun, situs-situs tersebut saat ini tidak memiliki transparansi dan cara untuk melibatkan para dermawan secara aktif meningkatkan partisipasi donasi. Saat ini, para dermawan yang tertarik untuk melakukan donasi sering kali secara pribadi harus melakukan penelusuran tentang suatu organisasi sosial atau panti asuhan. Dengan kondisi seperti itu, seorang individu tentu saja tidak akan tertarik untuk menyumbangkan waktu dan uang mereka. Sistem donasi yang transparan dapat menjadi solusi yang efektif. Para dermawan tidak hanya memiliki akses ke informasi tentang bagaimana donasi akan digunakan, oleh siapa, dan apa dampaknya, tetapi juga akan memberikan platform yang lebih interaktif bagi para dermawan untuk tetap tertarik dan terhubung dengan panti asuhan secara offline karena panti asuhan dapat langsung mengkomunikasikan kebutuhan mereka (Gooyabadi, 2011).

Penelitian ini fokus pada perancangan sistem informasi panti asuhan berbasis web sebagai sarana penggalangan donasi. Melalui sistem ini, para dermawan akan dapat melihat

profil panti asuhan, daftar anak asuh (yatim), jadwal kegiatan panti, bagaimana cara melakukan donasi dan menampilkan daftar para dermawan (yang berkenan untuk ditampilkan). Diharapkan dengan adanya sistem informasi ini, panti asuhan dapat lebih dikenal melalui informasi yang lengkap pada website dan mengetuk hati para dermawan untuk memberikan donasi. Adapun donasi yang dapat diberikan tidak hanya dalam bentuk uang, namun dapat pula berbentuk barang, makanan, pakaian, wakaf, hibah, pelatihan/pendidikan dan sebagainya. Secara tidak langsung, sistem ini akan lebih banyak lagi membantu anak-anak yatim yang kurang beruntung pada khususnya dan secara umum akan membantu negara dalam mewujudkan amanat Undang-undang Dasar 1945 Pasal 34 ayat 1 yang menyebutkan bahwa "Fakir miskin dan anak-anak terlantar dipelihara oleh negara". Guna mempermudah sebutan, sistem ini akan diberi nama "e-Panti".

## Sistem Informasi

Sistem merupakan sekumpulan unsur yang memiliki keterkaitan satu dan yang lain yang bekerja bersama-sama untuk mencapai satu tujuan. Sistem dapat berupa abstraksi maupun fisik, Sistem abstrak adalah suatu konsep yang tersusun secara teratur dan saling berhubungan. Sedangkan sistem yang berkarakteristik fisik adalah sekumpulan unsur yang bekerja bersama-sama guna mencapai suatu tujuan (Sutabri, 2012). Manfaat sistem adalah untuk menggabungkan seluruh unsur dalam suatu lingkup yang setiap komponennya tidak berdiri sendiri. Sub-sistem harus saling berintegrasi agar membentuk satu kesatuan yang membuat tujuan sistem itu dapat dicapai. Data adalah sekumpulan fakta yang tidak teratur dan belum memiliki arti. Pengolahan data akan mengubahnya menjadi suatu informasi yang lebih bermanfaat, mudah dipahami dan dimanfaatkan dalam pengambilan suatu keputusan. Terdapat tiga aspek yang menentukan kualitas dari suatu informasi yaitu (Sutabri, 2012):

1. Akurat, yaitu informasi harus menjelaskan apa yang dimaksud dan

- minim kesalahan.
2. Tepat waktu, yaitu informasi yang disampaikan jangan sampai tertunda. Informasi yang kadaluarsa akan berkurang nilai manfaatnya, mengingat informasi adalah suatu acuan untuk pengambilan keputusan.
  3. Relevan, yaitu sebuah informasi harus bermanfaat bagi penerimanya. Relevansi suatu informasi bagi setiap orang yang satu dan yang lain pasti berbeda sehingga harus sesuai dengan kebutuhan masing-masing.

### Website

Website adalah sekumpulan halaman web yang disimpan dalam hosting dan memiliki nama domain atau sub-domain sehingga dapat diakses melalui Internet. Web page merupakan halaman yang dibuat dalam format HTML yang dapat diakses dengan protokol HTTP yang mengirim informasi dari server web untuk disampaikan kepada klien menggunakan browser. Semua publikasi pada website akan membentuk suatu pusat informasi yang sangat besar. Seperti halnya buku, web page dapat menyimpan berbagai macam informasi mengenai segala hal yang bersifat komersial maupun tidak. Di Indonesia, website awal dikenal sejak tahun 1998an yang dimiliki terpadu pada perusahaan berskala besar. Kala itu, website merupakan suatu teknologi mahal yang membuat banyak pengusaha membatalkan niat untuk memiliki salah satu media promosi online ini. Kini tersedia milyaran website yang terdapat di internet. Rata-rata website tersebut merupakan web komersil yang digunakan untuk berbisnis (Winarno, Zaki, & Community, 2013).

### Diagram Arsitektur

Diagram Arsitektur Unified Modeling Language (UML) merupakan metode yang digunakan untuk memodelkan sistem yang dirancang dengan tujuan untuk memudahkan programmer saat mengembangkan program menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek. UML terdiri dari diagram-diagram yang menampilkan cara kerja suatu sistem. Terdapat banyak diagram-diagram UML, namun tidak seluruhnya wajib

digunakan, disesuaikan dengan kebutuhannya saja. Diagram UML yang biasa digunakan diantaranya adalah use case diagram, class diagram, activity diagram, dan sequence diagram. Membuat diagram UML bukanlah tugas seorang programmer melainkan tugas system analyst. UML nantinya akan menjadi panduan bagi seorang programmer saat mengimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman (coding) (Triandini & Suardika, 2012).

### Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman berorientasi objek digunakan dalam penelitian ini adalah PHP. PHP sering digabungkan dengan MySQL untuk mengembangkan suatu aplikasi web. MySQL berfungsi sebagai tempat menyimpan data (database) sedangkan PHP merupakan bahasa yang mengelola database tersebut. Sebetulnya PHP tidak hanya dapat digabungkan dengan MySQL saja. PHP juga dapat digunakan bersama dengan SQLite, PostgreSQL, MongoDB, Ms. Access, dan sebagainya. PHP digunakan karena merupakan bahasa scripting yang sangat cocok untuk pengembangan website dinamis. Sedangkan penggunaan MySQL sebagai database management system (DBMS) karena popularitas dan kehandalannya serta lisensinya yang bersifat sumber terbuka (*open source*). Dalam pengembangan suatu website dinamis, PHP sering digunakan bersama MySQL sebagai pengelola database untuk menyimpan data yang diinputkan oleh pengguna (Winarno, Zaki, & Community, 2013).

### Panti Asuhan

Panti asuhan merupakan suatu lembaga atau tempat yang menerima, menampung dan mengasuh anak yang ditinggalkan satu atau kedua orang tuanya, anak terlantar atau tidak mampu (dhuafa) sehingga para anak tersebut tetap dapat melanjutkan sekolah. Anak yatim piatu sangatlah penting kedudukannya khususnya di dalam ajaran agama Islam. Anak yatim dilarang untuk disisihkan, disakiti, diremehkan serta dirampas hak-haknya. Dalam agama Islam, yatim merupakan anak

yang telah ditinggalkan orang tuanya dan harus disantuni, dimuliakan dan bahkan diperhatikan masa depannya (Utaminingsih & Hidayati, 2016).



Gambar 1. Alur Penelitian

## 2. Metode

Metode waterfall adalah metode yang banyak digunakan untuk dari merancang suatu sistem secara berurutan dimana tahapan sebelumnya akan menjadi input untuk tahapan berikutnya. Kelebihan dari metode waterfall model yakni fleksibilitas jadwal yang dapat diatur sedemikian rupa dengan rentang waktu untuk setiap tahapan pengembangan. Pengembangan sistem diawali dengan konsep analisa, implementasi, pengujian, dan terakhir yaitu operasi dan pemeliharaan. Secara umum, metode waterfall memiliki langkah-langkah berikut (Pressman, 2014)):

1. Analisa Kebutuhan, yaitu tahapan analisa terhadap *system requirement* mulai dari mengumpulkan data melalui penelitian, wawancara maupun studi literatur. Informasi harus didapatkan selengkap mungkin agar sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan.
2. Desain Sistem, yaitu tahapan perancangan yang menjadi solusi dari masalah yang ditemukan dengan memanfaatkan pemodelan sistem semisal diagram alir data (*data flow diagram*), maupun UML.
3. Penulisan Kode Program, yaitu implementasi sistem menggunakan kode program yang telah ditentukan. Tahapan ini dilakukan oleh programmer dan

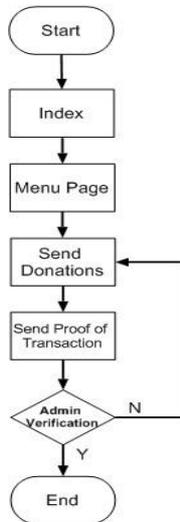
merupakan tahapan inti pada saat pengerjaan suatu sistem.

4. Pengujian, yaitu tahapan terakhir dalam perancangan sistem untuk memastikan sistem dapat digunakan sesuai rancangan/harapan. Pengujian pada tahapan ini bersifat teknis oleh internal perancang sistem menggunakan Black box testing.
5. Penerapan dan Pemeliharaan, yaitu sistem yang telah selesai dibuat kemudian diimplementasikan di lapangan. Pemeliharaan diperlukan untuk menjaga agar sistem tetap bekerja dengan baik.

## Usability Testing

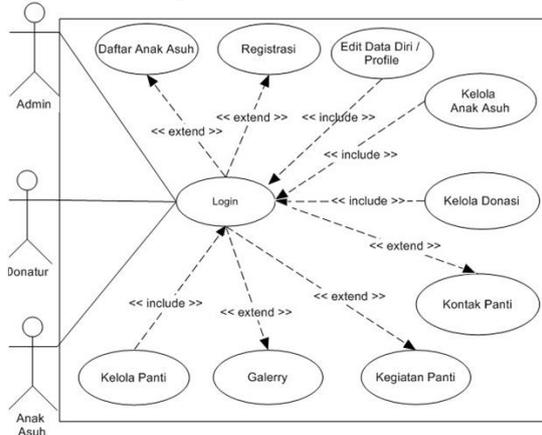
Usability Testing adalah jenis pengujian yang biasa dimanfaatkan untuk evaluasi produk berupa aplikasi atau website dengan peran pengujian sebagai pengguna atau memang pengguna aslinya. Rata-rata cara software testing untuk usability testing selalu memposisikan dirinya sebagai pengguna yang belum pernah menggunakan software tersebut. Pengguna akan menyampaikan alur suatu software/website sesuai dengan user experience (UX) nya apakah penggunaannya mudah atau sulit. Antarmuka pengguna juga akan dicoba apakah membingungkan atau tidak. Informasi tersebut diberikan oleh pengguna yang telah diberikan tugas tertentu menggunakan sistem yang diuji dalam bentuk kuesioner (Firmansyah, 2018). Responden dalam penelitian ini adalah 40 orang pengguna sistem informasi ini yang berasal dari pengelola panti asuhan dan donatur/dermawan.

### 3. Hasil dan Pembahasan Flowchart



Gambar 2. Flowchart Donasii

### Use Case Diagram

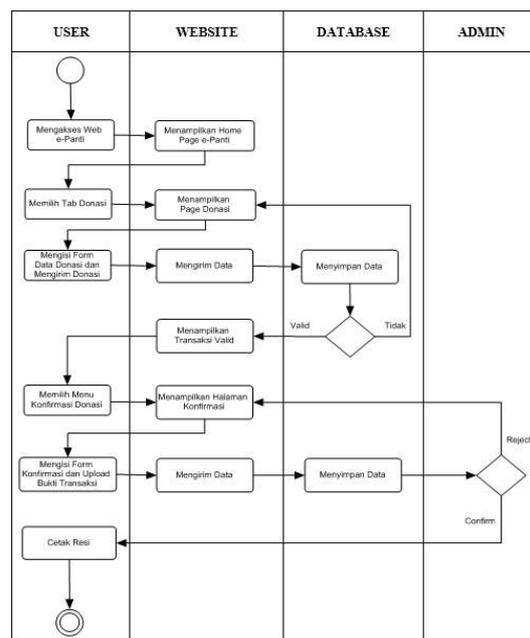


Gambar 3. Use case e-Panti

Terdapat 3 (tiga) aktor dalam sistem ini, yakni admin, donatur dan anak asuh. Admin memiliki hak akses secara menyeluruh mulai dari verifikasi pengguna, mengelola berita, informasi kegiatan, kelola pengguna dan sebagainya. Aktor anak asuh mendapat hak akses untuk kelola profil, lihat informasi kegiatan dan melihat gallery. Aktor donatur memiliki hak akses untuk kelola profil, kelola donasi, dan melihat informasi panti.

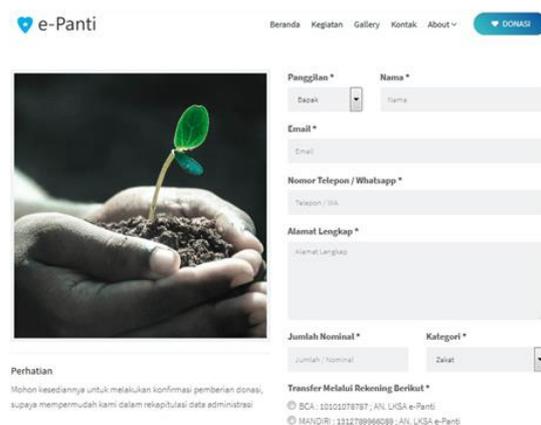
### Activity Diagram

Alur pertama dalam activity diagram Donasi e-Panti ini adalah User mengakses web e-Panti kemudian memilih menu donasi untuk melakukan donasi. Sebelumnya user harus mengisi data pada form donasi kemudian mengirim data donasi tersebut melalui sistem. Setelah melakukan donasi melalui transfer bank, user diharuskan untuk mengkonfirmasi dan menyerahkan bukti transaksi kepada amin melalui sistem. Jika admin menyatakan valid, maka user akan mendapatkan resi.



Gambar 4. Activity Diagram Donasi e-Panti

### Implementasi Sistem



Gambar 5. Halaman Donasi

Halaman donasi dapat diakses oleh seluruh pengguna agar dapat memberikan donasi dari secara langsung dan mudah. Donatur juga dapat melihat daftar namanya pada daftar donatur e-Panti (bila berkenan untuk ditampilkan).



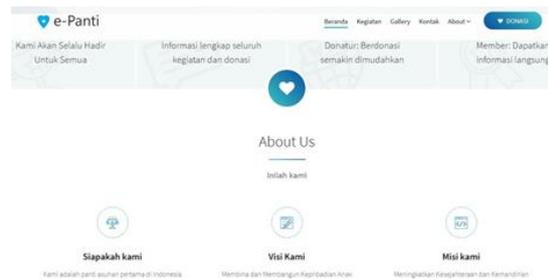
Gambar 6. Gallery

Setiap pengguna dapat melihat galeri pada sistem informasi panti ini. Gallery ini merupakan kumpulan photo kegiatan dari panti asuhan. Halaman galeri foto dapat diakses dengan memilih menu “Gallery” pada website sistem informasi e-Panti.



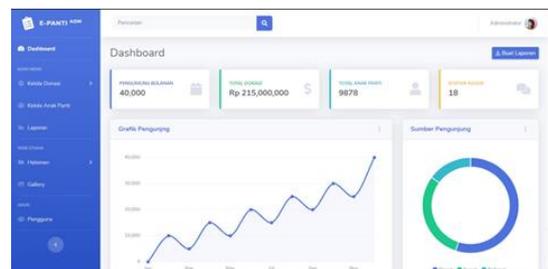
Gambar 7. Halaman Kontak

Halaman kontak pada sistem e-Panti dapat diakses tanpa perlu login maupun registrasi. Pengguna dapat langsung menghubungi admin panti asuhan melalui halaman kontak yang tersedia di sistem informasi ini. Hal tersebut berguna sebagai alternatif apabila nomor yang tersedia di sistem mengalami gangguan.



Gambar 8. Halaman Beranda

Halaman beranda sistem informasi panti asuhan berada pada halaman utama web. Disini para pengguna dapat mengakses dan mengetahui berbagai informasi berupa visi dan misi dari panti asuhan. Pengguna dan donatur dapat mempelajari berbagai fitur yang ada pada sistem informasi ini melalui menu tab dan navigasi yang ada pada website panti asuhan.



Gambar 9. Halaman Dashboard Admin

Dashboard pada halaman admin merupakan tampilan awal ketika admin melakukan login pada sistem. Disini admin dapat mengakses dan melihat halaman kelola donasi, kelola anak panti, laporan, pengguna. Secara umum admin dapat mengelola data pada sistem secara menyeluruh.



Gambar 10. Halaman Kegiatan, Artikel dan Berita

Pengguna dapat mengakses halaman informasi pada sistem informasi panti asuhan tanpa harus melakukan login. Dalam halaman kegiatan ini pengguna dapat melihat info kegiatan yang ada di panti asuhan. Selain itu pengguna dapat berlangganan menggunakan email sehingga akan mendapatkan pemberitahuan secara otomatis bila ada informasi terbaru dari panti asuhan.

### Pengujian Black Box

Pengujian Black Box ini dilakukan dengan cara mengamati hasil eksekusi seluruh perintah pada sistem. Melalui pengujian ini, sistem diuji dari segi fungsionalitas. Pada tabel di bawah ini adalah rekap hasil pengujian Black Box e-Panti:

TABEL 1  
Pengujian Black Box

Fungsi	Hasil	
	Diharapkan	Pengujian
Beranda	Menampilkan halaman utama sistem	Sesuai
Donasi	Menampilkan halaman donasi	Sesuai
Register	Menampilkan halaman pendaftaran dan validasi form	Sesuai
Login	Menampilkan halaman login dan validasi form	Sesuai
Gallery	Menampilkan halaman gallery e-Panti	Sesuai
Kegiatan	Menampilkan halaman kegiatan panti	Sesuai
Kontak	Menampilkan halaman kontak web	Sesuai
About	Menampilkan halaman about web	Sesuai

### Pengujian Usability

Kuesioner yang digunakan untuk uji usability adalah USE Questionnaire, yang mengukur tingkat Kepuasan (*Satisfaction*), Kegunaan (*Usefulness*), dan kemudahan penggunaan (*Ease of use*) dari pengguna. USE merupakan kuesioner tidak komersial dan digunakan untuk pengukuran usability. Populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 40 responden,

terdiri dari pengurus panti, anak asuh dan donatur yang merupakan pengguna sistem informasi ini. *Usability testing* dilakukan dengan menghitung persentase jawaban seluruh responden yang ada. Kata “usability” mengacu pada cara untuk mengoptimalkan kemudahan penggunaan selama proses desain. Usability ini diukur dengan lima kriteria, yaitu:

1. *Learnability (LA)*,
2. *Efficiency (EF)*,
3. *Memorability (MM)*,
4. *Errors (ER)*, dan
5. *Satisfaction (ST)*.

Pengujian usability USE Questionnaire ini dilakukan dengan memberikan beberapa tugas yang harus dilakukan oleh 40 orang responden merupakan warga masyarakat sebelum mengisi kuesioner. Adapun beberapa tugas yang diberikan kepada responden sebagai pengguna sistem adalah sebagai berikut:

TABEL 2  
Tugas untuk Usability Testing

No	Task/Tugas
1	Login ke e-Panti, logout dan kemudian login kembali
2	Mencari info mengenai cara untuk memberikan donasi beserta persyaratannya
3	Mengisi form donasi
4	Edit profil (menambah, mengubah dan menghapus data)
5	Mencari informasi mengenai berita terbaru

Kuesioner diberikan setelah pengguna melaksanakan semua tugas yang diberikan untuk mendapatkan penilaian bersumber pada pengalaman masing-masing ketika menggunakan e-Panti ini. Di bawah ini adalah 13 pertanyaan kuesioner yang mencakup 5 kriteria usability (*Learnability, efficiency, memorability, errors dan satisfaction*):

1. Tampilan e-Panti mudah dikenali
2. e-Panti mudah digunakan

3. Tampilan warna pada e-Panti cenderung tidak membosankan
4. Tampilan menu dalam e-Panti mudah dikenali
5. Navigasi halaman e-Panti mudah digunakan
6. Menu e-Panti yang ada mudah dipahami
7. Info yang dibutuhkan mudah dicari
8. Simbol-simbol gambar mudah dipahami
9. Mudah mengakses informasi jasa yang ditawarkan?
10. Apakah informasi yang ditawarkan sesuai dengan kebutuhan?
11. Navigasi pengajuan permohonan mudah diakses
12. Informasi pada setiap halaman e-Panti terjamin keamanannya
13. Tampilan dan Menu halaman web e-Panti mudah diingat

Aspek yang digunakan melalui survei yaitu, *Ease of Use, Usefulness, Ease of Learning* dan *Satisfaction*. Kuesioner dibuat dalam bentuk skor lima dengan model skala Likert, untuk mengukur masing-masing parameter. Sebagai analisis data kuantitatif penelitian, masing-masing responden mendapatkan lima rentang pilihan penilaian menggunakan skala *Likert* berikut ini:

TABEL 3  
Kriteria Pengukuran Skala Likert

PK	STS	KS	N	S	SS
Nilai	1	2	3	4	5

Keterangan:

- PK : Pertanyaan Kuesioner
- STS : Sangat Tidak Setuju
- KS : Kurang Setuju
- N : Netral
- S : Setuju
- SS : Sangat Setuju

Rekap nilai usability yang didapatkan berdasarkan hasil kuesioner terhadap 40 responden ditunjukkan pada tabel 4. Berdasarkan Rekap Nilai dan Aspek Usability pada Tabel 4 memperlihatkan tingkat nilai kepuasan atau penerimaan user (*acceptance*) pada setiap atribut. Terlihat bahwa untuk

atribut “Apakah informasi yang ditawarkan sesuai dengan kebutuhan?” mendapat nilai penerimaan *usability* oleh user sebesar 4,28 (berada di atas nilai 4 atau hampir mendekati nilai 5) skala 5. Hal ini dapat disimpulkan bahwa e-Panti yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan dari halaman interface.

TABEL 4  
Rekap Nilai dan Aspek Usability

Np	N	%	SO	SX	Aspek Usability				
					L A	E F	M M	E R	S T
<b>ASPEK SISTEM (SYSTEM)</b>									
1	3,80	76,0	152	200					
2	3,80	76,0	152	200					
3	3,98	79,5	159	200					
<b>ASPEK PENGGUNA (USER)</b>									
4	3,83	76,5	153	200					
5	4,15	83,0	166	200					
6	4,13	82,5	165	200					
7	3,80	76,0	152	200					
8	4,15	83,0	166	200					
<b>ASPEK INTERAKSI (INTERACTION)</b>									
9	3,98	79,5	159	200					
10	4,28	85,5	171	200					
11	4,15	83,0	166	200					
12	3,98	79,5	159	200					
13	4,28	85,5	171	200					

Keterangan:

- NP : No Pertanyaan
- N : Nilai
- % : Persentase
- SO : Skor hasil observasi

SX : Skor maksimum  
LA : Learnability  
EF : Efficiency  
MM : Memorability  
ER : Errors  
ST : Satisfaction

Apabila disesuaikan dengan masing-masing aspek *usability* dalam Tabel 3 di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi yang telah dibuat memiliki nilai *Usability: Efficiency, Learnability, Memorability, Errors, dan Satisfaction* yang baik. Hal ini ditunjukkan dengan nilai hasil *usability* pada kelima atribut, sebagai berikut:

1. Nilai atribut “Apakah informasi yang ditawarkan sesuai dengan kebutuhan?” sebesar 4,28 yang memperlihatkan bahwa e-Panti telah mendapat nilai aspek *Learnability*.
2. Nilai atribut “Menu dan tampilan halaman web e-Panti mudah diingat” sebesar 4,28 memperlihatkan bahwa e-Panti telah mendapat nilai aspek *Efficiency*.
3. Nilai atribut “Navigasi halaman e-Panti mudah digunakan” sebesar 4,15 memperlihatkan bahwa Android telah mendapat nilai aspek *Memorability*.
4. Nilai atribut “Menu e-Panti yang ada mudah dipahami” sebesar 4,13; atribut “Menu e-Panti yang ada mudah dipahami” sebesar 4,13 dan atribut “Simbol-simbol gambar mudah dipahami” sebesar 4,15 membuat e-Panti dapat dikatakan telah meminimalisasi aspek *Errors*.
5. Dan dari keseluruhan atribut yang mendapat nilai rata-rata di atas 3, memperlihatkan jika e-Panti telah mempunyai aspek *Satisfaction* yang sangat baik.

Pengukuran *usability* didapatkan dari perhitungan persentase jawaban responden menggunakan persamaan:

$$PK (\%) = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang maksimum}} \times 100$$

Sebagai contoh, jawaban dari pertanyaan No. 10 “Apakah informasi yang ditawarkan sesuai dengan kebutuhan?” memiliki skor

171 dengan skor maksimum 200. Sehingga perhitungan persentasenya adalah:

$$PK (\%) = \frac{171}{200} \times 100 = 85,5\%$$

Data yang diperoleh nantinya dikonversikan berdasarkan tabel kategori kelayakan pada Tabel 5 di bawah ini:

Tabel 5. Kategori Kelayakan

Interval (%)	Kategori
< 21	Sangat Tidak Layak
21-40	Tidak Layak
41-60	Cukup
61-80	Layak
81-100	Sangat Layak

Berdasar pada tabel 5, nilai tertinggi berada pada pertanyaan No. 10 dan No. 13 dengan hasil perhitungan persentase sebesar 85,50% yang dikonversikan bila termasuk pada kategori “Sangat Layak”. Pertanyaan No. 10 menyatakan tentang kesesuaian sistem dengan kebutuhan, dan pertanyaan No. 13 menyatakan tentang kemudahan sistem untuk dipelajari.

#### 4. Kesimpulan

Sebagai hasil penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan berikut:

1. Di Indonesia masih banyak panti asuhan yang memiliki banyak keterbatasan finansial, fasilitas, dan afeksi. Donasi dari berbagai pihak sangat diperlukan untuk menghidupi anak asuh yang jumlahnya terus bertambah. Salah satu sumber dana dan donasi panti asuhan di berbagai negara maju dan berkembang berasal dari situs donasi online.
2. Dengan sistem ini, panti asuhan dapat lebih dikenal melalui informasi yang lengkap pada website. Dermawan dapat melihat profil panti asuhan, daftar anak asuh, jadwal kegiatan panti, dan cara melakukan donasi.

3. Berdasarkan uji daya guna menggunakan USE Questionnaire, nilai tertinggi berada pada pertanyaan No. 10 dan No. 13 dengan hasil perhitungan persentase sebesar 85,50% yang bila dikonversikan termasuk pada kategori "Sangat Layak". Ini berarti sistem telah sesuai dengan kebutuhan dan mudah dipelajari.

*PALASTREN*, 9(2), 341-362.  
Winarno , E., Zaki, A., & Community, S. (2013). *Buku Sakti Pemrograman PHP*. Jakarta, Indonesia: PT. Elex Media Komputindo.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih dan penghargaan disampaikan kepada Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia yang telah mendanai penelitian ini sehingga dapat dilaksanakan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Firmansyah, R. (2018, March). Usability Testing Dengan Use Questionnaire Pada Aplikasi Sipolin Provinsi Jawa Barat. *Swabumi (Suara Wawasan Sukabumi)*, 6(1), 1-7.
- Gooyabadi, M. (2011). *Considerations for transparent donation systems: proposing a new donation system for Indian orphanages*. Thesis, University of Colorado Boulder, Colorado .
- Pressman, R. S. (2014). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. New York, America: McGraw-Hill.
- Sutabri, T. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta, Indonesia: CV. Andi Offset.
- Taumimiyah, S. F. (2017). *Mekanisme Survival Panti Asuhan di Era Modern (Studi kasus pada yayasan panti asuhan Assalafiyah Desa Kedung Baruk, Kecamatan Rungkut. Surabaya)*. Skripsi, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Triandini, E., & Suardika, I. G. (2012). *Step by Step Desain Proyek Menggunakan UML*. Yogyakarta, Indonesia: CV. Andi Offset.
- Utaminingsih, S., & Hidayati, R. (2016, Desember). Manajemen Pengasuhan Anak Berbasis Soft Skill Di Panti Darul Hadlonah Demak.