

PENERAPAN *PROTOTYPE* MODEL KAMPANYE INDONESIA DERMAWAN PADA AKSI CEPAT TANGGAP (ACT)

Suhar Janti¹, Ishak Komarudin², Adi Supriyatna³

^{1,2,3}universitas Bina Sarana Informatika
Jl. Kamal Raya No.18, Ring Road Barat, Cengkareng

¹suharjanti.shj@bsi.ac.id

²ishak.komarudin@act.id

³adi.asp@bsi.ac.id

ABSTRAK

Teknologi ditambah kemanusiaan dapat menjadi sebuah keajaiban untuk menolong sesama manusia bahkan sesama makhluk hidup. Sejak tahun 2005 berdiri hingga kini organisasi Aksi Cepat Tanggap (ACT) selalu mengembangkan suatu solusi dalam bidang kemanusiaan. Indonesia Dermawan merupakan salah satu ide yang diusung di akhir tahun 2019 dengan bentuk kampanye kemanusiaan dapat membantu manusia lain yang membutuhkan dengan penyaluran donasi lebih cepat. Dengan adanya penelitian ini mempunyai tujuan menyediakan wadah berupa aplikasi web kampanye kemanusiaan yang dapat diajukan perorangan maupun kelompok yang ingin membuat kampanye untuk meminta pertolongan atau membantu orang lain. Model *Prototype* dipilih sebagai pendekatan atau metode yang dipakai untuk perancangan perangkat lunak dengan harapan dapat menghasilkan purwarupa yang memberikan penyamaan persepsi dan pemahaman akan proses dari aplikasi yang dirancang. Sehingga komunikasi yang baik akan tercipta antara pengembang dan pengguna sistem. Penelitian ini akan menghasilkan purwarupa dari aplikasi web Indonesia Dermawan yang diusung oleh ACT diakhir tahun 2019.

Kata Kunci: Indonesia Dermawan, ACT, *Prototype*

ABSTRACT

Technology plus humanity can be a miracle to help fellow human beings and even living creatures. Since 2005 it was founded until now the Aksi Cepat Tanggap (ACT) organization has always developed a solution in the humanitarian field. Generous Indonesia is one of the ideas carried at the end of 2019 with a form of humanitarian campaign to help other people in need by channeling donations more quickly. With this research, the aim is to provide a platform in the form of a humanitarian campaign web application that can be submitted by individuals or groups who want to create a campaign to ask for help or help others. The Prototype model was chosen as the approach or method used for software design in the hope that it could produce prototypes that provide a common perception and understanding of the process of the designed application. So that good communication will be created between developers and system users. This research will produce prototypes from the Generous Indonesian web application carried by ACT at the end of 2019.

Keywords: Indonesia Dermawan, ACT, Prototype

PENDAHULUAN

Salah satu ide diakhir tahun 2019 dari program organisasi Aksi Cepat Tanggap (ACT) adalah Indonesia Dermawan, program ini dimaksudkan untuk dapat menangani masalah kemanusiaan yang ada. Ada kalanya seorang seseorang yang membutuhkan uluran tangan orang sekitar tapi tidak tahu harus bagaimana dan kemana, dan sebaliknya ada orang lain yang ingin membantu orang lain dengan bermaksud bergerak bersama tapi tidak tahu harus memulai dari mana. Hal tersebut yang mendasari terbentuknya tujuan penelitian ini ada, yaitu memberikan sebuah

wadah bagi orang-orang yang ingin dibantu atau membantu orang lain yang membutuhkan. Wadah dalam bentuk aplikasi web dengan program Indonesia Dermawan berupa kampanye untuk mengumpulkan donasi yang dapat diajukan sendiri oleh user ke relawan ACT setiap cabang dan dikampanyekan dalam target waktu yang ditentukan. Sedang manfaat yang dapat diberikan dari aplikasi web Indonesia Dermawan ini yakni dapat membuat kampanye untuk mendapatkan bantuan atau donasi dari masyarakat dan mengajak orang

lain turut membantu orang yang membutuhkan bantuan.

Untuk merancang aplikasi web Indonesia Dermawan ini menggunakan pendekatan *prototype* model yang merupakan versi awal dari sistem perangkat lunak yang digunakan untuk mendemonstrasikan konsep-konsep, percobaan rancangan, dan menemukan lebih banyak masalah dan solusi yang memungkinkan (Sommerville, 2011). *Prototype* model mempunyai tiga bagian yaitu, bagian pertama dimulai dengan mendengarkan kebutuhan dan masukan dari *user* (dermawan dan *Influencer*). Bagian ini *user* dan pengembang bertemu dan bersama-sama mengumpulkan, menganalisa kebutuhan dan menentukan tujuan dari pembentukan perangkat lunak dan mengidentifikasi segala sesuatunya yang menjadi persyaratan yang diperlukan. Lalu pada bagian kedua pengembang membuat purwarupa dari desain antar muka aplikasi yang mencakup input, proses dan output, penyusunan arsitektur dan komponen-komponen terkait dengan aplikasi yang akan di implementasikan (Purnomo, 2017). Langkah akhir *user* melakukan "*test drive*" purwarupa, mengevaluasi fungsinya dan merekomendasikan perubahan untuk memenuhi kebutuhan *user* yang lebih baik. Setelah proses berulang dan iterasi, model yang dapat diterima diturunkan (Ogedebe & Jacob, 2012).

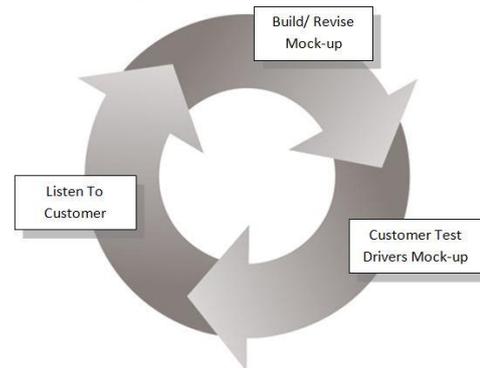
Untuk memudahkan dalam perancangan perangkat lunak maka dibutuhkan beberapa tool pengembangan desain program diantaranya: *Use case* yang merupakan cara formal yang menggambarkan bagaimana sebuah sistem bisnis berinteraksi dengan lingkungannya (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2012). Selain itu *activity diagram* dibutuhkan agar alur bisnis yang dirancang dalam bentuk diagram, dapat dilihat dari segi prosedur bisnis yang harus dilakukan dan dapat dilihat dari masing-masing pengguna program aplikasi (Janti & Susanti, 2017).

Sedang untuk tahapan pengujian web dilakukan dengan pengujian kotak hitam (*Black Box Testing*). *Black Box Testing* adalah tipe *testing* yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga para *tester* memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah

"kotak hitam" yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenai proses *testing* di bagian luar (Wicaksono, 2011).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mencakup beberapa tahapan penilitan yang akan sesuai dengan model *prototype* untuk merancang aplikasi Indonesia Dermawan. Dari tahapan itu secara garis besar meliputi mendengarkan kebutuhan dan masukan dari *user*, membuat purwarupa aplikasi, dan melakukan evaluasi purwarupa yang di rancang.



Gambar 1. *Prototype Model*

Bagian pertama pada *prototype* model adalah dengan mendengarkan *user* dan pengembang mengumpulkan dan menganalisa kebutuhan perangkat lunak, dan didalamnya memerlukan sebuah alur kegiatan dari sebuah proses bisnis dari aplikasi yang dibangun, dalam hal ini memerlukan dua bentuk model yaitu penggunaan *use case* dan *activity diagram* di perlukan untuk memahami lebih mudah dalam bentuk diagram selain menjabarkan dalam bentuk frase. Bagian kedua adalah desain antar muka sesuai dengan masukan dari *user* yang dikerjakan oleh pengembang. Bagian terakhir menguji dan mengevaluasi purwarupa yang di rancang dan mendokumentasikan dalam bentuk tabel agar mudah dibaca dan dipahami.

Sedang untuk ruang lingkup perancangan aplikasi web Indonesia Dermawan di mulai dari pengajuan program donasi yang dilakukan *influencer* seperti sebuah lembaga, komunitas, artis atau yang banyak pengikutnya di sosial media dan di tampung oleh relawan cabang ACT, setelah dikaji dan layak relawan ACT cabang akan melaporkan pengajuan ke ACT pusat untuk menjalankan program donasi yang diajukan. Halaman untuk aplikasi webnya meliputi tampilan kampanye yang bisa dipilih para donator, lalu

donatur mengisi form donasi, pilih pembayaran, lalu notifikasi donasi akan diterima oleh donatur.

Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data adalah wawancara terhadap beberapa user yakni pihak ACT pusat, ACT cabang dan influencer yang mempunyai program donasi untuk dimasukan kedalam Indonesia Dermawan dan juga melakukan pengamatan langsung dalam pengumpulan data yang tersimpan pada ACT pusat.

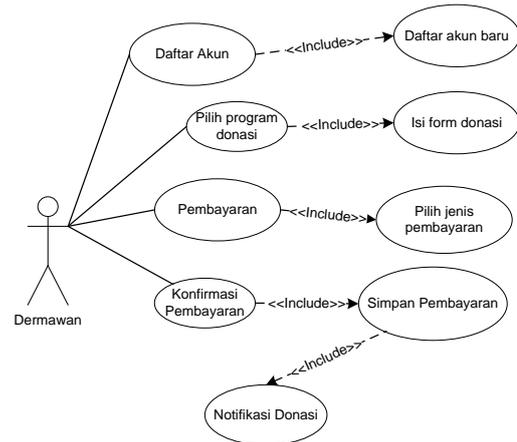
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Kebutuhan Indonesia Dermawan:

- a. User (Dermawan) perlu melihat program kampanye donasi yang ada dan yang di dukung oleh suatu komunitas/lembaga tertentu.
- b. Dermawan mengisi form donasi dan juga untuk kelengkapan data.
- c. Pilih pembayaran yang bekerjasama dengan ACT.
- d. Dermawan dapat mengkonfirmasi pembayaran agar dapat notifikasi bahwa pembayaran donasi sukses.
- e. Dermawan dapat melihat berapa banyak yang sudah mendonasikan program kampanye yang dipilih.

Untuk alur bisnis menggunakan dua diagram yang berbeda yakni usecase dan *activity diagram* yang akan di pakai untuk dokumentasi rancangan alur dari rancangan aplikasi web Indonesia Dermawan.

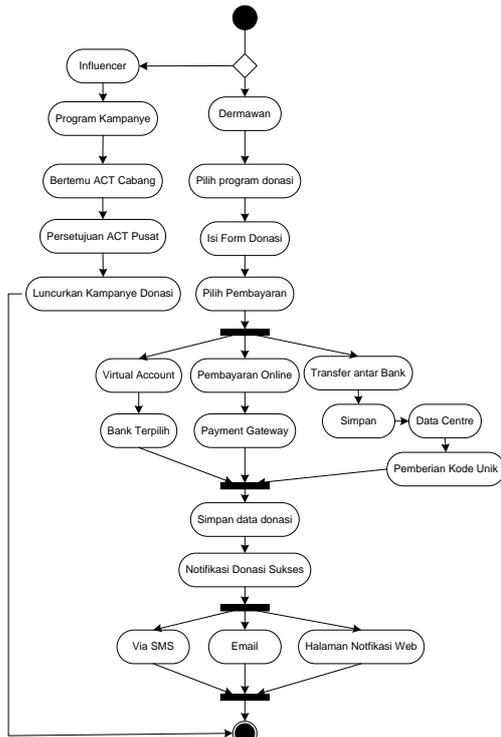
Untuk Use case yang ditampilkan pada penelitian ini adalah donasi yang dilakukan oleh user (dermawan), dermawan dapat membuat akun *pada* aplikasi web ACT atau dapat langsung memilih program kampanye donasi, jika sudah dermawan akan diarahkan untuk mengisi form donasi dan memilih metode pembayaran donasi, dan akan mendapat notifikasi pesan berupa sms, email dan web bahwa donasi sukses, berikut tampilan use casenya:



Gambar 2. Use Case Donasi Dermawan

Sedang untuk *activity diagram* yang di tampilkan pada penelitian ini terdapat dua user yang berbeda, yang pertama adalah *user (influencer)* yang akan mengangkat dan mengajukan program donasi kepada relawan ACT cabang, lalu diteruskan ke ACT pusat untuk mendapat persetujuan dan peluncuran kampanye yang akan masuk ke dalam program donasi Indonesia Dermawan. Kedua merupakan *user (dermawan)* yang dapat memilih program kampanye donasi yang dikehendaki, lalu dermawan dapat mendonasikan sejumlah uang secara ikhlas dan memilih metode pembayaran donasi.

Ada beberapa metode pembayaran yang dapat dipilih dermawan, yakni dengan *virtual account* dengan bank yang bekerja sama dengan ACT, pembayaran *online* yang diarahkan ke *payment gateway* dan yang terakhir melalui transfer antar bank yang jika memilih metode pembayaran ini akan tersimpan ke data *centre* dan dermawan akan diberikan kode unik sebagai identifikasi pembayaran. Lalu sistem akan menyimpan semua metode pembayaran tersebut, *reminder* pembayaran juga akan dikirim ke dermawan agar segera dibayarkan. Setelah dermawan sudah melakukan pembayaran donasi, maka notifikasi donasi sukses akan dikirim via email, sms dan di aplikasi web Indonesia Dermawan itu sendiri. Berikut tampilan *activity diagram*-nya:



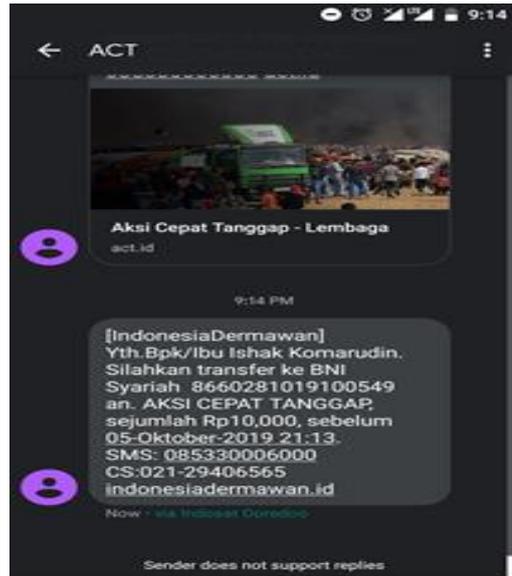
Gambar 3. Activity Diagram Donasi Dermawan

2. Pembuatan purwarupa aplikasi Indonesia Dermawan.

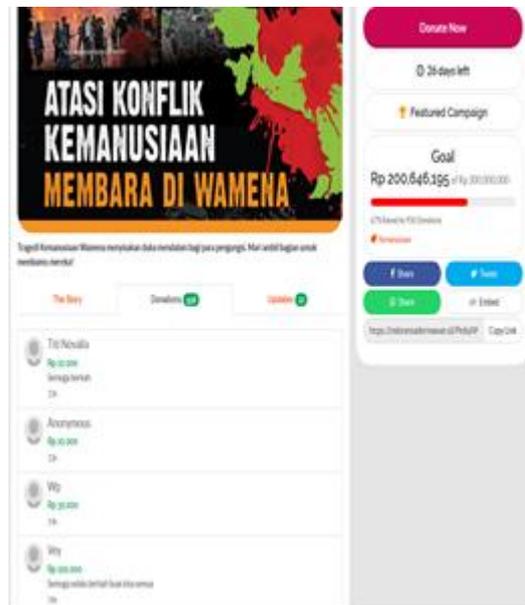
Dalam hal ini dalam pembuatan *mock-up* aplikasi web Indonesia dermawan pertama kali dengan menggunakan aplikasi balsamiq mockups di depan para user dengan harapan dapat langsung mengilustrasikan aplikasi yang dibutuhkan. Berikut tampilan untuk desain program kampanye donasi dari Indonesia dermawan yang sudah tahap pengembangan dengan program aplikasi yang sudah di sesuaikan dengan arsitektur program dan komponen-komponen terkait perancangan aplikasi web Indonesia Dermawan.



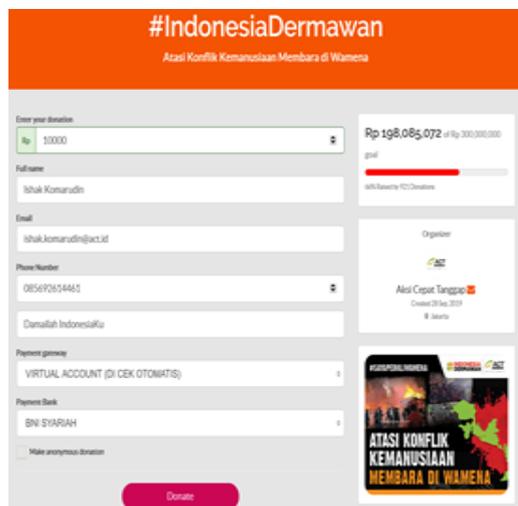
Gambar 4. Mock-up Kampanye Donasi



Gambar 5. Notifikasi reminder pembayaran (SMS)



Gambar 6. Detail Program Donasi (Donations)



Gambar 7. Form Donasi

3. Menguji dan mengevaluasi purwarupa yang telah dirancang.

Pada tahapan ini user dapat menguji desain aplikasi yang telah di rancang bahkan mencobanya sendiri. Sebagai dokumentasi dari pengujian yang dilakukan berdasarkan komentar dari user yang menguji desain aplikasi web Indonesia Dermawan ini maka diperoleh *feedback user*.

Untuk mendapatkan feedback user maka komentar diambil dari setiap fungsi aplikasi web yang diuji oleh para user diantaranya pada tiap tampilan depan program kampanye donasi, *form* donasi, metode pembayaran sampai pada notifikasi donasi sukses serta yang terakhir *update* donasi yang terkumpul sampai target yang sudah ditentukan. Berikut tabelnya:

Tabel 1. Pengujian Fungsi Aplikasi Web

Pengujian Fungsi Aplikasi web	Test Case	Komentar
Tampilan awal program kampanye donasi	Lihat <i>story</i> , donasi yang terkumpul dan <i>update</i> .	User 2 ACT Cabang: Untuk tampilan program dapat diakses dengan mudah. Tampilan enak dilihat.
Tampilan untuk ajakan donasi.	Klik untuk donasi dari program kampanye yang dipilih.	User 1 ACT Cabang: memudahkan komunitas untuk dapat share informasi dengan mudah tanpa rasa kena tipu-tipu program dana bantuan.
Tampilan pilih besarnya donasi dan metode pembayaran serta notifikasi donasi sukses.	Pengisian form donasi, reminder pembayaran dan notifikasi donasi sukses.	User 3 Dermawan: Informasi donatur tidak ribet, sekali masukan no telp, email dan pilih metode sangat mudah di lakukan, kecepatan mendapatkan reminder pembayaran juga sangat cepat.

		Setelah pembayaran berlangsung notifikasi donasi sukses dilakukan, update juga realtime.
--	--	--

Dapat diambil kesimpulan dari pengujian yang dilakukan berulang kali bahwa desain aplikasi web Indonesia Dermawan memiliki:

- Antar muka aplikasi Indonesia Dermawan memiliki daya tarik pengunjung untuk berdonasi, hal ini disampaikan tampilan yang sederhana dan “*to the point*” dalam program kampanye donasi yang di luncurkan.
- Fungsi yang di coba langsung oleh para user dapat bekerja sesuai dengan yang di harapkan. Seluruh output sesuai dengan data masukan yang diujikan, hal ini mendorong kepercayaan user terhadap aplikasi yang dibuat.
- Aplikasi web Indonesia Dermawan memudahkan para user untuk dapat berdonasi dengan cepat dengan target yang dicapai dalam sekali kampanye.
- Aplikasi web Indonesia Dermawan mempunyai update informasi donasi yang terkumpul secara realtime.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dari penelitian kali ini mengenai rancangan aplikasi web Indonesia Dermawan dapat menjadi wadah kampanye donasi yang dapat memudahkan sesama manusia yang ingin meminta bantuan dan member bantuan berupa sejumlah uang yang dapat di donasikan dengan mudah. Mulai dari tahap perencanaan yang memang melibatkan langsung para user baik *influencer* yang dapat menjadi jembatan yang dibantu dengan para Dermawan yang ingin mendonasikan bantuannya, karena adanya sistem *share* informasi yang disediakan aplikasi web Indonesia Dermawan ini memudahkan berbagai golongan ataupun komunitas dalam menyebarkan informasi ke sesama tanpa takut dengan prasangka penipuan program donasi. Dan juga fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi web ini sangatlah mudah dan

sederhana dapat menarik para dermawan yang ingin berdonasi dengan mudah dan aman.

Sedangkan saran yang akan diangkat untuk pengembangan program aplikasi web Indonesia Dermawan ini, dengan menyediakan halaman khusus bagi para pengajuan bantuan, tentu saja dengan pengawasan langsung dari para relawan ACT, akan tetapi jika untuk penyebaran informasi donasi peran *influencer* ini sangat diperlukan karena kemampuan dan daya tarik mereka di sosial media. Dan juga laporan lebih mendetail mengenai penerimaan dana bantuan yang di cantumkan pada aplikasi web Indonesia Dermawan ini, sehingga para donatur lebih leluasa mengetahui dana donasi telah tersalurkan dengan tepat dan transparan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. (2012). *System Analysis Design UML Version 2.0 AN OBJECT-ORIENTED APPROACH* (4th ed.). USA: Wiley.
- Janti, S., & Susanti, M. (2017). Penerapan Sistem Inventory Sebagai Pemenuhan Kebutuhan Informasi Antar Bagian Berbasis Web Dengan Incremental Model. *Jurnal Bianglala Informatika*, 5(2), 1–7.
- Ogedebe, P. M., & Jacob, B. P. (2012). Software Prototyping: A Strategy to Use When User Lacks Data Processing Experience. *ARPN Journal of Systems and Software*, 2(6), 219–224.
- Purnomo, D. (2017). Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi. *JIMP - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2(2), 54–61.
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering* (9th ed.). Boston: Pearson.
- Wicaksono, S. R. (2011). *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: Prestasi Pustaka.