

SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

ISBN: 978-602-1180-50-1

SNATIF
2017

Selasa 25 Juli 2017



Prosiding

Buku 2

**Strategi Pengembangan Perekonomian Masyarakat
Melalui Gerakan Startup Digital**



Badan Penerbit:
Universitas Muria Kudus
PO BOX 53 Gondangmanis Bae Kudus

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA 2017

Kudus, 25 Juli 2017

Diselenggarakan oleh:

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MURIA KUDUS KUDUS



Badan Penerbit
Universitas Muria Kudus
Gondang Manis, Bae PO BOX 53 Kudus 59352
Telp: (0291) 438229 Fax. (0291) 437198
e-mail: penerbit@umk.ac.id Website: <http://www.umk.ac.id>

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA:
Strategi Pengembangan Perekonomian Masyarakat Melalui Gerakan
Startup Digital
Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus
Kudus, Selasa 25 Juli 2017**

Cetakan pertama: Juli 2017

**Editor: Ratih Nindyasari, S.Kom, M.Kom
Muhammad Malik Hakim, S.T., M.Ti
Imam Abdul Rozaq, S.Pd., M.T
Budi Cahyo Wibowo, S.T., M.T**

Desain & Tata Sampul: Budi Cahyo Wibowo, S.T., M.T

ISBN: 978-602-1180-50-1

© Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus



**Badan Penerbit
Universitas Muria Kudus
Gondang Manis, Bae PO BOX 53 Kudus 59352
Telp: (0291) 438229 Fax. (0291) 437198
e-mail: penerbit@umk.ac.id Website: <http://www.umk.ac.id>**

ORGANISASI

Penanggung Jawab

Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria
Kudus Mohammad Dahlan

Reviewer

Agfianto Eko Putra (UGM)
Sri Kusumadewi (UII)
Putri Anggi Permata S (UPGRIS)
Bedjo Santoso (Unissula)
Masruki Kabib (UMK)

Panitia Pelaksana

Muhammad Arifin (Ketua)
Alif Catur Murti
Noor Yulita Dwi Setyaningsih
Diana Laily Fithri
F. Shoufika Hilyana
Widiarini
Taqiyuddin
Arif Setiawan
Mukhamad Nurkamid
Anteng Widodo
Qomaruddin
Aditya Akbar Riadi
Hariyanto
Rochmad Winarso
Pratomo Setiaji
Muhammad Imam Ghozali
Fajar Noor Cahyanto
Ratih Nindyasari
Muhammad Malik Hakim
Imam Abdul Rozaq
Budi Cahyo Wibowo
Bambang Agam Riyanto
Suprayitno
Alfian Listyadi

e-mail : snatif@umk.ac.id

Website : <http://snatif.umk.ac.id>

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas anugerah, rahmat dan kesehatan yang telah di berikan, sehingga Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Informatika Universitas Muria Kudus 2017 dapat terselesaikan dengan baik. SNATIF merupakan kependekan dari Seminar Nasional Teknologi dan Informatika diharapkan menjadi konferensi berkala yang fokus dalam bidang teknologi dan informatika yang diselenggarakan setiap tahun oleh Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus. Kegiatan ini merupakan kolaborasi dari empat program studi yang ada pada Fakultas Teknik. SNATIF tahun 2017 ini membahas terkait “Strategi Pengembangan Perekonomian Masyarakat Melalui Gerakan Startup Digital”. Dari pertemuan ini diharapkan akan terjadi diskusi, sharing pengalaman, penelitian tentang perkembangan teknologi dan aplikasinya dalam berbagai macam bidang.

Makalah yang sudah kami terima dikemas dalam bentuk Prosiding dan dikelompokkan sesuai dengan topik meliputi : Elektronika, Teknik Sipil dan Arsitektur, Agroteknologi, Ekonomi, Informatika dan Sistem Informasi, serta Mabufatur dan Teknik Industri. Kami mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak atas sambutan dan partisipasinya yang luar biasa. Tercatat sebanyak 214 makalah yang masuk ke tim Redaksi. Demi menjaga kualitas makalah yang akan di presentasikan dan diterbitkan pada prosiding, maka panitia melalui tim reviewer melakukan review terhadap semua makalah dan terdapat 192 makalah dinyatakan diterima untuk dipresentasikan pada kegiatan ini.

Buku Prosiding ini memuat sejumlah artikel hasil penelitian dari Universitas di Indonesia yang telah dipresentasikan dan didiskusikan pada acara seminar ini. Tujuan prosiding ini memberikan pengetahuan masyarakat luas terkait dengan penelitian dan perkembangan teknologi terbaru. Dengan adanya seminar nasional ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, komunikasi dan memajukan teknologi yang terus berkembang.

Kami menyadari bahwa pelaksanaan SNATIF 2017 tidak luput dari berbagai kekurangan walaupun panitia telah melakukan usaha semaksimal mungkin dalam persiapan, untuk itu kami mohon maaf yang sebesar-besarnya. Saran dan kritik yang membangun kami harapkan sebagai masukan untuk pelaksanaan SNATIF 2017 yang akan datang.

Demikian, kami ucapkan selamat mengikuti Seminar Nasional Teknologi dan Informatika (SNATIF) 2017 dan semoga kita mendapatkan manfaat dari kegiatan ini.

Kudus, 25 Juli 2017

Ketua Panitia



Muhammad Anfin, S.Kom., M.Kom

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Verso	ii
Organisasi	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
1. PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN OBAT PADA DEPO DI RSUD SOREANG KABUPATEN BANDUNG <i>Andy Setiawan, Tacbir Hendro Pudjiantoro, Faiza Renaldi</i>	1
2. UJI PERFORMA WATERMARKING 256x256 CITRA KEABUAN DENGAN LEAST SIGNIFICANT BIT <i>Ajib Susanto, Christy Atika Sari, De Rosal Ign. Moses Setiadi, Eko Hari Rachmawanto</i>	9
3. APLIKASI KALKULATOR FISIKA PENCERMINAN BERBASIS ANDROID <i>Tutik Khotimah, F. Shoufika Hilyana</i>	15
4. KLASIFIKASI PENYAKIT DIABETES MELLITUS TIPE 2 DENGAN METODE Algoritma C4.5(Studi Kasus: Rumah Sakit Waluyojati Kraksan Probolinggo) <i>Moh. Jasri</i>	25
5. PERANCANGAN APLIKASI SISTEM CERDAS UNTUK PREDIKSI ENERGI LISTRIK PEMAKAIAN SENDIRI DI PT INDONESIA POWER SUB UNIT PLTA KABUPATEN WONOGIRI <i>Herliyani Hasanah, Nurmalitasari</i>	33
6. SINERGITAS e-CROWDFUNDING DENGAN e-COMMERCE DALAM MEMBANTU PENDANAAN SOSIAL BERBASIS WEB BOOTSTRAP <i>Moh. Ainol Yaqin, Tijaniyah</i>	43
7. SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI TEMPAT WISATA DI JAWA BARATMENGUNAKAN METODE <i>TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION</i> (TOPSIS) <i>Dewi Purnamasari, Gunawan Abdillah, Agus Komarudin</i>	49
8. PREDIKSI KEBUTUHAN OBAT MENGGUNAKAN REGRESI LINIER <i>Pujo Sulardi, Tacbir Hendro, Fajri Rakhmat Umbara</i>	57

SINERGITAS e-CROWDFUNDING DENGAN e-COMMERCE DALAM MEMBANTU PENDANAAN SOSIAL BERBASIS WEB BOOTSTRAP

Moh. Ainol Yaqin¹, Tijaniyah²

¹Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Nurul Jadid

²Jurusan Teknik Elektro Sekolah Tinggi Teknologi Nurul Jadid

Karanganyar, Paiton, Probolinggo, Jawa Timur 67291

Email : ¹ainul@sttnj.ac.id., ²tijaniyah@sttnj.ac.id

Abstrak

Bencana di Indonesia pada tahun terbanyak terjadi di Provinsi Jawa Tengah sebanyak 639 kali, diikuti Jawa Timur dengan 409 kejadian bencana, Jawa Barat 329 kali, Kalimantan Timur 190 kali, dan Aceh 83 kali. Penyelesaian paling utama ada pada dana sosial, pemberian bantuan kepada yang tertimpa musibah atau bencana. Akan tetapi pencarian secara manual dengan berdiri di jalan tol atau tempat umum untuk mendapat dana sumbangan Amal Korban bencana dengan membangun kedermawanan dan kerelawanan masih kurang efektif dan efisien, karena terbatas ruang dan waktu. Pada penelitian sebelumnya, sudah menerapkan donasi berbasis online, akan tetapi masih dirasa kurang karena masih ketergantungan dengan sistem donasi tersebut. Maka dari itu, penelitian ini akan mensinergitaskan e-Crowdfunding dengan e-Commerce, e-Crowdfunding juga dapat dikenal dengan sistem iuran rakyat yang berinteraksi dengan masyarakat untuk menggalang dana. Jadi, di aplikasi ini kita bisa mencari atau menyumbangkan donasi kepada mereka yang lebih membutuhkan secara terkomputerisasi dan terorganisir. Antara e-Commerce, e-Crowdfunding akan disinergitaskan untuk memaksimalkan pendanaan sosial.

Kata kunci: *Bencana, dana sosial, e-Crowdfunding dan e-commerce*

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara rawan bencana dan trennya terus meningkat dari tahun ke tahun. Sebanyak 92 persen bencana yang terjadi di Indonesia merupakan bencana *hidrometeorologi*. "Tahun 2016 telah terjadi 2.384 bencana, jumlah ini meningkat dari 1.732 bencana di tahun 2015," ujar Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Willem Rampangilei dalam kuliah umum —Penanggulangan Bencana dan Tantangannya di Indonesia di Ruang Multimedia Kantor Pusat UGM, Selasa (21/2/2017).

Sepanjang tahun 2016, kejadian bencana alam di Indonesia terbanyak terjadi di Provinsi Jawa Tengah sebanyak 639 kali, diikuti Jawa Timur dengan 409 kejadian bencana, Jawa Barat 329 kali, Kalimantan Timur 190 kali, dan Aceh 83 kali. (Kusuma, 2017).

Pada tahun 2015 Indonesia masih berada dalam 20 negeri berpenduduk paling dermawan di dunia menurut *World Giving Index* (WGI) 2015. Mereka menyiarkan hasil survei 2015 tersebut dalam jurnal *NewScientist* 10 Agustus 2016. WGI adalah upaya tahunan Charity Aid Foundation (CAF) untuk mengukur seberapa dermawan warga di suatu negara untuk mendermakan uang, waktu, dan menolong orang tidak dikenal. Mereka setiap tahun mewawancarai sekitar 1.000 responden di masing-masing negara (undix, 2015). Lembaga amal *Charity Aid Foundation* setiap tahun merunut daftar negara dengan penduduk paling dermawan dan gemar meluangkan waktu untuk kegiatan sosial, Indonesia mendapatkan posisi ke-7 dari seluruh Negara di dunia (Kompas, 2017). Dari dua tahun berjalan masyarakat yang memiliki kepedulian akan bantuan sosial kian tahun makin meningkat.

Berdasarkan data-data di atas, dari seringnya terjadi bencana-bencana, di beberapa tempat umum melakukan pungutan dengan andil dana sumbangan Amal Korban bencana dengan membangun kedermawanan dan kerelawanan global. Akan tetapi jika dilihat dari efektifitas dan keefisienan pungutan dana di jalan raya atau tol masih kurang tepat sasaran, karena masih ada batas tempat dan waktu, informasi tidak menyebar ke orang-orang dermawan.

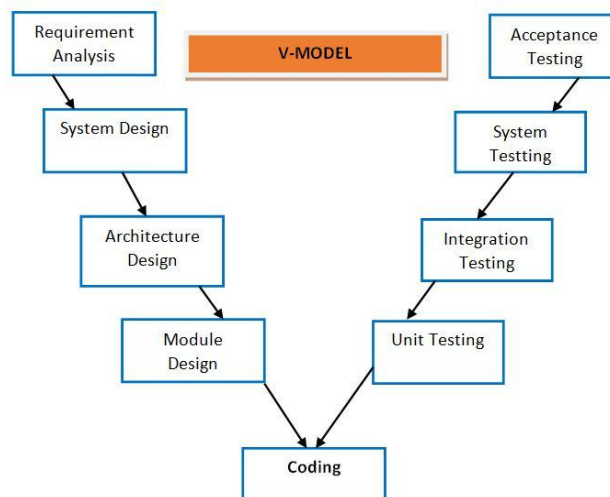
Jurnal sebelumnya, telah membuat Sistem Informasi Donasi Berbasis *Hybrid Mobile* Menggunakan *Web Service* pada Yayasan Solo Peduli (Sopingi, 2016). Akan tetapi dengan perkembangan zaman dengan dunia TI, penggunaan *Mobile* makin marak digunakan, meski pada

penelitian menggunakan *Hybrid Mobile Menggunakan Web Service*, dimana aplikasi tersebut sudah bisa dijalankan di media *mobile computing*, tetapi tampilan pada web tidak *responsive*. Berdasarkan penelitian sebelumnya, di jurnal ini memiliki dua keunggulan, pertama web menggunakan *responsive Bootstrap*. *Bootstrap* merupakan *User Interface Framework* yang paling hot dan paling banyak digunakan. Menguasai *Bootstrap* bisa jadi asset berharga dan nilai tambah bagi Programmer. Karena aplikasi yang dibuatnya tidak hanya berfungsi dengan baik, namun juga tampak bagus tampilannya dan professional (Awan,2015). *Bootstrap* dikembangkan oleh Mark Otto dan Jacob Thornton, dan pada Agustus 2011 *Bootstrap* menjadi *Interface Framework open source* oleh *GitHub*. *Bootstrap* hanya bisa dijalankan pada HTML 5. Kedua, sistem ini bersinergi dengan *e-Commerce*. Dari penjualan dari sistem tersebut akan disisakan untuk dana sosial.

Maka sari permasalahan diatas, maka penulis mendesain dan merancang sebuah penelitian yang berjudul —*Sinergitas e-Crowdfunding Dengan e-Commerce Dalam Membantu Pendanaan Sosial Berbasis Web Bootstrap*”.

2. METODOLOGI

Pada Penelitian ini metode pengembangan sistemnya menggunakan Model-V, Model-V adalah suatu variasi dari model *waterfall* seperti gambar1, Model V memperlihatkan bagaimana tindakan verifikasi dan validasi dikaitkan dengan aktifitas aktifitas rekayasa yang sebelumnya dilakukan (Pressman, 2010).



Gambar 1 V-Model

Berikut penjelasan masing-masing tahap beserta tahap pengujiannya:

A. Requirement Analysis & Acceptance Testing

Tahap Requirement Analysis sama seperti yang terdapat dalam model *waterfall*. Keluaran dari tahap ini adalah dokumentasi kebutuhan pengguna. *Acceptance Testing* merupakan tahap yang akan mengkaji apakah dokumentasi yang dihasilkan tersebut dapat diterima oleh para pengguna atau tidak.

B. System Design & System Testing

Dalam tahap ini analisis sistem mulai merancang sistem dengan mengacu pada dokumentasi kebutuhan pengguna yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Keluaran dari tahap ini adalah spesifikasi *software* yang meliputi organisasi sistem secara umum, struktur data, dan yang lain. Selain itu tahap ini juga menghasilkan contoh tampilan *window* dan juga dokumentasi teknik yang lain seperti *Entity Diagram* dan *Data Dictionary*.

C. Architecture Design & Integration Testing

Sering juga disebut *High Level Design*. Dasar dari pemilihan arsitektur yang akan digunakan berdasar kepada beberapa hal seperti: pemakaian kembali tiap modul, ketergantungan tabel dalam basis data, hubungan antar *interface*, detail teknologi yang dipakai.

D. Module Design & Unit Testing

Sering juga disebut sebagai *Low Level Design*. Perancangan dipecah menjadi modul-modul yang lebih kecil. Setiap modul tersebut diberi penjelasan yang cukup untuk memudahkan programmer melakukan *coding*. Tahap ini menghasilkan spesifikasi program seperti: fungsi dan logika tiap modul, pesan kesalahan, proses *input-output* untuk tiap modul, dan lain-lain.

E. Coding

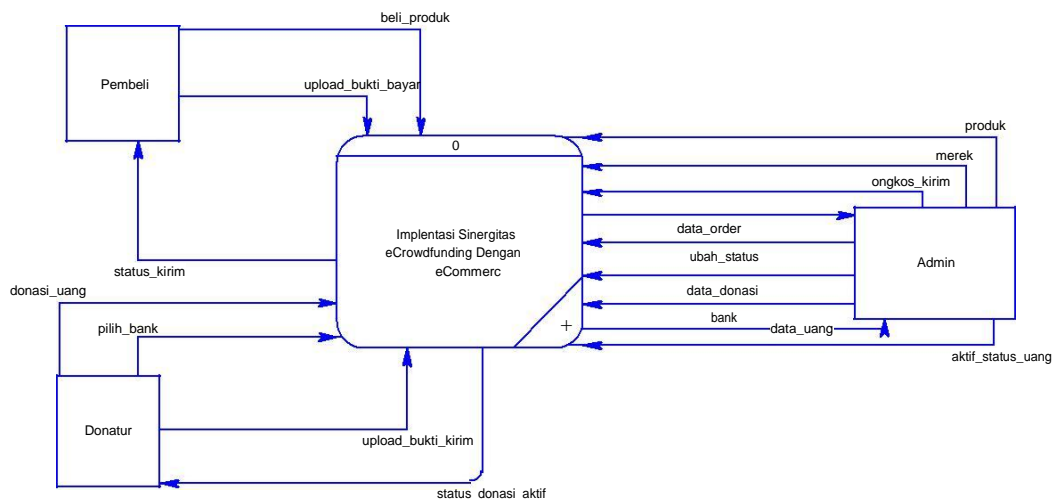
Dalam tahap ini dilakukan pemrograman terhadap setiap modul yang sudah dibentuk.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

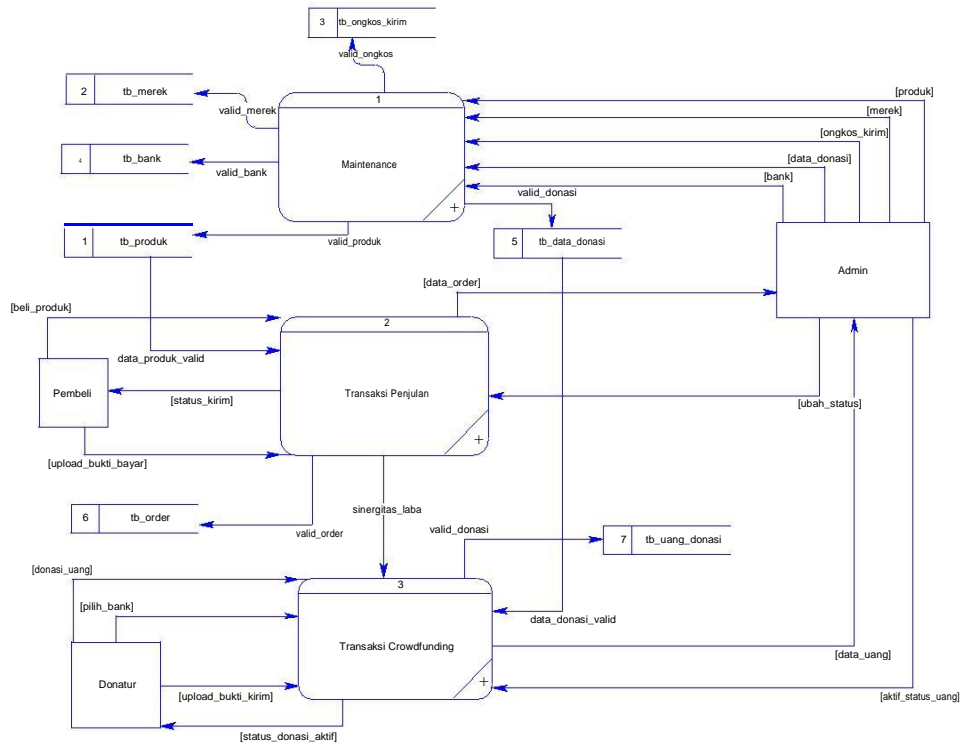
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan yang bersinergitas dengan *e-Commerce* yang menggunakan fasilitas *responsive*, yaitu *web bootstrap*, dalam membantu pendanaan sosial, sehingga kualitas hidup lebih baik (*quality of life*) dan berkelanjutan (*sustainable development*).

3.1 Hasil Analisis

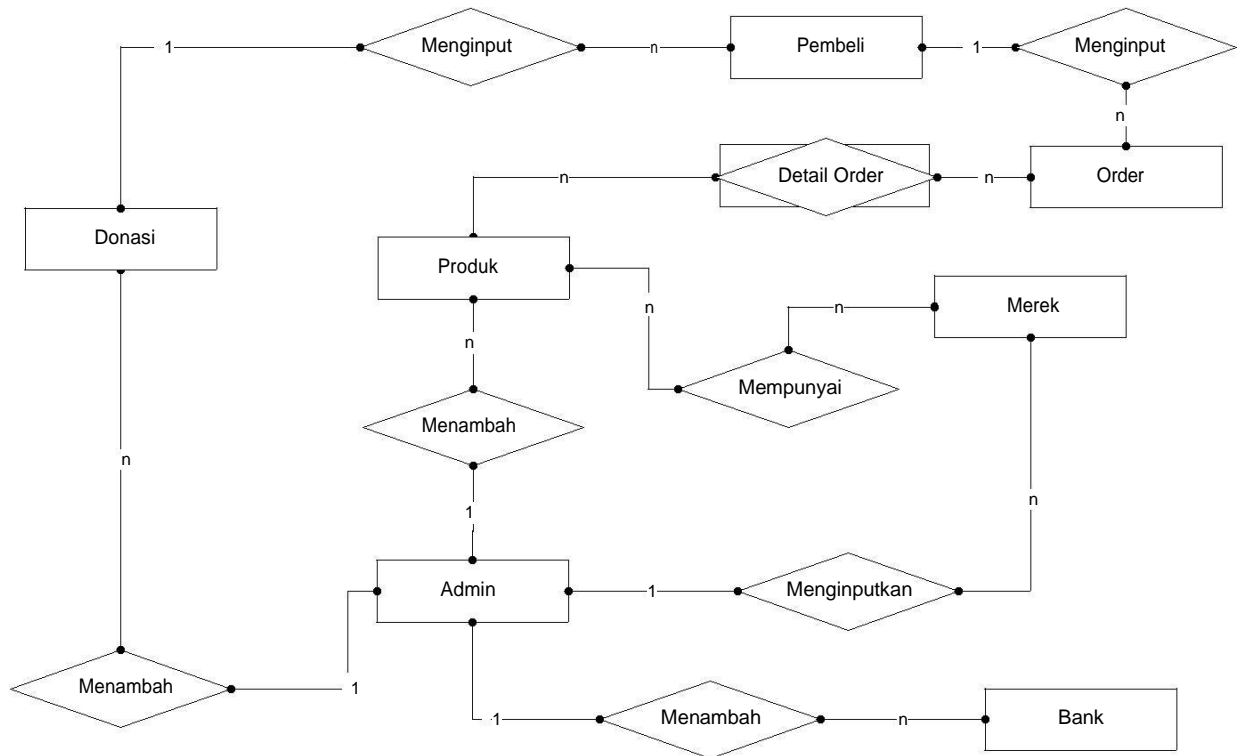
Hasil analisis dalam implementasi *Sinergitas e-Crowdfunding Dengan e-Commerce Dalam Membantu Pendanaan Sosial Berbasis Web Bootstrap*, ini dilakukan dengan menggunakan beberapa metode pengumpulan data, maka dapat disimpulkan hasil penelitian adalah proses *Sinergitas e-Crowdfunding Dengan e-Commerce* yang dilakukan secara manual, sehingga membutuhkan waktu yang lama dan kurang efisien. Sistem yang sudah terkomputerisasi adalah dengan merancang sistem baru berbasis teknologi computer yang nantinya optimalisasi pada Implementasi *Sinergitas e-Crowdfunding Dengan e-Commerce*. Logical model digambarkan dengan DFD (Data Flow Diagram) atau diagram aliran data. Tujuan dari pembuatan DFD yang diusulkan adalah untuk menerangkan asal dari data-data, serta tujuan antar masing-masing sistem. Sedangkan untuk Diagram (ERD) Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan model konseptual yang mendasar, data yang data dijadikan sebagai penyimpanan proses (Hutabarat, 2004). Dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi ini, akan mempermudah dalam pemahaman kinerja alur program dan sistem.



Gambar 2 Context Diagram



Gambar 3 DFD Level 1

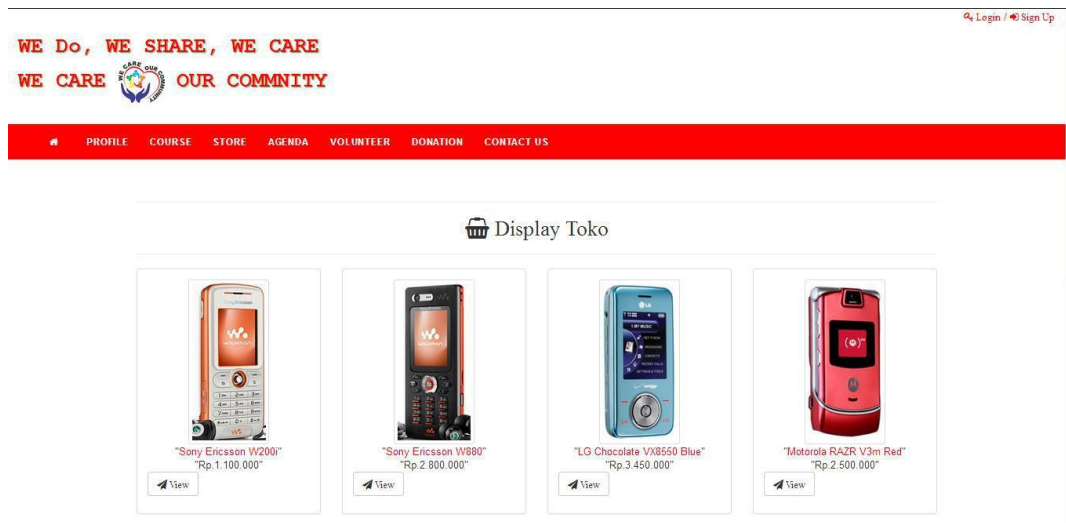


Gambar 4 ERD Implentasi Sinergitas e-Crowdfunding Dengan e-Commerce

3.2 Halaman e-Commerce

Pada halaman e-Commerce adalah halaman dimana ada kumpulan barang atau produk yang diperjualkan secara umum. Produk meliputi barang habis pakai, elektronik dan lain-lainnya. Karena

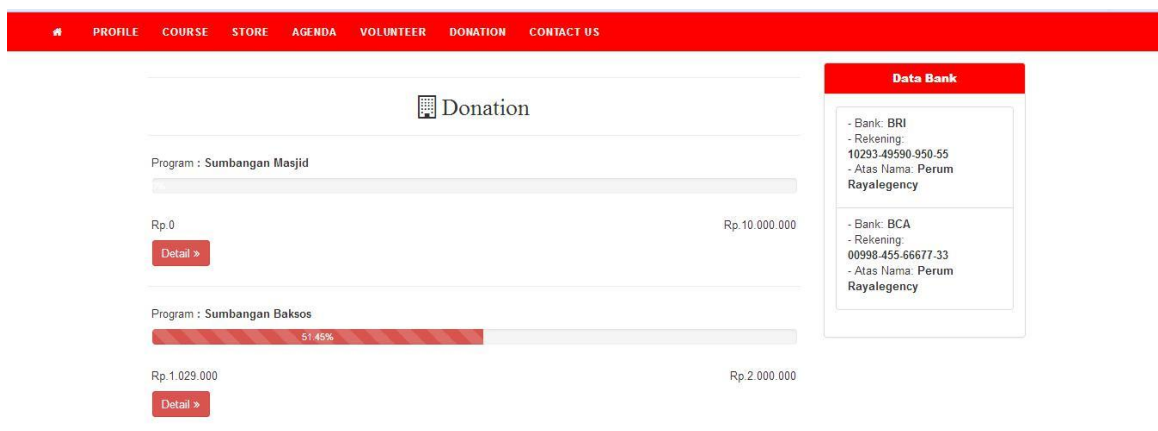
halaman ini adalah dinamis, maka segala macam produk dapat diupload di halaman ini, pengaturan jatah untuk *e-Commerce* di tentukan oleh admin, bentuk angka uang ditentukan berupa persen (%). Adapun tampilan awalnya sebagai berikut:



Gambar 5 Halaman *e-Commerce*

3.3 Halaman *e-Crowdfunding*

e-Crowdfunding adalah tampilan dari beberapa data yang di upload oleh admin. Melalui *platform* ini lembaga sosial baik sumbangan pembangunan masjid, data bantuan bencana dan kegiatan sosial lainnya dapat dimasukkan pada sistem *e-Crowdfunding*. Adapun gambar *e-Crowdfunding* sebagai berikut:



Gambar 5 Halaman *e-Commerce*

4. KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan yang dapat ditarik berdasarkan hasil dan pembahasan penulisan *template* makalah ini sebagai berikut:

1. Pemanfaatan donasi *online* masih kurang untuk memaksimalkan bantuan pendanaan sosial. Karena masih ketergantungan dengan sistem tersebut
2. *e-Commerce* adalah penjualan *online* yang akan memberikan sumbangannya dari setiap produk yang terjual, dengan sebelumnya sudah di-setting bagian donasi mana yang akan dimasukan dananya.
3. Dengan adanya sistem ini, akan memberikan distribusi dalam menyelesaikan penggalangan data bantuan sosial sehingga kualitas hidup lebih baik (*quality of life*) dan berkelanjutan (*sustainable development*).

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih ini disampaikan sedalam-dalamnya kepada Ibu dan Bapak yang selalu memberikan kuatan doa, motivasi dan semangat akan pentingnya pendidikan. Selanjutnya buat Istri saya tercinta Tri Yuni Puspita Dewa, yang selalu mendoakan, memotivasi dan dukungan batin dan lahir, kepada anak saya tercantik dan termanis, Nadifah Qurrotu A'yun, melihatnya sudah menghilangkan rasa lelah dan letih ini. kepada Ketua STT Nurul Jadid KH. Najiburrahman, MA yang juga selalu memberi semangat dan doa dukungan pada penulis, kepada suami tercinta Muhammad Saikul Rokim yang tanpa lelah menemani serta memberika doa dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik dan terakhir kepada rekan seperjuangan para dosen STT Nurul Jadid yang juga telah mendukung dan mendoakan penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Awan, Pribadi Basuki .2015. *Membuat Kolaborasi Codeigniter dan Bootstrap Membangun Aplikasi PSB Sekolah*. Yogyakarta: Lokomedia Penerbit.
- B. I. Hutabarat, Pengolahan Basis Data, Yogyakarta: Andi Publiser, 2004.
- Kadir, Abdul. 2003. *Dasar Pemrograman WEB Dinamis Menggunakan PHP*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Kristanto, Andri. 2003. *Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya*. Penerbit: Gaya Media. Yogyakarta.
- Kusuma, Wijaya. 2017. *Banjir dan Longsor di Indonesia Terus Meningkat, Kian Meluas*. Kompas (22/02/2017)
- L. K. Jeffery, Metode Desain, dan analisis Sistem, Yogyakarta: Andi Publiser, 2004.
- Oscar Rachman, Gin Gin Yugianto, 2008. *TCP/IP dalam Dunia Informatika dan komunikasi*. Penerbit : Informatika Bandung.
- P. D. Roger S. Pressman. 2010., *Rekayasa Perangkat Lunak Buku1 Edisi 7*, Yogyakarta: Andi Publiser.
- Sopingi. 2016. *Pembangunan Sistem Informasi Donasi Berbasis Hybrid Mobile Menggunakan Web Service pada Yayasan Solo Peduli*. Jurnal Computech & Bisnis: Duta.com ISSN : 2086-9436 Volume 10 Nomor 1 April 2016.
- Sutisna, Dadan. 2008. *7 Langkah Mudah Menjadi WEBMASTER*. Penerbit: Mediakita. Cetakan Keempat. Jakarta.
- Undix. 2016. *Indonesia: Negeri Paling Dermawan ke-12 di Dunia*. Kompasiana (16 Agustus 2016)



SERTIFIKAT

SNATIF 2017

Diberikan kepada:

Moh. Ainol Yaqin, S.Kom, M.Kom
sebagai
Pemakalah

Dalam rangka kegiatan Seminar Nasional Teknologi dan Informatika (SNATIF) Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus dengan tema
"Strategi Pengembangan Perekonomian Masyarakat
Melalui Gerakan Startup Digital".

Kudus, 25 Juli 2017

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus

Mohammad Dahlan, ST, MT

NIDN: 0601076901

Ketua Panitia Seminar Nasional
Teknologi dan Informatika 2017

Fakultas Teknik - Universitas Muria Kudus

SNATIF

Muhammad Arifin, M.Kom

NIDN. 0621048301

Nama : Moh Ainol Yaqin, S.Kom, M.Kom

NIDN : 0708128702

Instansi: STT NURUL JADID Paiton Probolinggo