

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
PENGALANGAN DANA BANTUAN  
KEMANUSIAAN BERBASIS WEB  
DI KOTA BATAM**

**SKRIPSI**



**Oleh:  
Riska Rupedi  
151510049**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
2019**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
PENGALANGAN DANA BANTUAN  
KEMANUSIAAN BERBASIS WEB  
DI KOTA BATAM**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
guna memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:  
Riska Rupedi  
151510049**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
2019**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, dan/atau magister), baik di Universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 09 Agustus 2019  
Yang membuat pernyataan,

Materai Rp 6.000,00

Riska Rupedi  
151510049

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGGALANGAN  
DANA BANTUAN KEMANUSIAAN BERBASIS WEB  
DI KOTA BATAM**

**Oleh  
Riska Rupedi  
151510049**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
guna memperoleh gelar Sarjana**

**Telah disetujui oleh Pembimbing  
seperti tertera di bawah ini**

**Batam, 09 Agustus 2019**

**Amrizal, S.Kom., M.SI.  
Pembimbing**

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada program studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kepada kedua orang tua yang selalu setia memberikan dukungan, perhatian, semangat dan doa.
2. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam.
3. Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.SI. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
4. Bapak Amrizal, S.Kom., M.SI. selaku dosen pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

5. Bapak Muhammat Taufik Syastra, S.Kom., M.SI. selaku dosen pembimbing akademik dari tahun 2015-2019.
6. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam, yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis.
7. Seluruh Keluarga yang telah memberi semangat dan dukungan selama menempuh pendidikan di Universitas Putera Batam.
8. Rekan-rekan mahasiswa/mahasiswi program studi Sistem Informasi yang telah memberikan doa dan dukungan serta semangat dalam penyelesaian laporan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Batam, 09 Agustus 2019

Riska Rupedi

## ABSTRAK

Teknologi dan informasi adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan. kedua hal ini dapat digunakan untuk mendapatkan informasi yang diperoleh secara cepat, dan tepat serta akurat dengan didukung oleh kemajuan teknologi yang semakin canggih. Kemajuan teknologi ini membuat banyak organisasi dan lembaga juga yayasan menggunakan teknologi berbasis komputer untuk membantu mendapatkan donatur dengan jumlah yang lebih banyak. Di kota Batam proses penggalangan dana masih bersifat konvensional sehingga sulit untuk mendapatkan donatur dalam jumlah yang lebih banyak hal ini disebabkan karena belum adanya sistem informasi penggalangan dana berbasis web. Maka penulis melakukan penelitian yang bertujuan untuk membangun sebuah sistem dan melakukan implementasi terhadap sistem tersebut. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan sebuah sistem penggalangan dana berbasis web yang dirancang menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari analisis, desain, pembuatan kode dan pengujian. Hasil penelitian yang diperoleh adalah untuk membangun sistem penggalangan dana dengan berbasis website maka dibutuhkan analisa kebutuhan sistem baik dari kebutuhan data penerima donasi maupun data yang ada pada aplikasi, sehingga dengan menggunakan sistem berbasis website ini masyarakat lebih mudah untuk memperoleh informasi mengenai penggalangan dana berbasis web dan untuk mengimplementasikan sistem penggalangan dana berbasis web diperlukan admin yang mengelola sistem tersebut, sehingga proses penggunaan sistem dapat berjalan dengan baik.

**Kata Kunci: Rancang Bangun, Sistem Informasi, Penggalangan Dana.**

## **ABSTRACT**

*Technology and information are two things that can not be separated because this can make it easier for us to get the information obtained quickly, accurately and accurately supported by advances in increasingly sophisticated technology. These technological advances have made many organizations and institutions and foundations use computer-based technology to help get more donors. In the city of Batam the fundraising process is still conventional so that it is difficult to get donors in greater numbers because this is not yet a web-based fundraising information system. So the authors conduct research that aims to build a system and implement the system. To overcome these problems needed a web-based fundraising system that was designed using the waterfall method which consists of analysis, design, coding and testing. The results of the research obtained are to build a fundraising system with a website-based system, it needs a system analysis of the needs of both the recipient's donation data and existing data on the application, so that by using this website-based system the public is easier to obtain information on web-based fundraising and To implement a web-based fundraising system, an admin is needed to manage the system, so the process of using the system can run well.*

*Keywords: Design and Development, Information Systems, Fundraising.*

# DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN.....	iii
PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv

## **BAB I PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	4
1.3. Rumusan Masalah.....	4
1.4. Batasan Masalah .....	5
1.5. Tujuan penelitian .....	5
1.6. Manfaat Penelitian .....	6
1.6.1. Aspek teoritis .....	6
1.6.2. Aspek Praktis .....	6

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1. Tinjauan Teori Umum .....	8
2.1.1. Sistem.....	8
2.1.2. Karakteristik Sistem.....	9
2.1.3. Informasi .....	11
2.1.4. Sistem Informasi .....	12

2.1.5.	Komponen Sistem Informasi.....	12
2.1.6.	Aliran Sistem Informasi .....	13
2.2.	Tinjauan Teori Khusus .....	14
2.2.1.	Website.....	14
2.2.2.	HTML ( <i>Hyper Text Markup Language</i> ) .....	14
2.2.3.	MySQL ( <i>My Structured Query Language</i> ).....	15
2.2.4.	XAMPP.....	15
2.2.5.	PHP ( <i>Hypertext Pre-Processor</i> ).....	16
2.2.6.	Database .....	16
2.2.7.	Bootstrap .....	16
2.2.8.	UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	17
2.2.9.	Penggalangan Dana.....	19
2.3.	Penelitian Terdahulu.....	19

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1.	Desain Penelitian .....	21
3.2.	Objek Penelitian .....	23
3.3.	Analisa SWOT Program Yang Berjalan.....	23
3.4.	Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan .....	25
3.5.	Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan.....	26
3.6.	Permasalahan Yang Sedang Dihadapi .....	27
3.7.	Usulan Pemecahan Masalah .....	27

### **BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI**

4.1.	Analisa Sistem Yang Baru.....	29
4.1.1.	Aliran Sistem Informasi yang Baru.....	29
4.1.2.	<i>Usecase Diagram</i> .....	31
4.1.3.	<i>Activity Diagram</i> .....	31

4.1.4. <i>Sequence Diagram</i> .....	41
4.1.5. <i>Class Diagram</i> .....	49
4.2. Disain Rinci .....	50
4.2.1. Rancangan Layar Masukan .....	51
4.2.2. Rancangan Laporan.....	59
4.2.3. Rancangan File.....	60
4.3. Rencana Implementasi.....	62
4.3.1. Jadwal Implementasi .....	62
4.3.2. Perkiraan Biaya Implementasi .....	62
4.3.3. Perbandingan Sistem.....	63
4.4. Analisa Produktivitas.....	64
4.4.1. Segi Efisiensi.....	64
4.4.2. Segi Efektivitas .....	65

## **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Simpulan.....	66
5.2. Saran .....	66
DAFTAR PUSTAKA .....	68
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	70
SURAT KETERANGAN PENELITIAN .....	71
LAMPIRAN.....	68

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Simbol-Simbol Aliran Sistem Informasi.....	13
Gambar 3. 1 Metode <i>Waterfall</i> .....	21
Gambar 3. 2 Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan .....	26
Gambar 4. 1 Aliran Sistem Informasi yang Baru.....	30
Gambar 4. 2 <i>Usecase Diagram</i> .....	31
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Login</i> .....	32
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram Pendaftaran</i> .....	33
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram Admin Verifikasi User</i> .....	34
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram Galang Dana User</i> .....	35
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram Galang Dana Admin</i> .....	36
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram Tampil Donasi User</i> .....	37
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram Donasi User</i> .....	38
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram Proposal Admin</i> .....	39
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram Edit Profil User</i> .....	40
Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram Pendaftaran</i> .....	41
Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram Login Admin</i> .....	42
Gambar 4. 14 <i>Sequence Diagram Admin Aktivasi Users</i> .....	42
Gambar 4. 15 <i>Sequence Diagram Admin Delete Users</i> .....	43
Gambar 4. 16 <i>Sequence Diagram Admin Edit Profil</i> .....	43
Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram Admin Tampil Galang Dana</i> .....	44
Gambar 4. 18 <i>Sequence Diagram Admin Tampil Donasi</i> .....	44
Gambar 4. 19 <i>Sequence Diagram Admin Proposal</i> .....	45
Gambar 4. 20 <i>Sequence Diagram Admin Halaman Pemberian Dana</i> .....	45
Gambar 4. 21 <i>Sequence Diagram Login User</i> .....	46
Gambar 4. 22 <i>Sequence Diagram User Edit Profil</i> .....	46
Gambar 4. 23 <i>Sequence Diagram User Tampil Donasi Saya</i> .....	47
Gambar 4. 24 <i>Sequence Diagram User Tampil Galangan Saya</i> .....	47
Gambar 4. 25 <i>Sequence Diagram User Tampil Donasi</i> .....	48
Gambar 4. 26 <i>Sequence Diagram User Tampil Galang Dana</i> .....	48
Gambar 4. 27 <i>Sequence Diagram User Galang Dana</i> .....	49
Gambar 4. 28 <i>Class Diagram</i> .....	50

Gambar 4. 29 Halaman Utama.....	52
Gambar 4. 30 Halaman Daftar .....	53
Gambar 4. 31 Halaman Login <i>User</i> .....	53
Gambar 4. 32 Halaman Setelah <i>Login User</i> .....	54
Gambar 4. 33 Halaman Galang Dana <i>User</i> .....	54
Gambar 4. 34 Halaman Donasi <i>User</i> .....	55
Gambar 4. 35 Halaman Galangan Saya <i>User</i> .....	55
Gambar 4. 36 Halaman Donasi Saya <i>User</i> .....	56
Gambar 4. 37 Halaman Profil <i>User</i> .....	56
Gambar 4. 38 Halaman Setelah Login Admin .....	57
Gambar 4. 39 Halaman Proposal Admin .....	57
Gambar 4. 40 Halaman Pemberian Dana Admin.....	58
Gambar 4. 41 Halaman Pengaturan <i>Users</i> .....	58
Gambar 4. 42 Rancangan Laporan.....	59

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....	19
Tabel 4. 1 Rancangan Layar Masukan .....	51
Tabel 4. 2 Tabel <i>User</i> .....	60
Tabel 4. 3 Tabel Galangan .....	60
Tabel 4. 4 Tabel Donasi .....	61
Tabel 4. 5 Tabel Kategori.....	61
Tabel 4. 6 Tabel <i>Slider</i> .....	61
Tabel 4. 7 Jadwal Implementasi.....	62
Tabel 4. 8 Perkiraan Biaya Implementasi .....	63
Tabel 4. 9 Perbandingan Sistem.....	64

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pada era modern seperti saat ini segala aspek pekerjaan dituntut agar dapat dilakukan secara cepat dan mudah juga tepat. komputer dapat dijadikan sebagai suatu perangkat elektronik untuk mengolah data yang bertujuan untuk mendapatkan informasi karena dengan menggunakan komputer ini kita dapat dipermudah dalam melakukan pekerjaan diberbagai bidang.

Teknologi dan informasi adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan karena hal ini dapat mempermudah kita untuk mendapatkan informasi yang diperoleh secara cepat, tepat serta akurat dengan didukung oleh kemajuan teknologi yang semakin canggih. Kemajuan teknologi ini membuat banyak organisai dan lembaga termasuk yayasan menggunakan teknologi untuk membantu pekerjaanya karena bersifat efektif dan efisien.

Wilayah Indonesia termasuk dalam kategori daerah yang sering terjadi bencana. Selain faktor alam, ada juga faktor aktivitas industri tentu hal ini berpotensi mengganggu daya lingkungan. Terus bertambahnya tingkat kemiskinan dan semakin tingginya jumlah pengangguran hal ini menimbulkan permasalahan sosial.

Kompleksitas permasalahan ini menyebabkan pemerintah tidak berdaya karena besarnya jumlah dana yang diperlukan untuk penanganan berbagai permasalahan tersebut sangat besar. Hal ini menyebabkan munculnya berbagai yayasan sosial maupun relawan yang melakukan penggalangan dana secara manual yang bertujuan untuk membantu korban bencana, fakir miskin dan masyarakat yang sesuai dengan kategori layak menerima bantuan.

Penggalangan dana merupakan suatu proses yang dilakukan oleh relawan bisa disebut tim penggalang dana yang bertujuan untuk mengumpulkan dana baik dari individu maupun perusahaan, yayasan atau pemerintah dengan berbentuk uang atau sumber daya lainnya. Sikap sosial masyarakat Indonesia yang masih terbilang tinggi menjadikan penggalangan dana salah satu alasan sebagai salah satu sarana untuk membantu orang lain.

Seseorang yang secara tetap terus menerus memberikan sumbangan dalam bentuk uang, bantuan sosial atau donasi maupun berbentuk sumber daya lainnya kepada suatu perkumpulan, individu atau yayasan tertentu disebut Donatur. Setiap donatur atau pemberi sumbangan mempunyai hak untuk dapat mengetahui secara pasti dan jelas untuk apa dan untuk siapa penggunaan sumbangan yang telah mereka berikan kepada yayasan tertentu.

Di kota Batam proses penggalangan dana masih bersifat konvensional sehingga sulit untuk mendapatkan donatur dalam jumlah yang lebih banyak hal ini

disebabkan karena belum adanya sistem informasi penggalangan dana berbasis web. Persebaran penduduk yang tersebar dengan tingkat kesibukan pemberi dana dalam aktivitas kerja dan bisnis yang tinggi mengakibatkan kesulitan mendapatkan informasi penggalangan dana di kota Batam.

Proses penggalangan dana yang awal mulanya lebih sering dilakukan secara langsung, antara penerima manfaat atau institusi dengan donatur, namun hal ini dianggap kurang efektif, maka sekarang ini penggalangan dana bisa juga dilakukan secara tidak langsung atau secara online melalui jaringan internet. Bermodalkan jaringan internet atau sistem informasi penggalangan dana berbasis web dapat digunakan donatur sebagai wadah untuk mendapatkan informasi mengenai penggalangan dana. Sistem informasi penggalangan dana berbasis website sangat berguna bagi masyarakat atau lembaga-lembaga sosial yang ingin menyalurkan dananya kepada yang membutuhkan, karena dengan adanya sistem informasi penggalangan dana berbasis website ini dapat membantu dalam penyebaran informasi bantuan sehingga dapat menambah jumlah donatur.

Berdasarkan latar belakanag yang telah di uraikan diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Penggalangan Dana Bantuan Kemanusiaan Berbasis Web Di Kota Batam”**.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang diatas maka identifikasi masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Belum adanya sistem penggalangan dana bantuan kemanusiaan berbasis web di kota Batam.
2. Sulitnya mendapatkan informasi penggalangan dana di Kota Batam.

## **1.3. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah sangat diperlukan untuk merincikan masalah yang akan diteliti, berikut ini adalah rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana membangun sistem informasi penggalangan dana bantuan kemanusiaan berbasis web.
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi penggalangan dana bantuan kemanusiaan berbasis web.

#### **1.4. Batasan Masalah**

Penulis akan membatasi masalah yang ada dalam penelitian ini agar penulisan ini lebih terarah pada permasalahan yang akan diteliti sesuai dengan tujuan yang dicapai penulis. Berikut ini adalah pembatasan masalah yang akan diteliti:

1. Sistem informasi penggalangan dana disini digunakan untuk mencari informasi, menggalang dana dan memberikan donasi.
2. Sistem informasi penggalangan dana ini hanya dapat dikelola oleh admin.
3. Sistem penggalangan dana dirancang menggunakan perangkat lunak seperti: adobe Photoshop CS6, Xampp, PHP, dan Bootstrap.

#### **1.5. Tujuan penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai penulis dengan melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk membangun sistem informasi penggalangan dana bantuan kemanusiaan berbasis web dikota Batam.
2. Untuk mengimplementasikan sistem informasi penggalangan dana bantuan kemanusiaan berbasis web dikota Batam.

## **1.6. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini dapat dilihat secara aspek teoritis dan secara aspek praktis. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan efek positif bagi pembacanya. Adapun manfaatnya adalah sebagai berikut:

### **1.6.1. Aspek teoritis**

Penelitian ini akan memberikan manfaat secara aspek teoritis bagi pihak-pihak yang berkaitan dengan penelitian ini:

1. Untuk Penulis, diharapkan penulis dapat meningkatkan wawasan mengenai perkembangan ilmu teknologi informasi dalam merancang sebuah sistem informasi yang berbasis *website*. Selain itu, hasil penelitian ini juga akan menjadi bahan penulis untuk meraih gelar sarjana untuk program studi Sistem Informasi.
2. Untuk Masyarakat Umum, bagi masyarakat umum yang membaca penelitian ini untuk dapat memahami bentuk perancangan sistem informasi penggalangan dana berbasis web.

### **1.6.2. Aspek Praktis**

1. Dengan adanya sistem penggalangan dana berbasis web ini masyarakat lebih mudah untuk mendapatkan informasi tentang penggalangan dana. Dengan

sistem ini donatur akan mudah memberikan donasinya kepada masyarakat yang termasuk kategori layak untuk mendapatkan bantuan.

## 2. Bagi universitas Putera Batam

Hasil penelitian ini akan menambah literatur di perpustakaan Universitas Putera Batam, sehingga mahasiswa Universitas Putera Batam dapat menggunakan sebagai bahan referensi penelitian

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tinjauan Teori Umum**

##### **2.1.1. Sistem**

Menurut (Tukino, 2016) sistem merupakan sekumpulan objek- objek atau komponen – komponen yang saling berelasi dan berinteraksi, serta hubungan antara objek atau komponen bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai suatu tujuan. Adapun menurut (Swara & Hakim, 2016) Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Berdasarkan pendapat tersebut penulis dapat menyimpulkan pengertian sistem adalah sekumpulan elemen-elemen atau komponen-komponen yang saling bekerja sama juga saling berinteraksi sebagai satu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

### 2.1.2. Karakteristik Sistem

Menurut (Handayani, 2016) suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat dan komponen-komponen tertentu, yaitu :

1. Komponen sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berintegrasi atau berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan.

2. Batasan sistem

Batasan sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lingkungan luarnya. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*skope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem

Lingkungan luar sistem (*environment*) dari suatu sistem adalah di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar ini ada yang menguntungkan dan ada yang merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dengan demikian harus tetap terpelihara. Sedangkan lingkungan luar sistem yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan agar tidak mengganggu kelangsungan hidup dari sistem tersebut.

4. Penghubung sistem

Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu sub sistem dengan sub sistem yang lainnya. Melalui penghubung ini kemungkinan

sumber-sumber daya mengalir dari suatu sub sistem ke sub sistem yang lainnya. Keluaran dari sub sistem akan menjadi masukan sub sistem yang lainnya melalui penghubung.

#### 5. Masukan sistem

Masukan sistem (*input*) merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem untuk diproses sehingga menghasilkan keluaran. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenanceinput*) dan masukan sinyal (*signalinput*). Maintenanceinput adalah energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi. Signal input energy yang diproses menghasilkan keluaran. Sebagai contoh dalam sistem komputer, program adalah maintenance input yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

#### 6. Keluaran sistem

Keluaran (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk sub sistem yang lain. Misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedang informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

#### 7. Pengolahan sistem

Suatu sistem mempunyai pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku

dan bahan-bahan lain yang menjadi keluaran berupa barang jadi. Sistem akuntansi akan mengolah data-data transaksi menjadi laporan-laporan keuangan dan laporan-laporan lain yang dibutuhkan oleh manajemen.

#### 8. Sasaran sistem

Suatu sistem mempunyai tujuan dan sasaran. Kalau tidak mempunyai sasaran, operasi sistem tidak ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang dibutuhkan.

### **2.1.3. Informasi**

Pada umumnya informasi adalah data yang diolah atau yang telah diproses dengan suatu cara agar menjadi suatu bentuk yang berguna bagi penerimanya. Menurut (Asmara, 2016) Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataannya yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian – kejadian adalah kejadian yang terjadi pada saat tertentu. Adapun menurut pendapat (Destiningrum & Adrian, 2017) informasi adalah data yang telah diproses dengan suatu cara untuk memberikan arti dan memperbaiki pengambilan keputusan. Berdasarkan uraian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang berguna bagi penerimanya.

#### **2.1.4. Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur informasi penting guna memproses tipe transaksi rutin tertentu yang menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdas (Tukino, 2018). Sistem informasi adalah kegiatan yang mencakup semua aspek dalam perolehan (*gathering*), pengkombinasian (*combining*), penyimpanan (*storing*) dan penggunaan (*using*) informasi untuk mencapai tujuan tertentu dari dibuatnya suatu sistem (Swara & Pebriadi, 2016).

#### **2.1.5. Komponen Sistem Informasi**

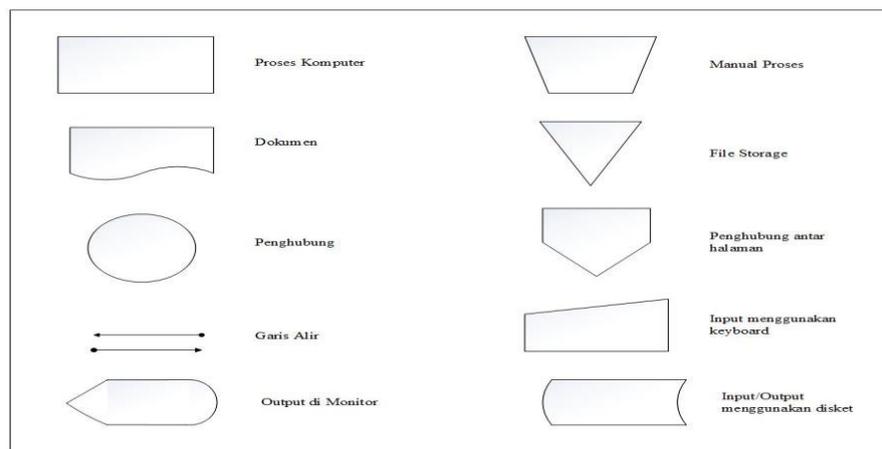
Adapun komponen dari sistem informasi menurut (Swara & Pebriadi, 2016) adalah :

1. Perangkat keras (*hardware*): mencakup peranti-peranti fisik seperti komputer dan printer.
2. Perangkat lunak (*software*) atau program: sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.
3. Prosedur (*procedure*): sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.

4. Orang (*brainware*): semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan dan penggunaan keluaran sistem informasi.
5. Basis data (*database*): sekumpulan table, hubungan dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
6. Jaringan komputer dan komunikasi data: sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

#### 2.1.6. Aliran Sistem Informasi

Aliran Sistem Informasi merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan serta keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada dalam sistem. Adapun simbol-simbol yang dapat digunakan pada Aliran Sistem Informasi ini menurut (Ismael, 2017).



**Gambar 2. 1** Simbol-Simbol Aliran Sistem Informasi

## **2.2. Tinjauan Teori Khusus**

### **2.2.1. Website**

Website atau sering disingkat dengan istilah situs Web adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait, terkadang disertai pula dengan berkas-berkas gambar, video, atau jenis-jenis berkas lainnya (Silalahi, 2015), sedangkan menurut (Swara & Pebriadi, 2016) *World Wide Web* (Biasa disingkat WWW) atau web adalah salah satu dari sekian banyak layanan yang ada diinternet. Layanan ini paling banyak digunakan diinternet untuk menyampaikan informasi karena sifatnya mendukung multimedia. Artinya informasi tidak hanya disampaikan melalui teks, tapi juga gambar, video dan suara.

Website atau situs juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (Elisa & Azwanti, 2019).

### **2.2.2. HTML (*Hyper Text Markup Language*)**

HTML adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web dan menampilkan berbagai informasi didalam sebuah browser Internet. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan didunia penerbitan

dan percetakan yang disebut dengan SGML, HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web (Swara & Hakim, 2016). *Hyper Text Markup Language* (HTML) adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah Penjelajah web Internet dan formating hypertext sederhana yang ditulis kedalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujudyang terintegrasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan kedalam format ASCII normal sehingga menjadi home page dengan perintahperintah HTML (Harison & Syarif, 2016).

### **2.2.3. MySQL (*My Structured Query Language*)**

MySQL adalah suatu perangkat lunak database relasi (*Relational Database Management System*), seperti halnya ORACLE, *Postgresql*, MS SQL, dan sebagainya (Swara & Hakim, 2016). Adapun menurut pendapat (Elisa & Azwanti, 2019) MySQL adalah sistem manajemen relasi basis data yang bersifat terbuka atau *open source*.

### **2.2.4. XAMPP**

Menurut Priyanti dan Iriani dalam jurnal (Tanjung & Sukrianto, 2017), XAMPP adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi merupakan kompilasi dari beberapa program. XAMPP merupakan pengembangan dari LAMP (Linux Apache, MySQL, PHP and PERL). XAMPP ini merupakan project nonprofit yang dikembangkan oleh Apache Friends yang didirikan Kai

'Oswalad' Seidler dan Kay Vogelgesang pada tahun 2002. Proyek mereka ini bertujuan mempromosikan penggunaan Apache web server (Swara & Hakim, 2016)

#### **2.2.5. PHP (*Hypertext Pre-Processor*)**

PHP adalah bahasa pemrograman web atau *scripting language* yang didesain untuk membuat *web-based application*. PHP banyak dipakai untuk memrogram situs web dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain (Swara & Hakim, 2016). Sedangkan pengertian PHP yang dikutip dalam jurnal (Elisa & Azwanti, 2019) PHP adalah akronim dari Hipertext Preprocessor, yaitu suatu bahasa berbasis kode-kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke *web browser* menjadi kode HTML.

#### **2.2.6. Database**

Basis data atau Database adalah kumpulan informasi yang disusun dan merupakan suatu kesatuan yang utuh yang disimpan di dalam perangkat keras secara sistematis sehingga dapat diolah menggunakan perangkat lunak. Dengan sistem tersebut data yang terhimpun dalam suatu database dapat menghasilkan informasi yang berguna (Swara & Pebriadi, 2016).

#### **2.2.7. Bootstrap**

Menurut (Ana & Tatang, 2017) Bootstrap adalah kumpulan alat gratis untuk membuat website dan aplikasi web. Bootstrap berisi HTML dan CSS berbasis desain

template untuk tipografi, bentuk, tombol, navigasi, dan komponen antarmuka lainnya, serta opsional ekstensi *JavaScript*. Bootstrap dikembangkan oleh Mark Otto dan Jacob Thornton di twitter sebagai kerangka untuk mendorong konsistensi di alat internal.

### **2.2.8. UML (*Unified Modeling Language*)**

UML adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem (Suendri, 2018). Adapun pengertian UML yang dikutip dalam (Elisa & Azwanti, 2019) UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat dan perlu adanya standarisasi agar orang diberbagai negara dapat mengerti pemodelan perangkat lunak. Alat bantu yang digunakan dalam perancangan UML ini adalah sebagai berikut:

#### *1. Use Case*

Menurut pendapat (Elisa & Azwanti, 2019) Usecase diagram digunakan untuk menggambarkan sistem dari sudut pandang pengguna sistem tersebut. Sehingga pembuatan usecase diagram lebih dititik beratkan pada fungsionalitas yang ada pada sistem, bukan berdasarkan alur atau urutan kejadian. Sebuah usecase diagram mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem.

## 2. *Class Diagram*

Menurut (Elisa & Azwanti, 2019) *Class Diagram* adalah spesifikasi yang akan menghasilkan objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class menggambarkan keadaan (atribut atau properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut.

## 3. *Activity Diagram*

Menurut (Elisa & Azwanti, 2019) *Activity Diagram* adalah menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya. Diagram ini sangat mirip dengan flowchart karena memodelkan workflow dari suatu aktifitas ke aktifitas yang lainnya, atau dari aktifitas ke status. Pembuatan activity diagram pada awal pemodelan proses dapat membantu memahami keseluruhan proses. *Activity diagram* juga digunakan untuk menggambarkan interaksi antara beberapa use case

## 4. *Sequence Diagram*

Pengertian *sequence diagram* menurut (Suendri, 2018) Secara mudahnya *sequence diagram* adalah gambaran tahap demi tahap, termasuk kronologi (urutan) perubahan secara logis yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan sesuatu sesuai dengan use case diagram.

### 2.2.9. Penggalangan Dana

Penggalangan dana adalah suatu proses yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok yang biasa disebut sebagai tim penggalang yang bertujuan untuk mengumpulkan dana dari individu, masyarakat, yayasan atau lembaga pemerintah yang nantinya dana tersebut akan diberikan kepada orang yang dikategorikan layak mendapat bantuan.

### 2.3. Penelitian Terdahulu

Adapun Penelitian terdahulu yang telah dikaji penulis agar dijadikan penimbang dan perbandingan dalam penelitian.

**Tabel 2. 1** Penelitian Terdahulu

No	Penelitian dan Tahun	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Volume 2 Nomor 1 (2017) ISSN: 2460 – 6839 Jurnal Sistem Informasi Indonesia	Sri Hariani Eko Wulandari  (Wulandari, 2017)	Aplikasi Transparansi Sumbangan Masyarakat Berbasis Web	Aplikasi pengelolaan dana sumbangan masyarakat untuk transparansi berbasis web telah digunakan untuk pendaftaran donatur, pembayaran sumbangan oleh donatur, pengelolaan dana Sumbangan, monitoring sumbangan masyarakat dan pembuatan laporan pada pihak donatur dan masyarakat luas
2.	Volume 7 No 2-2015 ISSN : 1979-	Nita Yuli Rusmana	Sistem Informasi Pengelolaan	Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Dana Bantuan Pada Kecamatan Arjosari dapat

Lanjutan Tabel 2.1

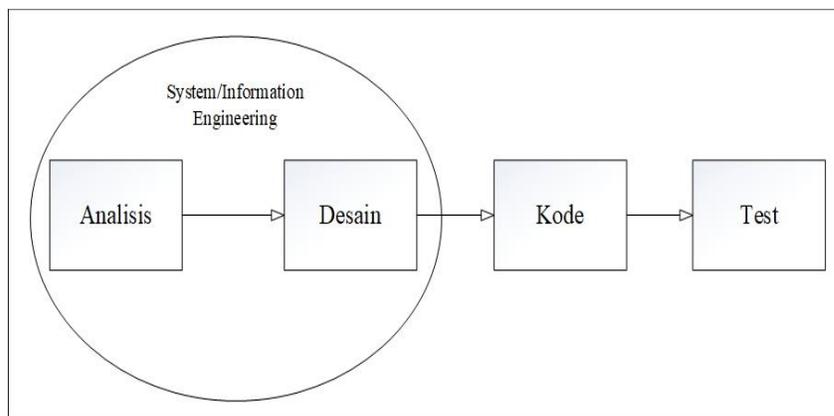
No	Penelitian dan tahun	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
	9330 Journal Speed	(Rusmana, 2015)	Keuangan Dana Bantuan Pada Kecamatan Arjosari	membantu dalam pengolahan data, pengecekan alokasi dana, dan jumlah realisasi dana bantuan yang ada.
<b>3.</b>	Jurnal SIMETRIS, Vol 7 No 1 April 2016	Pratomo Setiaji  Arif Setiawan (Setiaji & Setiawan, 2016)	Perancang an Sistem Informasi Dana Desa Di Kabupaten Kudus	Analisa perancangan sistem informasi dana desa memberikan alternatif bagi pengguna untuk bisa menyelesaikan pekerjaannya menggunakan sistem terkomputerisasi.

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1. Desain Penelitian

Dalam penulisan ini Penulis bermaksud akan membangun sistem informasi penggalangan dana berbasis website dengan menggunakan metode *waterfall* yang digunakan untuk pengembangan sistem. Adapun alasan penulis mengambil metode waterfall ini adalah karena metode ini memiliki tahapan dan proses yang praktis dan mudah dipahami. Metode ini dilakukan dengan cara bertahap untuk menghindari terjadinya pengulangan sehingga penulis mendapatkan hasil yang diinginkan

Dibawah ini adalah gambaran langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini (Elisa & Azwanti, 2019):



**Gambar 3. 1** Metode *Waterfall*

Berdasarkan dari langkah-langkah diatas sistem akan dilakukan secara berurut dari tahap awal hingga tahap akhir dimulai dari analisis kebutuhan perangkat lunak, desain, pengkodean hingga pengujian dan pemeliharaan.

Berikut ini adalah langkah-langkah metode *waterfall* yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahap ini penulis melakukan analisa terhadap kebutuhan-kebutuhan apa saja yang akan dibuat pada aplikasi penggalangan dana berbasis web dan penulis akan menetapkan apa saja yang akan dihasilkan oleh sistem tersebut.

2. Desain

Selanjutnya dalam perancangan desain ini penulis akan mendesain sistem menggunakan *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*.

3. Pengkodean

Pada sistem penggalangan dana berbasis web ini dilakukan pembuatan kode program. Adapun alat yang akan digunakan dalam pembuatan kode ini adalah menggunakan HTML5, PHP5 ,Bootstrap, XAMPP, MySQL sebagai DBMS (*Database Management System*), Notepad++ dan lain sebagainya.

4. Pengujian

Setelah proses analisis, desain, dan pengkodean selesai akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat untuk menghindari terjadinya kesalahan algoritma dan pemrogramannya.

### **3.2. Objek Penelitian**

Objek penelitian tentang sistem penggalangan dana berbasis web ini dilakukan di kota Batam.

### **3.3. Analisa SWOT Program Yang Berjalan**

Analisis SWOT merupakan suatu cara yang dilakukan untuk menganalisa sistem yang sedang berjalan yaitu dengan cara menganalisa kelebihan (*Strength*), kelemahan (*Weakness*), peluang (*Opportunity*), dan Ancaman (*Threat*).

Pada proses penggalangan dana saat ini, penulis akan melakukan analisa SWOT untuk memperjelas tentang kelebihan, kekurangan, Peluang, serta Ancaman sistem yang sedang berjalan saat ini:

1. *Strength* (Kekuatan)

Sistem lama yang saat ini sedang berjalan yaitu: melakukan penggalangan dana secara manual seperti tim penggalang yang turun ke jalanan dengan tujuan mengumpulkan donasi untuk dapat disumbangkan pada orang yang

membutuhkan. Hal ini mempunyai kekuatannya tersendiri yaitu rasa solidaritas yang tinggi serta sikap sosialisasi tim penggalang dapat terbentuk dengan melakukan penggalangan dana secara manual ini.

2. *Weakness* (Kelemahan)

Proses penggalangan dana manual ini memiliki kelemahan yaitu tim penggalang harus menghabiskan banyak tenaga dan waktu meskipun demikian terkadang dana yang dikumpulkan tidak selalu sesuai harapan karena jumlah donatur lebih sedikit.

3. *Opportunity* (Peluang)

Pemanfaatan website saat ini untuk kegiatan sosial dan lingkungan adalah suatu keharusan, karena pengguna web semakin banyak termasuk kalangan bawah sekalipun sehingga aplikasi penggalangan dana berbasis web ini berpeluang besar untuk digunakan oleh masyarakat banyak.

4. *Threat* (Ancaman)

Banyaknya bermunculan website-website yang lebih baik dalam hal penggalangan dana apalagi di era android saat ini yang sedang populer sehingga hal ini dapat menjadi ancaman jika aplikasi lain lebih unggul dan memiliki banyak kelebihan.

### **3.4. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan**

Tujuan analisa sistem yang berjalan ini adalah untuk mengetahui secara jelas bagaimana cara kerja proses penggalangan dana secara manual dan masalah apa saja yang telah dihadapi dengan melakukan proses ini. Sistem yang sedang berjalan saat ini adalah sistem penggalangan dana secara manual yaitu tim penggalang mengumpulkan dana dari masyarakat. Adapun proses penggalangan dana ini dijelaskan melalui proses-proses berikut:

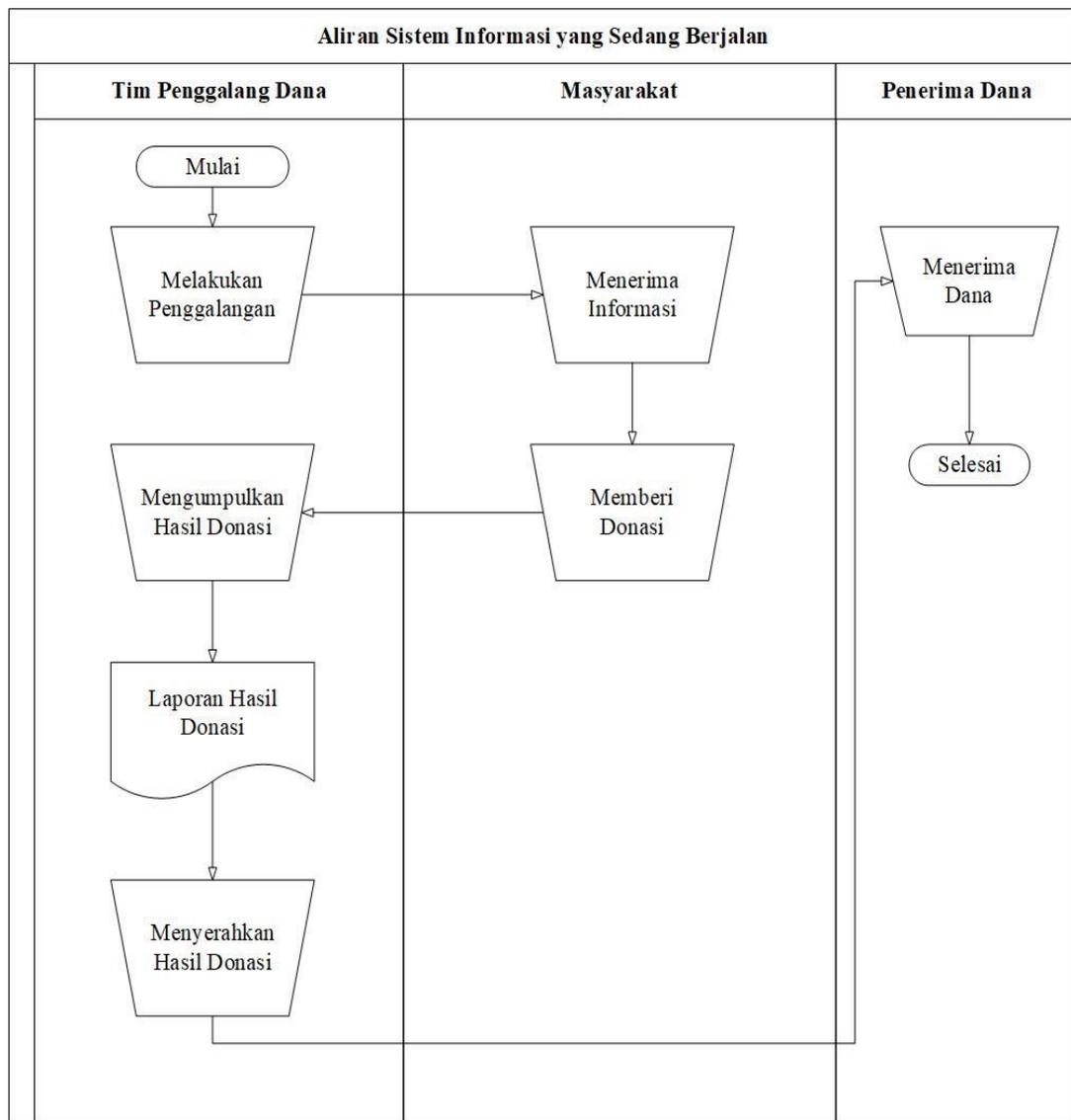
1. Tim penggalang mencari sumbangan dengan cara menelusuri jalan atau tempat yang ramai untuk mengumpulkan donasi.
2. Sumbangan yang terkumpul kemudian dapat dihitung secara manual oleh tim penggalang.
3. Setelah itu sumbangan yang telah dikumpulkan akan diberikan kepada ketua tim penggalang.
4. Kemudian dana yang telah terkumpul akan diberikan pada pihak yang di kategorikan layak mendapat bantuan.

Berdasarkan penjelasan yang telah di paparkan diatas mengenai proses penggalangan dana secara manual penulis menyimpulkan bahwa kegiatan ini kurang efektif dan juga dapat menimbulkan kurang akuratnya hasil dana yang telah dikumpulkan.

### 3.5. Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

Aliran sistem informasi yang sedang berjalan ini merupakan semua proses maupun hal yang dilakukan tim penggalang dalam melakukan penggalangan dana.

Berikut adalah gambaran aliran sistem informasi yang sedang berjalan saat ini:



**Gambar 3. 2** Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan

### **3.6. Permasalahan Yang Sedang Dihadapi**

Dengan menggunakan sistem yang sedang berjalan pada penggalangan dana saat ini, ada beberapa hal yang menjadi permasalahan yang sedang dihadapi, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Proses dalam pengumpulan dana membutuhkan tenaga dan waktu yang lebih lama sehingga menyebabkan kurang efektif dan efisien.
2. Tim penggalang harus meminta sumbangan kepada masyarakat sekitar meskipun demikian jumlah yang dihasilkan tidak selalu sesuai harapan karena jumlah donatur yang *relatif* lebih sedikit.

### **3.7. Usulan Pemecahan Masalah**

Dikarenakan adanya berbagai permasalahan yang terdapat pada sistem yang sedang berjalan saat ini, penulis mengusulkan untuk memberikan solusi dalam pemecahan masalah yang sedang dihadapi saat ini, yaitu:

1. Mengusulkan sistem yang sedang berjalan saat ini diganti dengan menggunakan sistem yang baru, yaitu dengan menggunakan website penggalangan dana sehingga dalam penggalangan dana bisa dilakukan dalam waktu yang lebih cepat dan mudah.

2. Dengan adanya penggalangan dana melalui situs web ini tim penggalang tidak perlu lagi harus turun ke jalan dan meminta sumbangan kepada masyarakat dan jumlah donatur yang ada pada website *relatif* lebih banyak.